





MISURAZIONE

2019/2020



Strumenti di misurazione manuali		
INFORMAZIONI	Calibri a corsoio	1257
	Calibri a corsoio	1258
	Calibri a corsoio	1260
	Calibri a corsoio speciali digitali	1267
	Calibri a corsoio da officina	1271
	Calibri a corsoio di profondità	1278
INFORMAZIONI	Micrometri	1285
	Micrometri	1287
	Micrometro digitale QuickMike	1293
	calibro a forcella regolabile	1303
	Misuratori di profondità	1303
	Testine micrometriche	1305
	Micrometri per interni	1306
INFORMAZIONI	Micrometri per interni	1309
	Misuratore di precisione per interni a tre punti	1310
Strumenti di misurazione speciali		
	Misuratore universale UNICHECK	1316
	Quick-Check Comparatore universale	1320
	Misuratore di smussi IFM	1320
Comparatori		
INFORMAZIONI	Comparatori	1321
	Comparatori	1323
	Tastatori rapidi per interni/esterni	1334
INFORMAZIONI	Comparatori a leva	1337
	Comparatori a leva	1338
Misuratori per fori		
	Alesametri	1341
	Tamponi di misurazione per fori	1343
Misuratori di altezza e dispositivi di tracciatura		
	Misuratori di altezza e dispositivi di tracciatura	1344
Trasmissione dati		
	Cavo di segnale e interfacce	1348
	Trasmissione dati via radio U-Wave FIT	1351
	Miniprocessore	1352
	Misuratore di altezza	1353
Presetting utensile		
	Apparecchi di presetting utensili	1356














Blocchetti pian-paralleli e calibri

INFORMAZIONI	Blocchetti pian-paralleli	1358
	Blocchetti pian-paralleli	1359
	Calibri per filetti e lisci	1365

Squadre e goniometri

	Goniometri	1374
	Squadre	1376

Ausili

	Dispositivi di tracciatura, Calibri a corsoio per tracciatura	1378
	Righe metriche	1381
	Metri a nastro	1382
	Calibri di rettifica e spessimetri	1386
	Stativi	1390
	Tavoli di misurazione	1394
	Piastrine di controllo e misurazione	1396
	Misuratori di concentricità	1399
	Coppia di doppi prismi	1400
	Sistemi di serraggio	1402
	Morse di precisione mini	1402
	Misuratori di inclinazione	1403
	Tastatori 3-D, tastatori per bordi, apparecchi di centratura	1405

Ottica

	Lenti	1409
	Lente d'ingrandimento portatile a LED	1411
	Lente d'ingrandimento con fascia per testa	1412
	Microscopio portatile USB	1413
	Telecamera oculare per microscopi	1413
	Microscopi	1413
	Proiettori per sagome	1415

Rugosità, scale lineari

	Rugosimetri	1418
	Rugosimetro easyRoughness	1422
INFORMAZIONI	Linear Scale	1423
	Scale lineari	1424


































Spessore, durezza, temperatura, forza, massa

	Misuratore a ultrasuoni per lo spessore delle pareti	1426
	Spessimetri	1426
	Misuratori di durezza	1428
	Apparecchi dinamometrici	1430
INFORMAZIONI	Indice bilance	1431
	Bilance	1432



Panoramica icone tecnica di misurazione

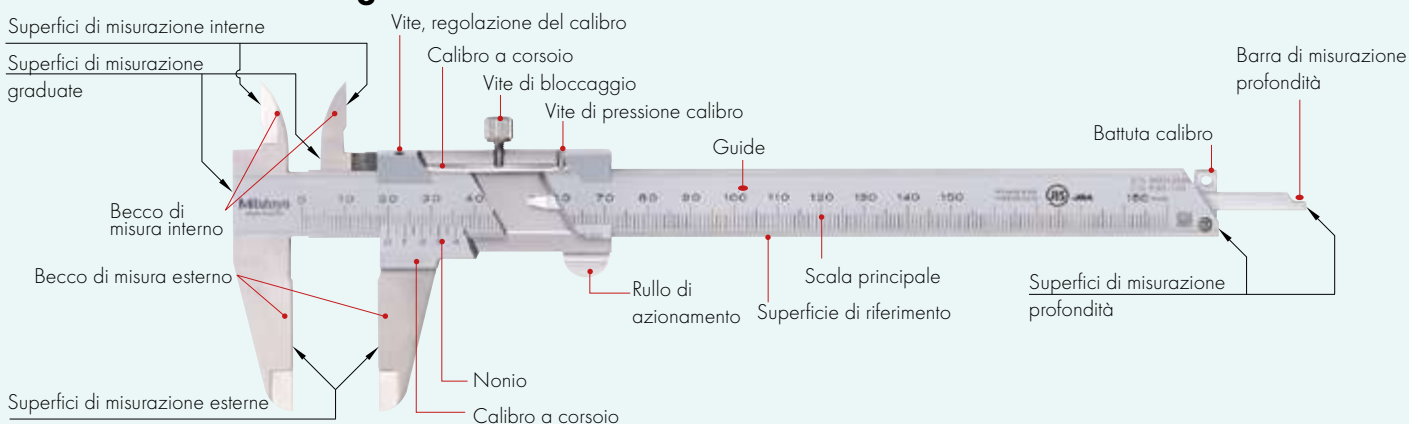
INFORMAZIONI

Angolo fianchi	 55°	 60°	
Classe di protezione IP	 IP55	 IP64	 IP67
Norma dimensioni costruttive DIN	 Werknorm Precisione ed esecuzione conformi alla norma del costruttore	 DIN 13 Precisione ed esecuzione conformi a DIN	 ähnl. DIN 2250 C Precisione ed esecuzione simili a DIN
Norma blocchetto calibrato	 DIN EN ISO 3650 Precisione ed esecuzione conformi a DIN		
Norma tolleranza	 DIN 13 6g	 H7	 DIN 874
Scala di profondità	 Ø 1,5 mm Scala di profondità ca. Ø 1,5 mm	 Scala di profondità standard	
Caratteristica dei materiali	 INOX Acciaio inossidabile	 tutti i pezzi sono temprati	
	 Superfici di misurazione con metallo duro (micrometri)	 Superfici di misurazione con metallo duro (calibri a corsoio)	
Passo del mandrino	 0,5 mm	 1 mm	 2 mm
Funzione	 Misurazioni di corsa o d'urto		
Letture	 0,0001 mm	 0,001 mm	 0,01 mm
Unità	 inch mm		
Riga di misura	 ABSOLUTE	 KEEP-TRONIC	
Imballaggio, contenuto della fornitura	 Cassetta solida	 Astuccio in plastica	 Incluso certificato di collaudo
	Formato di output dei dati	 Digi-matic	 RS232C

Calibro a corsoio

INFORMAZIONI

Calibro a corsoio analogico

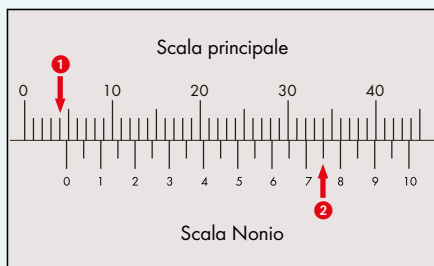


Calibri a corsoio Absolute Digimatic



Letture della scala

Calibro a corsoio Nonio

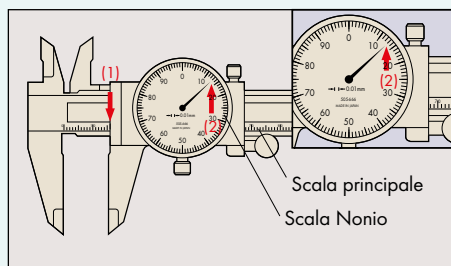


Graduazione scala 0,05 mm

- (1) Lettura scala principale 4 mm
- (2) Lettura scala Nonio 0,75 mm
- Valore di lettura 4,75 mm

Letture della scala

Calibro ad orologio



Graduazione scala 0,01 mm

- (1) Lettura scala principale 16 mm
- (2) Lettura scala Nonio 0,13 mm
- Valore di lettura 16,13 mm

Nota: In alto a sinistra si legge 0,75 mm (2) nella posizione in cui una riga della graduazione della scala principale è coperta da una riga di graduazione Nonio.

Tipi di scale Nonio

La scala Nonio si trova sul becco di misura mobile e ogni grado della scala è di 0,05 mm inferiore rispetto a un singolo grado della scala principale di 1 mm. Ciò significa che in caso di spostamento del becco di misura di 0,05 mm il successivo trattino Nonio si copre con un trattino della scala principale, e pertanto indica il numero delle unità da 0,05 mm da contare (anche se la scala, per semplicità, è numerata in frammenti di mm).

In alternativa si può scegliere una parte Nonio di 0,05 mm più corta rispetto alle due parti della scala principale, per ottenere una scala Nonio lunga. In questo modo la scala è più facilmente leggibile, tuttavia il principio di misura e la graduazione della scala rimangono immutati.

Scala Nonio standard

Graduazione scala 0,05 mm



Scala Nonio lunga

Graduazione scala 0,05 mm



Esempi di applicazione

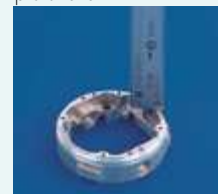
- 1 - Misurazione esterna
- 2 - Misurazione interna



- 3 - Misurazione gradi



- 4 - Misurazione della profondità



Servizio di monitoraggio strumenti di misura

ISO 9000 e seg.

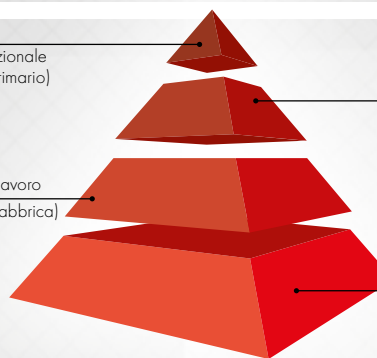
- Laboratorio di calibrazione DAKKS a norma DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Consulenza nel realizzare il vostro monitoraggio e la vostra gestione degli strumenti di misura
- Calibratura rapida degli strumenti di misura nuovi o già in uso
- Software modulare per il monitoraggio degli strumenti di misura e gestione della generazione dei dati nominali
- Servizio completo: gestione e calibratura di tutti gli strumenti di misura in vostro possesso con trasferimento dati
- strumenti di misura calibrati pronti a magazzino per consegne rapide
- Dato che la calibratura è un servizio, i prezzi sono netti e vanno aggiunti al prezzo di vendita netto dell'utensile corrispondente.

Istituto PTB
Standard nazionale
(campione primario)

DAKKS - Organismo di
Accreditamento Tedesco
(standard di riferimento)

Campioni di lavoro
(standard di fabbrica)

Strumenti di misura del cliente
(mezzi di misurazione aziendali)



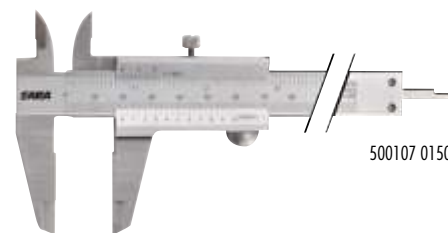
SARA® Calibri a corsoio



- Componenti di lettura cromati opachi
- guide rialzate
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm

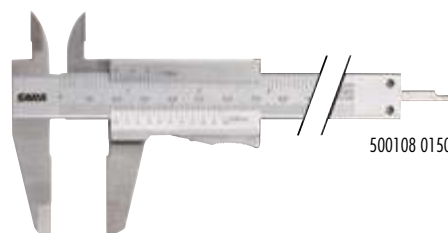
Vite di bloccaggio superiore

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
150	40	0,05 / 1/128"	500107 0150	22,40	070101 0001	7,50
			5108			



Bloccaggio a pulsante

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
150	40	0,05 / 1/128"	500108 0150	27,10	070101 0001	7,50
			5108			

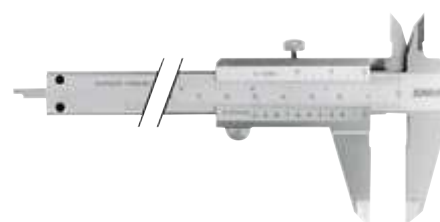


SARA® Calibro a corsoio per mancini



- Componenti di lettura cromati opachi
- guide rialzate
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
150	40	0,05 x 1/128"	500905 0150	51,50	070101 0001	7,50
			5108			



Mitutoyo Calibri a corsoio



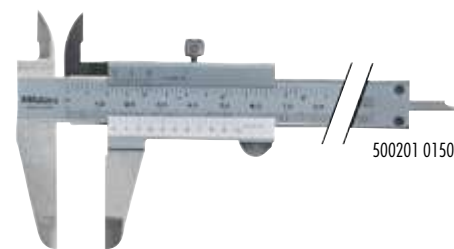
- Componenti di lettura cromati opachi
- bordi di guida rialzati
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm

Vite di bloccaggio superiore

- 500201 0152 *con misura di profondità tonda Ø1,9 mm

Campo di misurazione	Lunghezza del becco	Nonio	n. articolo	€	Calibratura	€
mm	mm	mm/inch			n. articolo	
150	40	0,05/-	500201 0151	30,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05/- *	500201 0152	47,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500201 0150	30,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500201 0200	77,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500201 0300	187,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02 x 1/1000"	500203 0150	57,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02 x 1/1000"	500203 0200	83,-	070101 0001	7,50
300	64	0,02 x 1/1000"	500203 0300	205,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02/-	500204 0150	36,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02/-	500204 0200	60,-	070101 0001	7,50

5102



500201 0150

Vite di bloccaggio inferiore

Campo di misurazione	Lunghezza del becco	Nonio	n. articolo	€	Calibratura	€
mm	mm	mm/inch			n. articolo	
150	40	0,05 x 1/128"	500207 0150	49,-	070101 0001	7,50

5102

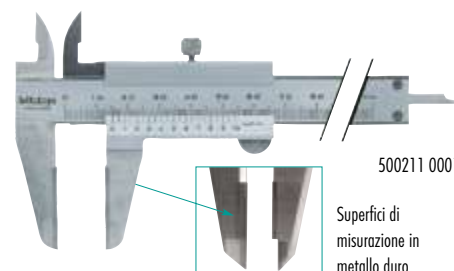


500207 0150

Vite di bloccaggio superiore e superfici di misurazione esterne in metallo duro

Campo di misurazione	Lunghezza del becco	Nonio	n. articolo	€	Calibratura	€
mm	mm	mm			n. articolo	
150	40	0,05	500211 0001	120,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05	500211 0002	154,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05	500211 0003	335,-	070101 0002	14,-

5102



500211 0001

Superfici di
misurazione in
metallo duro



Bloccaggio a pulsante

Campo di misurazione	Lunghezza del becco	Nonio	n. articolo	€	Calibratura	€
mm	mm	mm/inch			n. articolo	
150	40	0,05	500213 0151	36,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500213 0150	37,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500213 0200	90,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500213 0300	204,-	070101 0002	14,-

5102



500213 0150

Mitutoyo Calibri a corsoio in esecuzione "QUADRI"

I calibri a corsoio MITUTOYO in esecuzione "QUADRI" sono utilizzabili per quattro diverse applicazioni di misurazione:

1. Misurazioni esterne



2. Misurazioni interne



3. Misurazioni di profondità



4. Misurazioni a livelli (altezza) o lavori di tracciatura



Campo di misurazione	L	a	b	c	d
0-150	231	40	21,0	16,5	16
0-200	288	50	24,5	20,0	16
0-300	403	64	27,5	22,0	20

ATORN® Calibri a corsoio



- Componenti di lettura cromati opachi
- Bordi di guida rialzati
- Superfici di misurazione lappate
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm
- Tabella filetti sul retro



500101 0101

Vite di bloccaggio superiore

- 500101 0100 nonio 0,05 mm portato a 19 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
100	30	0,05	500101 0101	23,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500102 0151	27,50	070101 0001	7,50

5190



500102 0151

Bloccaggio a pulsante

- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	0,05x1/128"	500104 0151	27,50	070101 0001	7,50

5190

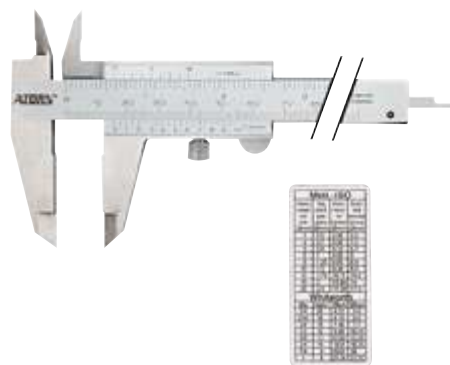
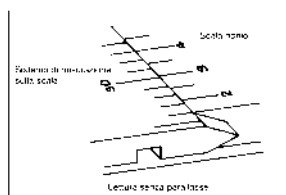
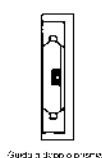


Ø 1,5 mm

ATORN® Calibro a corsoio con guida a doppio prisma



- per una lettura senza parallasse
- superfici di misurazione lappate
- Vite di bloccaggio inferiore
- Tabella filetti sul retro
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	0,05 x 1/128"	500250 0150	75,-	070101 0001	7,50

5190

SE
ADDITIVO
NON È UN TERMINE SCONOSCIUTO
NELLA
PRODUZIONE.

THAT'S POWER TO PRODUCE



SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

Tabella filetti

- pellicola autoadesiva 23 x 51 mm
- con indicazione del diametro del foro principale e della relativa punta a inserti nei filetti metrici più comuni da Ø 3 a 20 e Whitworth Ø da 1/4 a 1"

Denominazione	n. articolo	€
Tabella filettature	500540 0001	3,-

5102

SARA® Indicatore di controllo e di regolazione per calibri a corsoio

- per il rapido controllo e la regolazione di becchi di misurazione, punte a croce e barre di misurazione di profondità
- stelo temprato, rettificato e lappato
- la barra di misurazione profondità viene controllata tramite un foro centrale



Ø esterno mm	Ø interno mm	Altezza totale mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
30 ± 0,002	10 ± 0,002	10 ± 0,010	540201 3010	109,-	076530 0001	33,95

5129

Astuccio per calibro a corsoio da taschino

- per calibri a corsoio 150 mm con lettura a nonio



Denominazione	n. articolo	€
Astuccio per calibro a corsoio	500541 0150	3,90

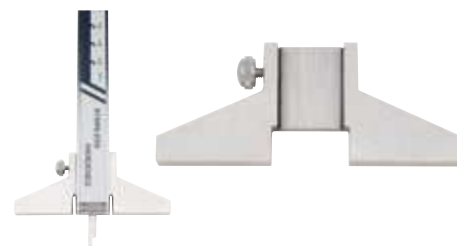
5108

SARA® Base per misure di profondità

- per il postmontaggio su calibri a corsoio con campo di misurazione da 150 a 200 mm

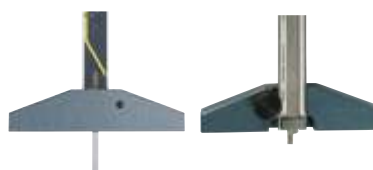
Dimensione del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
74 x 6,5	500501 7565	30,50	076001 0001	12,-

5108



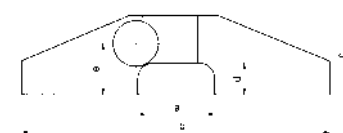
Mitutoyo Base per misure di profondità

- Grandezze 1075/1100 per calibri a corsoio fino a campo di misurazione 200 mm
- Grandezza 1250 per calibri a corsoio con campo di misurazione 300 mm



Dimensione del ponte mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
75x12	25	75	24,5	9	16	500501 1075	49,-	076001 0001	12,-
100x12	25	100	24,5	9	16	500501 1100	54,-	076001 0001	12,-
125x14	30	125	28,5	11,5	20	500501 1250	61,-	076001 0001	12,-

5102



SARA® Calibro ad orologio



- Scala cromata opaca
- Vite di bloccaggio superiore
- Regolazione fine del rullo di azionamento
- un giro di indicatore corrisponde a 1 mm
- bloccaggio del comparatore, azzeramento facile
- cremagliera con protezione da sporizia

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Letture mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	0,01	500110 0151	63,50	070101 0001	7,50

5108



Mitutoyo Calibro ad orologio



- Scala cromata opaca
- comparatore in versione antiurto
- con cuscinetto in pietra
- quadrante giallo
- Vite di bloccaggio superiore
- Regolazione fine via rullo di azionamento, regolazione rapida con una sola mano
- Cremagliera con protezione antiurto

Campo di misurazione L	a	b	c	d	e	
0-150	231	40	21,0	16,5	16	57,2
0-200	288	50	24,5	20,0	16	57,2
0-300	403	64	27,5	22,0	20	70,2

Graduazione scala 0,01 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	0,03	500410 0150	114,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500410 0200	220,-	070101 0001	7,50

5102



Graduazione scala 0,02 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	43	0,03	500440 0150	100,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500440 0200	204,-	070101 0001	7,50
300	63	0,04	500440 0300	308,-	070101 0002	14,-

5102



Colore ...

... fa la differenza.

ATORN®
La forza necessita di qualità

SARA® Calibro a corsoio digitale



- Vite di bloccaggio superiore
- display LCD ad elevato contrasto, ben leggibile
- Misurazioni esterne, interne, di profondità e di scalini
- Tabella filetti sul retro
- Funzioni: ON/OFF, ZERO, mm/pollici
- fornitura con batteria CR2032 N. 548079 6032



500702 0150

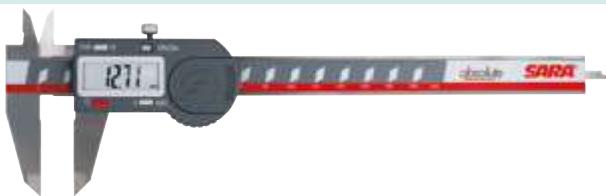
Campo di misurazione mm/inch	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
100/4"	30	0,03	500702 0100	36,90	070101 0001	7,50
150/6"	40	0,03	500702 0150	56,50	070101 0001	7,50
200/8"	50	0,03	500702 0200	89,-	070101 0001	7,50
300/12"	60	0,04	500702 0300	183,-	070101 0002	14,-

5108

SARA® Calibro a corsoio digitale absolute



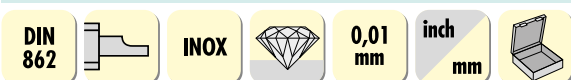
- con **scala assoluta**, non serve azzerare
- Vite di bloccaggio superiore
- Misurazioni esterne, interne, di profondità e di scalini
- display LCD ad elevato contrasto, ben leggibile
- Tabella filetti sul retro
- Funzioni: ON/OFF, ZERO, mm/pollici
- fornitura con batteria CR2032 N. 548079 6032



Campo di misurazione mm/inch	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150/6"	40	0,03	500702 1150	72,50	070101 0001	7,50

5108

SARA® Calibro a corsoio digitale per mancini



- visualizzatore digitale ad alto contrasto
- Vite di bloccaggio superiore
- Superfici di misurazione lappate fini
- **Funzioni:** ON/OFF, ZERO, mm/pollici
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001



Campo di misurazione mm/inch	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150/6"	40	0,03	500700 1150	89,50	070101 0001	7,50

5108



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Calibro a corsoio digitale



Uscita dati
multiCOM

- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digimatic o RS232C a scelta
- **Funzioni:** ON/OFF/azzeramento a piacere (RESET), mm/pollici, PRESET preselezione di valori a piacere (nella versione con uscita dati)
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digimatic/P-USB N. 512521....



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				€	€	n. articolo	€
150	40	Ø 1,5 mm	no	500506 2150	107,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	no	500506 2151	107,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,5 mm	si	500506 3150	126,50	070101 0001	7,50
150	40	piatto	si	500506 3151	126,50	070101 0001	7,50
300	60	no	si	500506 2300	228,-	070101 0002	14,-

5194

ATORN® Calibro a corsoio digitale IP67



- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- **Funzioni:** ON/OFF / azzeramento a piacere, mm / pollici
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

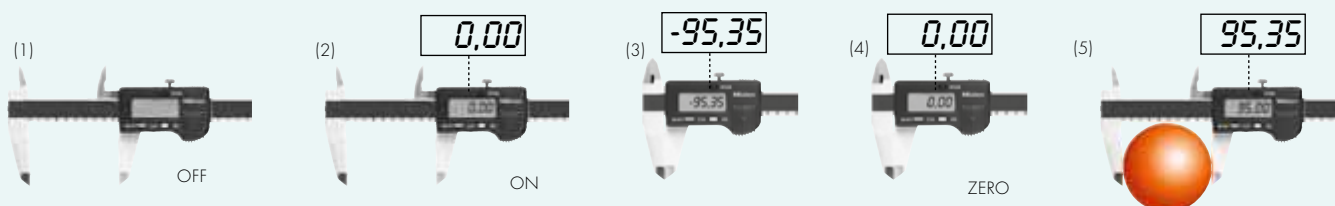


Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	n. articolo		Calibratura	
			€	€	n. articolo	€
150	40	Ø 1,5 mm	500525 1150	154,50	070101 0001	7,50
150	40	piatto	500525 1151	154,50	070101 0001	7,50

5194

Metodo di misurazione convenzionale

INFORMAZIONI



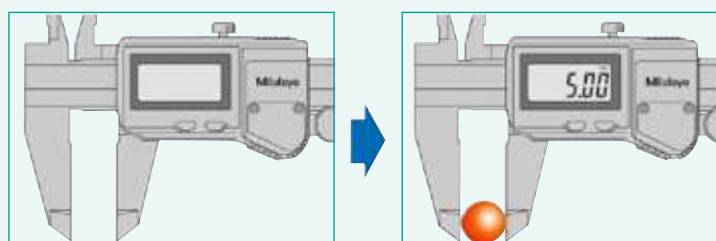
Metodo di misurazione assoluto

INFORMAZIONI

ABSOLUTE®

Assolutamente sicuro e geniale:
il sistema Absolute

Tutti i dispositivi di misurazione Mitutoyo con questo logo sono provvisti del geniale "Absolute System". La scala assoluta integrata necessita di impostare un'unica volta lo zero, che da quel momento in poi verrà utilizzato per ogni futura misurazione garantendo estrema precisione anche alla massima velocità di processo.



Power OFF

Power ON

Assolutamente sicuro!
Assolutamente semplice!

Mitutoyo Calibro a corsoio digitale ABSOLUTE! AOS!



- particolarmente indicato per materiali ruvidi grazie alla procedura di misurazione a induzione elettromagnetica **AOS (A**dvanced **O**n-site **S**ensor), resistente a sporco e umidità sulla scala
- **Scala ABSOLUTE** per regolazione una tantum della posizione di zero
- **Altezza delle cifre 9 mm (11 mm con MB 300 mm)**
- Durata della batteria ca. 18.000 ore
- **Funzioni:** ON/OFF, punto zero al cambio della batteria (ORIGIN), azzeramento automatico (ZERO/ABS), controllo batteria
- Batteria SR 44 N. 500534 0001 e certificato di fabbrica compresi nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

senza rullo di azionamento



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
100	40	Ø 1,9 mm	no	500560 2100	204,-	070101 0001	7,50
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3100	216,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	no	500560 2150	112,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3150	142,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	no	500560 0150	112,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	ja	500560 1150	139,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	no	500560 0200	177,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	ja	500560 1200	198,-	070101 0001	7,50
300	64	piatto	ja	500560 1300	289,-	070101 0002	14,-

5102

con rullo di azionamento



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3100	236,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3150	163,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	ja	500562 1150	163,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	ja	500562 1200	232,-	070101 0001	7,50
300	64	piatto	ja	500562 1300	302,-	070101 0002	14,-

5102

Con superfici di misurazione in metallo duro per misurazioni esterne

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	Rullo di azionamento	n. articolo		Calibratura	
					n. articolo	€	n. articolo	€
150	40	piatto	si	si	500566 1150	283,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	si	no	500566 0150	251,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	si	si	500566 1200	328,-	070101 0001	7,50

5102

con superfici di misurazione in metallo duro per misurazioni interne ed esterne, senza rullo di azionamento

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
150	40	piatto	si	500564 0150	425,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	si	500564 0200	486,-	070101 0001	7,50

5102

Mitutoyo Calibro a corsoio digitale

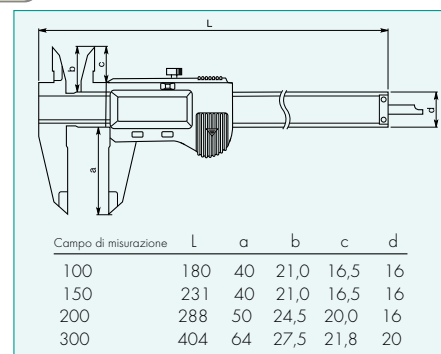


- **Scala ABSOLUTE** per regolazione una tantum della posizione di zero
- ottime caratteristiche di scorrimento del cursore
- sistema di misurazione capacitivo con raschiatori di sporco nel cursore
- **Display LCD con cifre alte 7,5 mm e contrasto migliorato**
- **Funzioni:** Punto zero (ORIGIN)

Versione solare

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Rullo di azionamento	n. articolo		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
150	40	no	500520 0150	149,-	070101 0001	7,50
200	50	no	500520 0200	198,-	070101 0001	7,50

5102



500560 0150



500562 1150



500566 1150

Superfici di misurazione in metallo duro



500520 0150

Mitutoyo Calibro a corsoio digitale IP67



- **Scala ABSOLUTE**
- funzionamento a induzione
- spegnimento automatico dopo 20 minuti di inattività
- nuovo display ad alto contrasto
- Altezza delle cifre 9 mm (11 mm con MB 300 mm)
- Durata della batteria ca. 5 anni
- Cambio della batteria senza cacciavite
- **Funzioni:** ZERO/ORIGIN, ON/OFF automatico, controllo batteria
- Batteria SR 44 N. 500534 0001 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo A N. 563100 0001 (1 m), N. 563100 0002 (2 m), cavo USB tipo A-USB N. 563110 0001



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				€	€	n. articolo	€
150	40	piatto	no	500514 7150	166,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	no	500514 7200	232,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	no	500515 7150	165,-	070101 0001	7,50
150	40	piatto	ja	500516 7150	214,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	ja	500516 7200	272,-	070101 0001	7,50
300	64	piatto	ja	500516 7300	360,-	070101 0002	14,-

5102

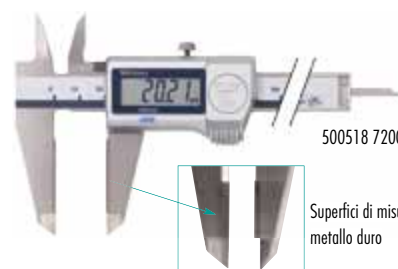


500514 7150

con superfici di misurazione in metallo duro per misurazioni interne ed esterne

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				€	€	n. articolo	€
150	40	piatto	sì	500518 7150	424,-	070101 0001	7,50
200	50	piatto	sì	500518 7200	483,-	070101 0001	7,50

5102



500518 7200

Superfici di misurazione in metallo duro

Versione solare

- intensità di illuminazione 60 Lux
- costruzione antiurto
- altezza cifre 7,5 mm
- tensione di riserva in caso di intensità di illuminazione inferiori a 60 Lux

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misura di profondità	Uscita dati	n. articolo		Calibratura	
				€	€	n. articolo	€
150	40	piatto	no	500520 1150	198,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	no	500520 1151	198,-	070101 0001	7,50

5102



500520 1150

Gradi di protezione a norma DIN EN 60529

1° cifra:

protezione contro corpi estranei e polvere	Corpo estraneo > 50,0 mm	IP 1.
	Corpo estraneo > 12,0 mm	IP 2.
	Corpo estraneo 2,5 mm	IP 3.
	Corpo estraneo > 1,0 mm	IP 4.
	Protezione contro la polvere	IP 5.
	Resistente alla polvere	IP 6.

+

2° cifra:

protezione contro l'acqua	Gocce cadenti verticalmente	IP .1
	Gocce cadenti obliquamente	IP .2
	Acqua nebulizzata	IP .3
	Spruzzi d'acqua	IP .4
	Getti d'acqua	IP .5
	Forti getti d'acqua	IP .6
	Immersione temporanea in acqua	IP .7
	Immersione permanente in acqua (profondità in m)	IP .8

INFORMAZIONI

Esempio: IP67

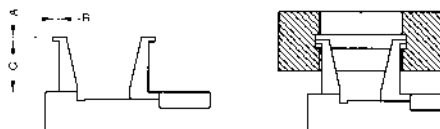
Resistente alla polvere = IP 6.
 Immersione temporanea in acqua = IP .7
 Grado di protezione DIN 40050: = IP 67

SARA® Calibro a corsoio per scanalature

INOX



- per la misurazione del diametro di scanalature interne
- Componenti di lettura cromati opachi
- Soglia di errore 0,1 mm



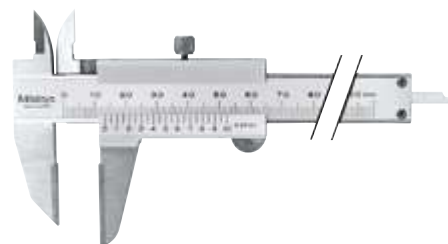
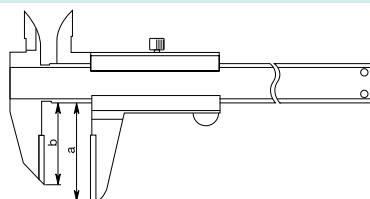
Campo di misurazione mm	Nonio mm	A mm	B mm	C mm	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
10-160	0,05	2	3	26	500805 0160	149,-	070101 0001	7,50

5108

Mitutoyo Calibro a corsoio speciale



- Componenti di lettura cromati opachi
- guide rialzate
- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm



Calibro a corsoio per tracciatura con superfici di misurazione in metallo duro e misura di profondità

Campo di misurazione mm	a mm	b mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
150	40	33	0,05	500903 0001	143,-	070101 0001	7,50
200	50	43	0,05	500903 0002	172,-	070101 0001	7,50
300	64	54	0,08	500903 0003	365,-	070101 0002	14,-

5102

ATORN® Calibro a corsoio per scanalature interne digitale

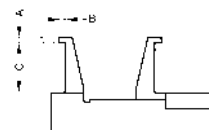
INOX

0,01
mminch
mmKEEP-
TRONICDigi-
matic

RS232C

USB

- per la misurazione del diametro di scanalature interne
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digimatic o RS232 a scelta
- Superfici di misurazione e di guida temprate
- **Funzioni:** ON/OFF/azzeramento a piacere (RESET), mm / pollici
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digimatic/P-USB N. 512521....

Uscita dati
multiCOM

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	C mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
10-160	0,9	3	25	0,06	500643 1160	445,-	070101 0001	7,50
20-160	2	5	40	0,06	500643 0160	509,-	070101 0001	7,50

5194

METRO
IL DI
PARAGONE

Mitutoyo

Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

SARA® Calibro a corsoio speciale digitale

INOX

0,01
mminch
mm

- Vite di bloccaggio superiore
- Becchi di misura per varie applicazioni speciali
- **Funzioni:** ON/OFF, ZERO, mm/pollici
- fornitura con batteria CR2032 N. 548079 6032



con becco di misura scorrevole

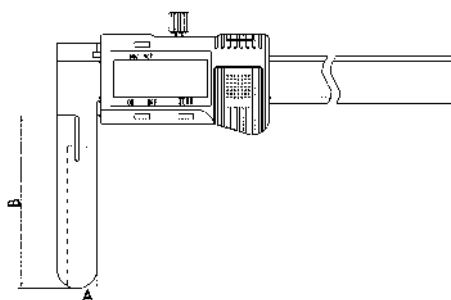
Campo di misurazione mm	A mm	B mm	C mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
150	110	40	10	500701 2000	157,-	070101 0001	7,50

5108

Calibri a corsoio a punta

Campo di misurazione mm	Lunghezza della gamba mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
150	40	500701 2010	147,-	070101 0001	7,50

5108



con becchi di misura lunghi e sottili per la misurazione interna

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
10-150	7	60	500701 2030	210,-	070101 0001	7,50

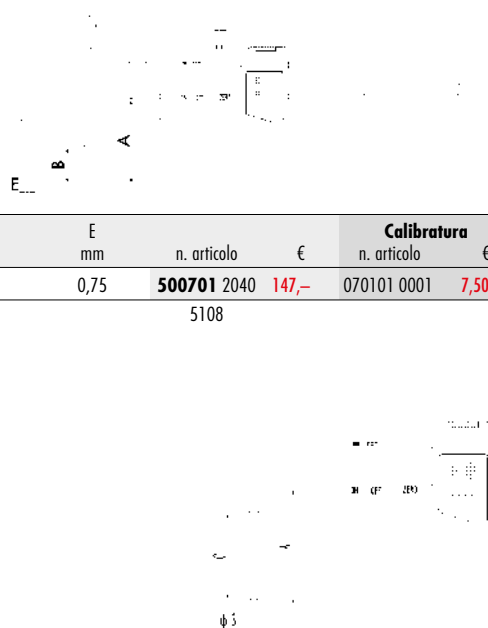
5108

Calibro a corsoio per alberi scanalati

- con superfici di misurazione piatte

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	E mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
0-150	40	18	0,75	500701 2040	147,-	070101 0001	7,50

5108



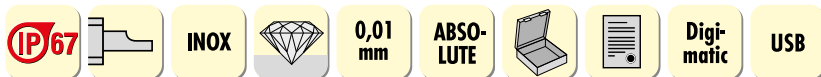
Calibro a corsoio per spessori di tubi

Campo di misurazione mm	A mm	C mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	30	500701 2020	115,-	070101 0001	7,50

5108



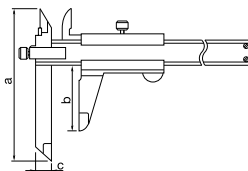
Mitutoyo Calibro a corsoio speciale digitale IP67



ABSOLUTE®



- **Scala ABSOLUTE**
- funzionamento ad induzione
- spegnimento automatico dopo 20 minuti di inattività
- nuovo display ad alto contrasto
- Altezza delle cifre 9 mm
- Durata della batteria ca. 5 anni
- Cambio della batteria senza cacciavite
- **Funzioni:** ZERO/ORIGIN, ON/OFF automatico, controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo A N. 563100 0001 (1 m), N. 563100 0002 (2 m), cavo USB tipo A-USB N. 563110 0001



con becco di misura scorrevole e misura di profondità

- 500730 0003 con altezza delle cifre 10,2 mm, coperchio batteria avvitato e durata batteria 5000 ore

Campo di misurazione mm	a mm	b mm	c mm	Soglia di errore mm	Rullo di azionamento	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
150	95	40	10	0,03	no	500730 0150	550,-	070101 0001	7,50
200	95	50	10	0,03	no	500730 0200	614,-	070101 0001	7,50
300	135	64	15	0,04	no	500730 0003	768,-	070101 0002	14,-

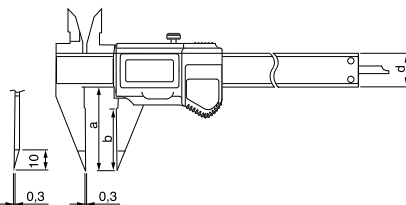
5102



Calibro a corsoio a punta con misura di profondità

Campo di misurazione mm	a mm	b mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
150	40	0,3	0,03	500731 0150	431,-	070101 0001	7,50

5102

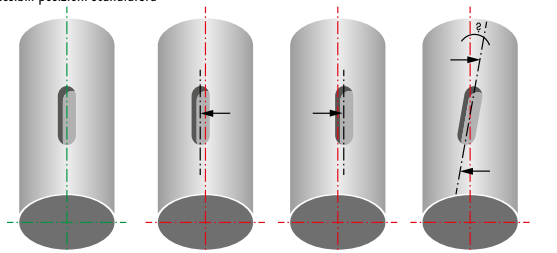


Calibro a corsoio per simmetria scanalature digitale



- per il controllo rapido e semplice della simmetria e della posizione, ad es. delle scanalature delle linguette di aggiustamento
- becco di misura lungo per il controllo della simmetria
- Punta incrociate su un lato in esecuzione doppia per un migliore appoggio nella scanalatura
- Corsa becco di misura lungo 70 mm
- Corsa punte incrociate 40 mm
- Fornitura con 2 batterie SR44 N. 500534 0001

Possibili posizioni scanalatura



Scanalatura al centro Scanalatura disassata Scanalatura disassata Scanalatura capovolta

Ø campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€

5169



ATORN® Set di calibri a corsoio tascabili universali digitali IP67

- Becco di misura con filetti M 2,5 per il montaggio di sonde speciali sul comparatore
- per la misurazione interna ed esterna
- Larghezza del becco 5 mm
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232 a scelta
- **Funzioni:** ON/OFF/azzeramento a piacere (RESET), mm / pollici
- Fornitura comprensiva di 2 inserti di misurazione ciascuno con sfera Ø 5 mm e superficie piana Ø 4,8 mm, pezzo di regolazione 50 mm, batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digi-matic/P-USB N. 512521....

Campo di misurazione mm	Lunghezza della gamba mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
150	40	0,05	500627 0150	430,-	070101 0001	7,50

5194

**ATORN® Set di calibri a corsoio da officina universali digitali IP65**

- Becco di misura con filetti M 2,5 per il montaggio di sonde speciali sul comparatore
- per la misurazione interna ed esterna
- Larghezza del becco: 300 mm = 12 mm, 500 mm = 16 mm
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Display LCD con cifre alte 8,5 mm con campo di misurazione 300 mm, 12 mm con campo di misurazione 500 mm
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232 a scelta
- **Funzioni:** mm/pollici, ON/OFF /0 /HOLD On/Off /azzeramento a piacere/ valore di non rilascio, preselezione del valore di misura
- Fornitura in astuccio di legno **con 2 inserti di misurazione ciascuno:**
punta/acciaio N. 5170301017, piatta/HM Ø 4,8 mm N. 5170301025, sferica/acciaio Ø 3 mm N. 5170301020, cilindrica, piatta, acciaio, lunghezza 11 mm N. 5170301011
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digi-matic/P-USB N. 512521....

Campo di misurazione esterno/interno mm	Lunghezza della gamba mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-300 / 40-300	90	0,06	500627 0301	769,-	070101 0002	14,-
0-500 / 50-500	100	0,06	500627 0501	979,-	070101 0003	19,-

5194



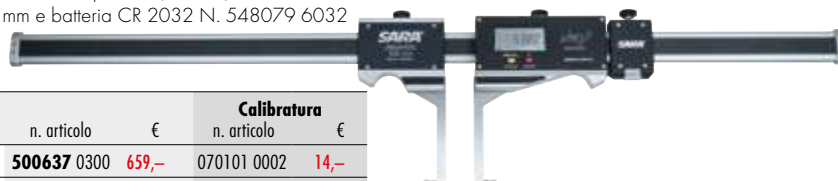
Inserti di misurazione per la misurazione esterna, riavvitabili

SARA® Set calibro a corsoio digitale da officina universale in versione leggera

- Becchi di misurazione temprati, inossidabili, rettificati
- Becco di misura con filetti M 2,5 per il montaggio di sonde speciali sul comparatore
- per la misurazione interna ed esterna
- entrambi i becchi di misurazione mobili
- caratteristiche di guida e scorrimento ottimali grazie alla guida a doppio prisma interna
- Guida in di alluminio, rivestita in ossido
- tutti i campi di misurazione con elettronica Sylvac
- Campi di misurazione fino a 3000 mm su richiesta
- Funzioni: On/Off, mm/pollici, azzeramento a piacere, preselezione valore a piacere (PRESET)
- Fornitura comprensiva di 2 punte di tasteggio speciali a sfera Ø 5 mm e batteria CR 2032 N. 548079 6032

Campo di misurazione mm	Lunghezza della gamba mm	Soglia di errore mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
300	100	0,04	1,00	500637 0300	659,-	070101 0002	14,-
500	100	0,05	1,30	500637 0500	859,-	070101 0003	19,-
800	100	0,06	1,50	500637 0800	1.059,-	070101 0004	42,50
1000	100	0,06	1,70	500637 1000	1.159,-	070101 0004	42,50

5108



SARA® Set di accessori universale per calibro a corsoio digitale

0,01 mm



- Set di accessori adatti a tutti i calibri digitali tascabili con becchi di misurazione da max. 3,5 mm
- Fornitura:
 - 1 Coppia di supporti per misuratore lunga e corta ciascuno
 - 1 Coppia di tastatori a disco Ø 12,5/10/6 mm ciascuno
 - 1 Coppia di tastatori a disco 60° Ø 12/9 mm ciascuno
 - 1 Coppia di tastatori cilindrici Ø 1,5 x 9 mm
 - 1 Sistema a molle per una forza di misurazione costante
 - 1 Chiave esagonale



Denominazione	n. articolo	€
Set di accessori universale	500190 0008	183,-

5108



- Fornitura base per misure di profondità ulteriore e calibro a corsoio digitale campo di misurazione 150 mm, per i dati tecnici vedi N. 500702 0150

Denominazione	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
Set di accessori universale con calibro a corsoio digitale	500190 0010	230,-	070101 0001	7,50

5108



Teste di misurazione per scanalature



- per la misurazione di diametri di scanalature esterne ed interne, incisioni per O-ring e cavità
- gli elementi aggiuntivi vengono fissati in coppie ai becchi di misura del calibro a corsoio tramite viti di bloccaggio
- cromato duro
- adatto per tutti i calibri a corsoio con max. 3,5 mm di spessore del becco di misurazione
- Set con 5 coppie di elementi aggiuntivi
 - 1 Coppia per incisioni esterne
 - 4 Coppie per incisioni interne di differente spessore
- Fornitura senza calibro a corsoio

Modo di misurazione	B mm	A mm	D mm	C mm
esterne	0,65	-	9,5	-
interne	0,4	5,0	1,3	10
interne	0,4	7,5	1,75	16
interne	0,65	15,0	5,0	25
interne	1,0	18,0	6,5	32

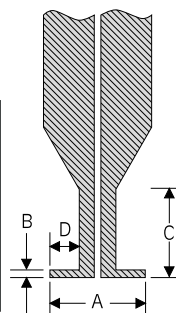


Figura con calibro a corsoio



Denominazione	n. articolo	€
Set teste di misurazione	500190 0001	459,-

5108

SARA® Calibro a corsoio da officina

DIN 862



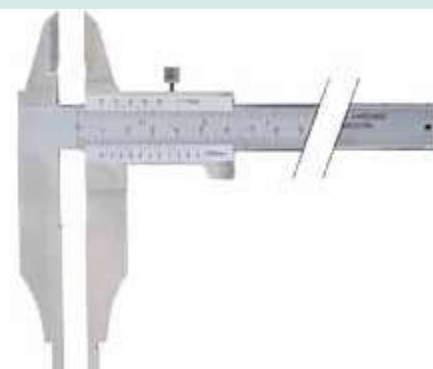
INOX



- con punte a coltello smussate
- estremità a becco ribassate per la misurazione di interni

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Nonio mm/inch	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	90	10	0,05/1/128"	500612 0300	122,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,05/1/128"	500612 0500	330,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,05/1/128"	500612 0800	499,-	070101 0004	42,50

5108



ATORN® Calibro a corsoio da officina

DIN
862

INOX



- per misurazioni interne ed esterne
- Soglie di errore secondo norma del costruttore
- scala laser ad alta precisione
- Componenti di lettura cromati opachi
- Superfici di misurazione rettificata ultrafini e lappate
- Estremità dei becchi misuratori ridotte per misurazioni di interni
- Vite di bloccaggio superiore



Superfici di misurazione arrotondate
per misurazione di quote interne

senza punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
300	90	0,05 / 1/128"	10	0,05	500619 0300	180,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05 / -	20	0,07	500619 0500	490,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05 / -	20	0,10	500619 0800	619,-	070101 0004	42,50

5190

con regolazione fine

- punte a coltello smussate

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
300	90	0,05/1/128"	10	0,05	500623 0300	230,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	0,07	500623 0500	649,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	0,10	500623 0800	839,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	0,12	500623 1000	1.019,-	070101 0004	42,50
1500	200	0,05/-	30	0,18	500623 1500	1.979,-	070101 0005	62,-

5190

senza regolazione fine

- punte a coltello smussate

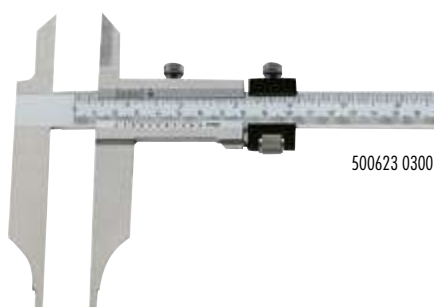
Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm/inch	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
300	90	0,05/1/128"	10	0,05	500618 0300	199,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	0,07	500618 0500	589,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	0,10	500618 0800	769,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	0,12	500618 1000	919,-	070101 0004	42,50

5190

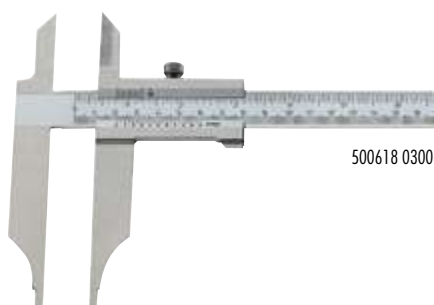
Astuccio in legno per calibro a corsoio

adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-
800	500624 0800	70,-
1000	500624 1000	96,-
1500	500624 1500	135,-

5190



500623 0300



500618 0300





Calibro a corsoio da officina con becchi di misurazione lunghi

Werks-norm

INOX



- per la misurazione di semilavorati di grandi dimensioni e con grandi diametri
- scala laser ad alta precisione
- Nonio 0,05 mm, cromato opaco
- estremità a becco ribassate per la misurazione di interni
- Vite di bloccaggio superiore
- Regolazione fine



Superfici di misurazione arrotondate per misurazione di quote interne



Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo		Calibratura	
				€	n. articolo	€	
500	250	20	0,14	500622 0500	610,-	070101 0003	19,-
800	400	20	0,20	500622 0800	1.062,-	070101 0004	42,50
1000	200	20	0,24	500622 1000	890,-	070101 0004	42,50
1000	500	20	0,24	500622 1050	1.450,-	070101 0004	42,50

5186

Mitutoyo Calibro a corsoio da officina

Werks-norm

INOX



- Componenti di lettura cromati opachi
- Estremità dei becchi misuratori ribassate per misurazioni di interni
- lettura diretta della misura tramite scale metriche sfalsate per misure esterne e interne, per cui non è necessario sommare lo spessore dei becchi misuratori

con regolazione fine

- Nonio 0,02 mm
- ...0300 con nonio arrotondato per lettura senza parallasse

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo		Calibratura	
				€	n. articolo	€	
300	75	10	0,04	500603 0300	346,-	070101 0002	14,-
450	100	20	0,05	500603 0450	550,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500603 0600	627,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500603 1000	1.155,-	070101 0004	42,50
1500	180	20	0,09	500603 1500	2.362,-	070101 0005	62,-
2000	180	20	0,12	500603 2000	3.351,-	070101 0005	62,-

5102



Superfici di misurazione arrotondate per misurazione di quote interne



Mitutoyo Calibro a corsoio digitale per grandi campi di misurazione

INOX



0,01 mm

ABSOLUTE



Digi-matic

USB

- versione robusta
- **Scala ABSOLUTE**
- con punte incrociate
- sistema di misurazione capacitivo con raschiatori di protezione nel cursore
- Durata della batteria ca. 20.000 ore
- **Funzioni:** On / Off, ORIGIN, ZERO/ABS, controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Soglia di errore mm	n. articolo		Calibratura	
			€	n. articolo	€	
450	90	0,05	500703 0450	841,-	070101 0003	19,-
600	90	0,05	500703 0600	912,-	070101 0004	42,50
1000	130	0,07	500703 1000	1.584,-	070101 0004	42,50

5102

ABSOLUTE®



500703 0450

SARA® Calibro a corsoio digitale per officina



- con punte a coltello
- con regolazione fine
- estremità a becco ribassate per la misurazione di interni
- punte a coltello smussate
- fornitura con batteria CR2032 N. 548079 6032

Campo di misurazione mm/inch	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
300	90	10	0,03	500628 0300	210,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,05	500628 0500	420,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,06	500628 0800	539,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	500528 1000	739,-	070101 0004	42,50

5108



HELIOS PREISSER Calibro a corsoio digitale per officina IP65



- L'elettronica **QuickLock** garantisce la posizione 0, blocco dei tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga spostata inavvertitamente
- Uscita dati USB, Digimatic o RS232 a scelta
- Altezza cifre 12,5 mm (campo di misurazione 300 mm = 10 mm)
- **Funzioni:** ON/OFF, azzeramento a piacere (RESET), mm/pollici, PRESET per la preselezione del valore di misura in misurazioni di interni
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali** cavo dati tipo P-RS 232/P-Digimatic/P-USB N. 512521....

con punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
300	90	10	500531 0300	431,-	070101 0002	14,-
500	125	20	500531 0500	822,-	070101 0003	19,-
800	150	20	500531 0800	1.110,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	500531 1000	1.365,-	070101 0004	42,50

5186



senza punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
300	90	10	500533 0300	396,-	070101 0002	14,-
500	125	20	500533 0500	731,-	070101 0003	19,-
800	150	20	500533 0800	1.012,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	500533 1000	1.259,-	070101 0004	42,50

5186



ATORN® Calibro a corsoio da officina digitale



- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232C a scelta
- Altezza cifre 12 mm (campo di misurazione 300 mm = 10 mm)
- **Funzioni:** ON/OFF, azzeramento a piacere (RESET), mm/pollici, PRESET per la preselezione del valore di misura in misurazioni di interni
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali** cavo dati Tipo P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB N. 512521....

con punte a coltello senza regolazione fine

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
300	90	10	1,20	500521 0301	485,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500521 0501	719,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500521 0801	1.179,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500521 1001	1.349,-	070101 0004	42,50

5194

con punte a coltello e regolazione fine

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
300	90	10	1,20	500523 0301	519,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500523 0501	799,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500523 0801	1.249,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500523 1001	1.429,-	070101 0004	42,50

5194

senza punte a coltello, con regolazione fine

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
300	90	10	1,20	500526 0301	500,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500526 0501	689,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500526 0801	1.169,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500526 1001	1.359,-	070101 0004	42,50

5194

Astuccio in legno per calibro a corsoio

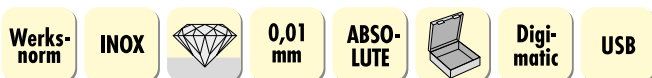
adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-
800	500624 0800	70,-
1000	500624 1000	96,-

5190

Uscita dati
multiCOM



Mitutoyo Calibro a corsoio da officina digitale



- **Scala ABSOLUTE**
- Estremità dei becchi misuratori ribassate per misurazioni di interni
- sistema di misurazione capacitivo con raschiatori di sporco nel cursore
- Durata della batteria ca. 20.000 ore
- **Funzioni:** ON/OFF, ORIGIN, ZERO/ABS, controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0002 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

con punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
500	150	20	0,06	500707 0501	789,-	070101 0003	19,-
750	150	20	0,06	500707 0751	1.088,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,07	500707 1001	1.318,-	070101 0004	42,50

5102

senza punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
450	100	20	0,05	500705 0451	627,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500705 0601	709,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500705 1001	1.209,-	070101 0004	42,50

5102



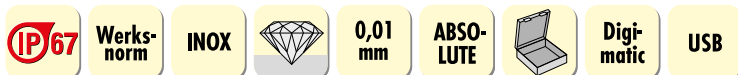
Superfici di misurazione arrotondate per misurazione di quote interne



500707 0501

500705 0451

Mitutoyo Calibro a corsoio digitale per officina IP67



ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schütztwww.tuv.com
ID 2011207400

- **Scala ABSOLUTE**
- funzionamento ad induzione
- spegnimento automatico dopo 20 minuti di inattività
- nuovo display ad alto contrasto
- Altezza cifre 9 mm (campo di misurazione 300 mm = 10,2 mm)
- Durata della batteria ca. 5 anni (300 mm = 5000 ore)
- Cambio batteria con campo di misurazione 200 mm senza cacciavite (coperchio batteria 300 mm avvitato)
- **Funzioni:** ZERO/ORIGIN, ON/OFF automatico, controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo A N. 563100 0001 (1 m), N. 563100 0002 (2 m), cavo USB tipo A-USB N. 563110 0001

con punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
200	60	10	0,03	500708 0201	379,-	070101 0001	7,50
300	90	10	0,04	500708 0300	422,-	070101 0002	14,-

5102

senza punte a coltello

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
200	60	10	0,03	500706 0201	353,-	070101 0001	7,50
300	75	10	0,04	500706 0300	423,-	070101 0002	14,-

5102



SARA® Calibro a corsoio da officina in versione leggera



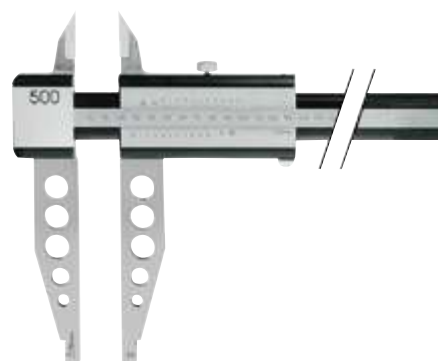
- con punte a coltello
- Guida e corsoio in alluminio
- Superficie antigraffio resistente all'usura, 1100 HV
- Guida doppio prisma con caratteristiche di scorrimento ottimali del cursore

con lettura senza parallasse

- scala sfalsata per quote interne ed esterne, quindi non è necessario sommare lo spessore dei becchi misuratori

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Nonio mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
500	150	0,02	20	0,03	1,200	500625 0500	509,-	070101 0003	19,-
800	150	0,02	20	0,1	1,500	500625 0800	689,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,02	20	0,1	1,650	500625 1000	809,-	070101 0004	42,50

5108



con visualizzatore digitale, lettura 0,01 mm

- Funzioni: mm / pollici, ON / OFF
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
500	150	20	0,03	1,200	500630 0500	699,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,08	1,500	500630 0800	909,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,08	1,650	500630 1000	1.039,-	070101 0004	42,50

5108



SARA® Calibro a corsoio da officina digitale in versione leggera



- Becchi di misurazione temprati, antiossidanti, rettificati
- becchi di misurazione mobili
- ottimali caratteristiche di guida e scorrimento grazie alla guida a doppio prisma interna
- Guida in di alluminio, rivestita in ossido
- Campo di misurazione da 1000 a 3000 mm con elettronica Sylvac
- Funzioni: On / Off, mm/pollici, azzeramento a piacere
- Su richiesta becchi di misurazione più lunghi
- Fornitura fino a 1000 mm in astuccio in plastica, da 1500 mm in confezione da trasporto batteria inclusa:
500632.... Batteria SR 44 Nr. 500534 0001
500633.... Batteria CR 2032 Nr. 548079 6032



500633 3000



500632 0500

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
300	90	10	0,04	0,50	500632 0300	236,-	070101 0002	14,-
500	90	10	0,05	0,60	500632 0500	398,-	070101 0003	19,-
800	90	10	0,06	0,73	500632 0800	555,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,70	500633 1000	989,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,00	500633 1500	1.475,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,40	500633 2000	1.819,-	070101 0005	62,-
3000	150	20	0,25	3,40	500633 3000	3.059,-	070101 0006	135,-

5108

Astuccio in legno per calibro a corsoio

adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
1500	500636 1500	300,-
2000	500636 2000	300,-
2500	500636 2500	350,-
3000	500636 3000	350,-

5108

Mitutoyo Calibro a corsoio da officina digitale in versione leggera



- Versione leggera in carbonio, più leggero anche del 50% rispetto ai tradizionali calibri a corsoio da officina
- il sistema di misurazione induttivo si trova nella guida di misurazione per proteggerla da danneggiamento
- ottima lettura grazie a numeri alti 10 mm
- **Scala ABSOLUTE**
- Cursore di azionamento per una forza di misurazione costante
- becco di misura fisso regolabile
- Durata della batteria ca. 5000 h
- **Funzioni:**
OFFSET commutazione misurazione interna/esterna
PRESET/ORIGIN preselezione/punto zero
ZERO/ABS/HOLD
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic tipo A Nr. 563100 0001 (1 m), Nr. 563100 0002 (2 m) cavo USB tipo A-USB N. 563110 0001
- Versione con becchi di misurazione lunghi (200 mm) disponibile su richiesta



Superfici di misurazione arrotondate per misurazione di quote interne



ABSOLUTE®



Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schützt

www.tuv.com
ID: 000022582

Campo di misurazione mm	Lunghezza del becco mm	Misurazione interna da mm	Soglia di errore mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
450	100	20	0,05	0,715	500712 0450	983,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	0,790	500712 0600	1.087,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,760	500712 1000	1.589,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,160	500712 1500	2.022,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,560	500712 2000	2.583,-	070101 0005	62,-

5102

ATORN® Calibri a corsoio di profondità

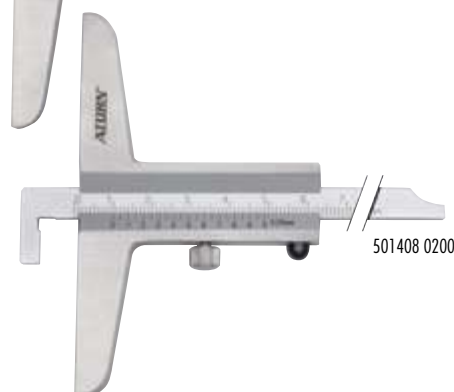
DIN
862

INOX



- con e senza gancio
- cursore aperto lavorato dal pieno
- Terminale della scala con gradino
- **501408.... guida amovibile, incisa su entrambi i lati**
- Nonio: aumentato da 0,05 mm a 39 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Sezione in scala mm	senza gancio		con gancio		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
150	100	8x3	501406 0150	95,-	501408 0150	118,-	070101 0001	7,50
200	100	8x3	501406 0200	98,-	501408 0200	122,-	070101 0001	7,50
250	130	12x4	501406 0250	113,-	501408 0250	141,-	070101 0002	14,-
300	150	12x4	501406 0300	133,-	501408 0300	145,-	070101 0002	14,-
500	150	12x4	501406 0500	194,-	501408 0500	235,-	070101 0003	19,-
500	250	20x5	501406 0550	290,-	501408 0550	480,-	070101 0003	19,-
			5195		5195			



Astuccio in legno per calibro a corsoio

adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
150 e 200	500624 0200	10,40
250	500624 0250	12,95
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-
	5190	

Mitutoyo Calibri a corsoio di profondità

DIN
862

INOX



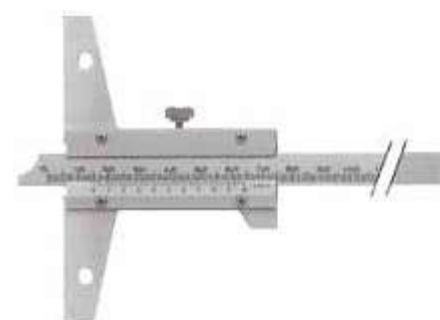
- Componenti di lettura cromati opachi
- Cursore regolabile nella guida
- Superfici di misurazione lappate fini
- Ponte di misurazione nel campo di misurazione fino a 300 mm con fori per il fissaggio di basi supplementari di maggiori dimensioni N. 501701....

senza regolazione fine

- Nonio 0,05 mm portato a 39 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ponte supplementare possibile			Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
150	100	si	501501 0150	115,-	070101 0001	7,50
200	100	si	501501 0200	126,-	070101 0001	7,50
300	100	si	501501 0300	166,-	070101 0002	14,-
600	250	no	501501 0600	692,-	070101 0004	42,50
1000	250	no	501501 1000	747,-	070101 0004	42,50

5102



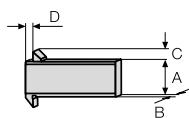
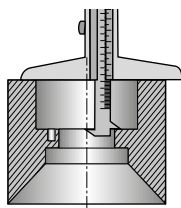
SARA® Calibro a corsoio di profondità con gancio doppio sfalsato

INOX



• guida di misurazione riposizionabile

- Scale su entrambi i lati
- Superfici di misurazione rettificate fini
- Nonio e zone di lettura cromate opache
- Soglia di errore a norma DIN 862
- Nonio 0,05 mm



Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	A mm	B mm	C mm	D mm	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
200	100	8	3	6	4	501442 0200	114,50	070101 0001	7,50
300	100	8	3	6	4	501442 0300	149,-	070101 0002	14,-

5114

ATORN® Calibro a corsoio di profondità con spina in acciaio

DIN
862

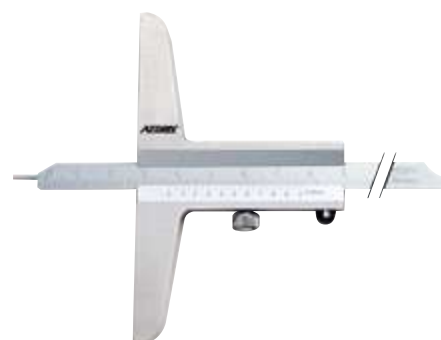
INOX



- per la misurazione di piccoli fori
- Ø spina in acciaio 1,5 mm
- scala laser ad alta precisione
- Componenti di lettura cromati opachi
- Guida di misurazione innestabile, con scala su entrambi i lati (eccetto 501441 0080)
- Nonio 0,05 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Sezione in scala mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
80	50	8 x 3	501441 0080	93,50	070101 0001	7,50
150	100	8 x 3	501441 0150	129,-	070101 0001	7,50
200	100	8 x 3	501441 0200	131,-	070101 0001	7,50
250	130	12 x 4	501441 0250	149,-	070101 0002	14,-
300	150	12 x 4	501441 0300	177,-	070101 0002	14,-

5195



SARA® Calibro a corsoio di profondità digitale

DIN
862

INOX

0,01
mminch
mm

- Vite di bloccaggio superiore
- **Funzioni:** ON / OFF, ZERO, pollici / mm
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001

Campo di misurazione mm/inch	Lunghezza del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
150/6"	100	501440 0150	149,-	070101 0001	7,50
300/12"	100	501440 0300	195,-	070101 0002	14,-

5108



ATORN® Calibro a corsoio di profondità digitale IP67



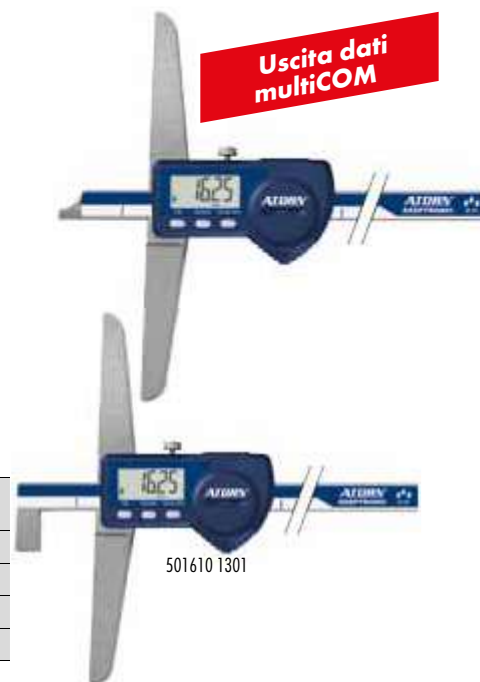
- con e senza gancio di misurazione
- Superfici di misurazione rettificata fini
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digimatic o RS232 a scelta

Funzioni:

- 0/ON/Off, mm/pollici, PRESET preselezione di valori a piacere
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digimatic/P-USB N. 512521...

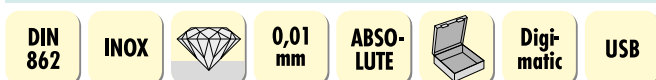
Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Gancio di misurazione	Calibratura			
			n. articolo	€	n. articolo	€
200	100	no	501610 0201	399,-	070101 0001	7,50
300	150	no	501610 0301	460,-	070101 0002	14,-
300	150	sì	501610 1301	519,-	070101 0002	14,-
500	150	no	501610 0501	559,-	070101 0003	19,-

5196



501610 1301

Mitutoyo Calibro a corsoio di profondità digitale ABSOLUTE! AOS!



- particolarmente indicato per materiali ruvidi con la procedura elettromagnetica induttiva **AOS** (Advanced Onsite Sensor), resistente a sporco e umidità sulla scala
- **Scala ABSOLUTE** per regolazione una tantum della posizione di zero
- **Display LCD a contrasto elevato con numeri alti 9 mm**
- Durata della batteria ca. 18.000 ore
- **Funzioni:** ON/OFF, punto zero al cambio della batteria (ORIGIN), azzeramento automatico (ZERO/ABS), controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ponte supplementare possibile	Soglia di errore mm	Calibratura			
				n. articolo	€	n. articolo	€
150	100	sì	0,03	501602 0150	336,-	070101 0001	7,50
200	100	sì	0,03	501602 0200	403,-	070101 0001	7,50

5102



501602 0150

Mitutoyo Calibro a corsoio di profondità digitale



- **Scala ABSOLUTE**
- sistema di misurazione capacitivo con raschiatori di sporco nel cursore
- Display LCD con cifre alte 9 mm
- Durata della batteria: 20.000 ore
- fino a grandezza 0300: Ponte di misurazione con fori per il fissaggio di basi supplementari più grandi
- **Funzioni:** ON/OFF, punto zero al cambio batteria (ORIGIN), (ZERO/ABS), controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

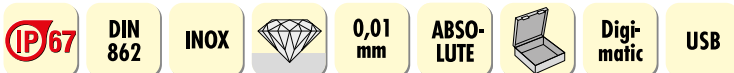
Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ponte supplementare possibile	Soglia di errore mm	Calibratura			
				n. articolo	€	n. articolo	€
300	100	sì	0,04	501601 0300	439,-	070101 0002	14,-
450	250	no	0,05	501601 0450	769,-	070101 0003	19,-
600	250	no	0,05	501601 0600	890,-	070101 0004	42,50
750	250	no	0,06	501601 0750	966,-	070101 0004	42,50
1000	250	no	0,07	501601 1000	1.065,-	070101 0004	42,50

5102

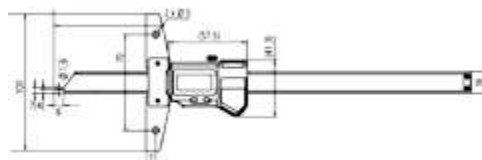


501601 0300

Mitutoyo Calibro a corsoio di profondità digitale IP67



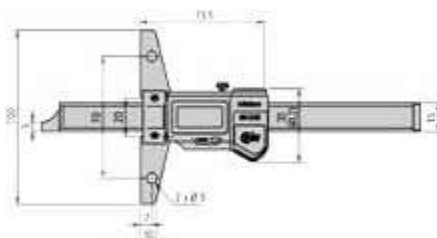
- **Scala ABSOLUTE**
- funzionamento ad induzione
- spegnimento automatico dopo 20 minuti di inattività
- nuovo display ad alto contrasto
- Altezza delle cifre 9 mm
- Durata della batteria ca. 5 anni
- Cambio della batteria senza cacciavite
- **Funzioni:** ZERO/ORIGIN, ON/OFF automatico, controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo A Nr. 563100 0001 (1 m), Nr. 563100 0002 (2 m) cavo USB tipo A-USB N. 563110 0001



con spina di misura in acciaio Ø 1,9 mm

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ponte supplementare possibile	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
150	100	sì	0,03	501607 0151	429,-	070101 0001	7,50
200	100	sì	0,03	501607 0201	488,-	070101 0001	7,50

5102



Versione standard

- 5016050300 Durata batteria 5000 ore, display 10,2 mm, coperchio batteria avvitato

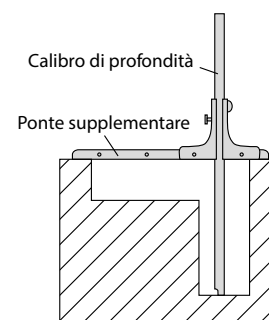
Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ponte supplementare possibile	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
150	100	sì	0,03	501605 0151	387,-	070101 0001	7,50
200	100	sì	0,03	501605 0201	449,-	070101 0001	7,50
300	100	sì	0,04	501605 0300	501,-	070101 0002	14,-

5102



Mitutoyo Basi supplementari per calibro a corsoio di profondità

- Svitando le basi supplementari sul retro della base di misurazione standard è possibile prolungare la lunghezza di appoggio fino a 320 mm.
- possibilità di montaggio asimmetrico
- La regolazione dovrebbe avvenire su una piastra di misurazione.
- adatto per calibro a corsoio di profondità MITUTOYO con lunghezza del ponte fino a 100 mm
- Viti di fissaggio incluse nella fornitura



Lunghezza mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
180	501701 0180	56,-	076001 0001	12,-
260	501701 0260	77,-	076001 0002	22,-
320	501701 0320	88,-	076001 0002	22,-

5102

SARA® Calibro a corsoio di profondità digitale piccolo



- Calibro di profondità piccolo e maneggevole per la misurazione ad es. di fori ciechi, profili di pneumatici o spessori di pastiglia del freno
- lettura agevolata dal grande display
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

Campo di misurazione mm	Ø asta di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
25	1,5	50	501604 0025	53,50	070101 0001	7,50

5108

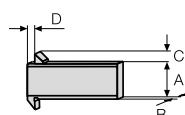


ATORN® Calibro a corsoio di profondità digitale IP67 con doppio gancio sfalsato



- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232C a scelta
- Accuratezza secondo norma del costruttore
- **Funzioni:** 0 / ON/OFF, mm / pollici
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digi-matic/P-USB N. 512521....

Uscita dati
multiCOM



Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	A mm	B mm	C mm	D mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	150	12	4	6	4	501451 1301	629,-	070101 0002	14,-

5196

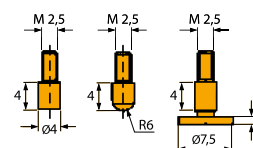


ATORN® Calibro a corsoio di profondità digitale IP67 con inserti di misurazione



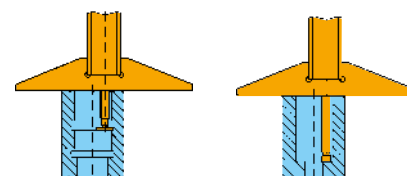
- particolarmente indicato per la misurazione di incisioni in fori con inserti intercambiabili M 2,5
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232C a scelta
- Funzioni: mm / pollici, ON/OFF / 0/ PRESET preselezione valore di misura
- Fornitura con 3 inserti di misurazione
 - 1 x Piatto di misurazione Ø 7,5 x 1 mm
 - 1 x Inserto in metallo duro Ø 4 mm piatto
 - 1 x Inserto in metallo duro R 6 mm
 inclusa batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS232C/P-Digi-matic/P-USB N. 512521....

Uscita dati
multiCOM



Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
100	85	501500 0101	579,-	070101 0001	7,50

5196



SARA® Calibro di profondità digitale con inserti di misurazione in versione leggera



- particolarmente indicato per la misurazione di incisioni in fori
- con inserti intercambiabili M 2,5
- ottimali caratteristiche di guida e scorrimento grazie alla guida a doppio prisma interna
- Guida in di alluminio, rivestita in ossido
- Ponti di misurazione 150/350 mm nella fornitura,
Ponti di misurazione 550/750/950 mm su richiesta
- Inserti di misurazione a sfera / piatto, ponti di misurazione 150 / 350 mm, batteria SR 44 N. 500534 0001 compresi nella fornitura



501498 0200

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Ø asta di misurazione mm	Superfici di misurazione piatto Ø mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
100	150/350	4	10	0,03	501498 0100	349,-	070101 0001	7,50
200	150/350	4	10	0,03	501498 0200	379,-	070101 0001	7,50
300	150/350	4	10	0,04	501498 0300	505,-	070101 0002	14,-
500	150/350	6	20	0,05	501498 0500	632,-	070101 0003	19,-
800	150/350	6	20	0,06	501498 0800	805,-	070101 0004	42,50
950	150/350	6	20	0,06	501498 0950	1.129,-	070101 0004	42,50

5108

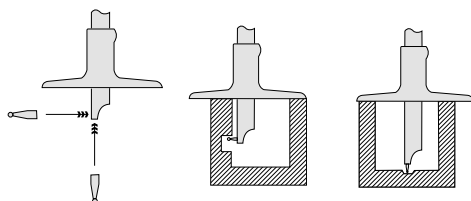


501498 0200

SARA® Calibro di profondità universale digitale in versione leggera



- calibro a corsoio di profondità flessibile per diversi tipi di misurazione
- inserti di misurazione intercambiabili (M 2,5), possono essere avvitati anche spostati di 90°
- con 3 ponti di misurazione intercambiabili da 150 / 300 / 450 mm, in alluminio anodizzato duro
- Ponti di misurazione sostituibili senza problemi
- ottimali caratteristiche di guida e scorrimento grazie alla guida a doppio prisma interna
- Fornitura con testa di misurazione standard con inserto di misurazione a sfera, testa di misurazione a doppio gancio, 3 ponti di misurazione, batteria SR 44 N. 500534 0001



501475 0300

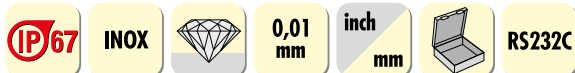
Campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	0,04	501475 0300	339,-	070101 0002	14,-
500	0,05	501475 0500	452,-	070101 0003	19,-
800	0,06	501475 0800	565,-	070101 0004	42,50

5108

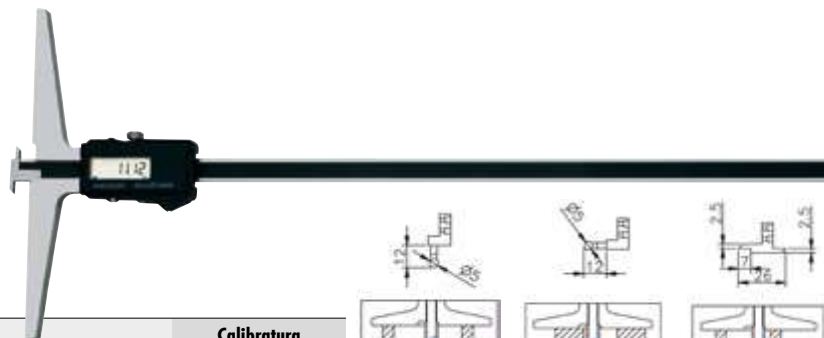


501475 0300

SARA® Calibro di profondità universale digitale

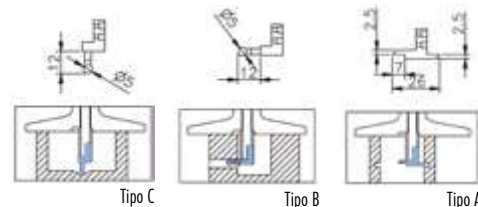


- grazie agli inserti di misura intercambiabili per diversi tipi di misurazione come profondità della perforazione, misurazione di larghezze e di distanze, scalini, ecc.
- Inserto di misurazione standard con superfici di misurazione sfalsate
- Soglie di errore a norma DIN 862
- **Funzioni:** 0 / ON / Off, mm / pollici
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo dati Tipo K N. 500700 9950



Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
300	150	501470 0300	625,-	070101 0002	14,-
500	150	501470 0500	869,-	070101 0003	19,-

5186

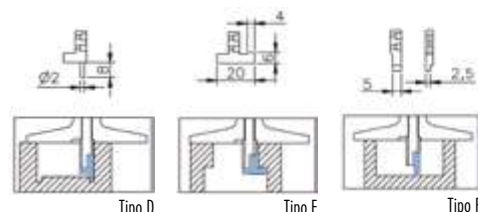


Accessori

- inserti di misurazione intercambiabili
- acciaio speciale temprato
- * = inserto di misurazione standard contenuto nella fornitura del calibro di profondità

Tipo	n. articolo	€
A*	501471 0001	133,50
B	501471 0002	133,50
C	501471 0003	133,50
D	501471 0004	133,50
E	501471 0005	133,50
F	501471 0006	133,50

5186



SARA® Set di strumenti di misura, analogici



- **Set 3 pz.**, in astuccio di plastica, contenuto:
 - 1 Micrometro 0-25 mm, lettura 0,01 mm
 - 1 Calibro a corsoio 150 mm, nonio 0,05 mm/1/128 pollici
 - 1 Squadra 100 x 70 mm, inox, DIN 875/00
- **Set 7 pz.**, in astuccio di plastica, contenuto:
 - 1 Micrometro 0-25 mm, lettura 0,01 mm
 - 1 Calibro a corsoio 150 mm, nonio 0,05 mm/1/128 pollici
 - 1 Riga 100 mm, inox, DIN 874
 - 1 Squadra 100 x 70 mm, inox, DIN 875/00
 - 1 Balastrino a molla 125 mm
 - 1 Metro flessibile in acciaio 200 mm, inox
 - 1 Ago tracciatore HM 150 mm, con punta fissa



502101 0103

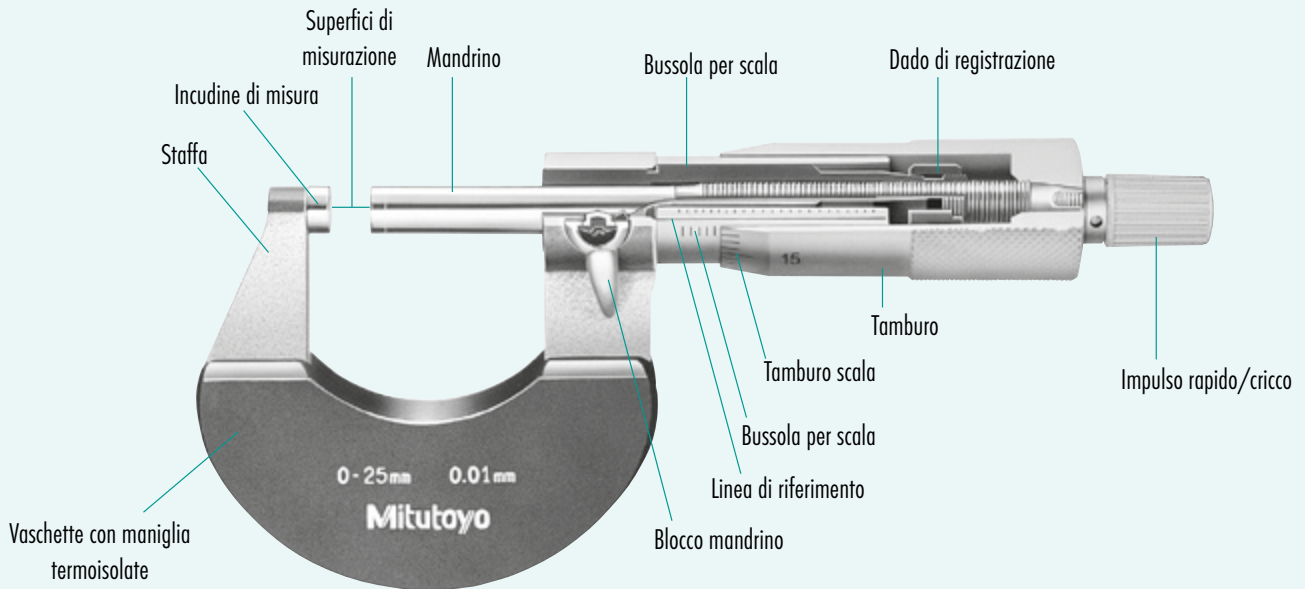


502101 0107

Descrizione	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
Set da 3 pz.	502101 0103	95,-	070517 0002	35,25
Set da 7 pz.	502101 0107	158,-	070517 0003	46,25

5114

Micrometro analogico



Micrometro Digimatic



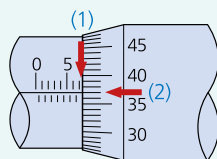
Micrometri

INFORMAZIONI

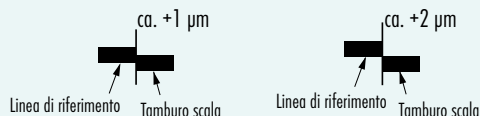
Lettura della scala

Micrometro con graduazione scala 0,01 mm

- (1) Lettura della bussola per scala 7,00 mm
 - (2) Lettura del tamburo scala + 0,37 mm
- Letture totale 7,37 mm



Nota: Si legge 0,37 mm (2) nella posizione in cui la linea di riferimento della bussola è allineata con le graduazioni della scala del tamburo.

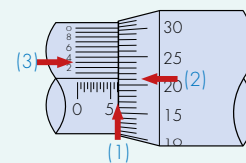


La graduazione del tamburo può, come indicato sopra, essere letta direttamente a intervalli di 0,01 mm, ma può essere valutata anche a intervalli di 0,001 mm se le linee sono pressoché sovrapposte, perché lo spessore delle linee è pari a 1/5 della distanza tra le linee stesse.

Micrometro con Nonio (graduazione scala 0,001 mm)

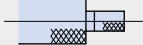
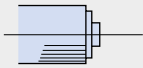
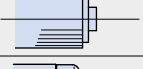

La scala Nonio situata al di sopra della linea di riferimento della bussola consente una lettura diretta in valori da 0,001 mm.

- (1) Lettura della bussola per scala 6,000 mm
 - (2) Lettura del tamburo scala 0,210 mm
 - (3) Lettura dei segni della scala Nonio e delle lineette di graduazione del tamburo + 0,003 mm
- Letture totale 6,213 mm



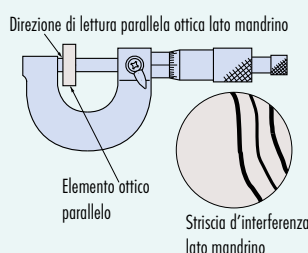
Nota: Si legge 0,21 mm (2) nella posizione in cui la linea di riferimento si trova tra due lineette di graduazione (21 e 22 in questo caso). Si legge 0,003 mm (3) nella posizione in cui una lineetta di graduazione Nonio è in linea con una delle lineette di graduazione del tamburo.

Limitazione della forza di misura

	udibile	Comando ad una mano	Indicazioni
Cricchetto d'arresto 	si	non idoneo	click udibile provoca microvibrazioni
Tamburo di attrito (tipo F) 	no	idoneo	funzionamento senza rumori e vibrazioni grazie al giunto ad attrito
Tamburo a cricchetto (Tipo T) 	si	idoneo	attraverso la funzione a cricchetto feedback acustico si raggiunge la forza di misurazione costante
Tamburo a cricchetto 	si	idoneo	attraverso la funzione a cricchetto feedback acustico si raggiunge la forza di misurazione costante

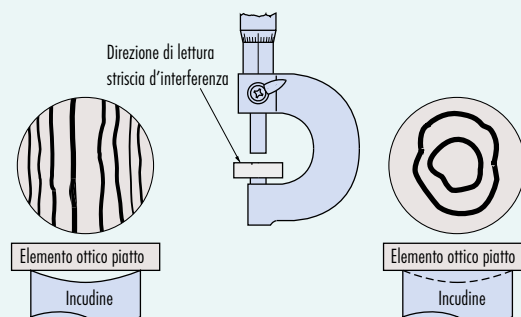
Controllo del parallelismo delle superfici di misurazione

Il parallelismo può essere controllato con una lente di prova parallela trattenuta tra le superfici di misurazione. Per prima cosa la lente di prova viene applicata sulla superficie di misurazione dell'incudine. Poi la lente di prova viene bloccata tramite chiusura del mandrino con normale forza di misurazione, e si conta il numero di anelli o strisce di interferenza rossi visibili sotto la luce bianca sulla superficie di misurazione del mandrino. Ogni anello/striscia di interferenza corrisponde a una differenza di metà lunghezza d'onda (0,32 µm con strisce rosse). Nella figura sopra si ottiene un parallelismo di ca. 1 µm da 0,32 µm x 3=0,96 µm.



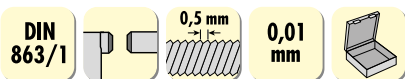
Controllo planarità della superficie di misurazione

La planarità può essere valutata tenendo un vetro ottico planare contro la superficie di misurazione. Poi sotto la luce bianca si misura il numero di anelli o strisce di interferenza rosse visibili sulla superficie di misurazione. Ogni anello/striscia di interferenza indica una differenza di metà lunghezza d'onda in altezza (0,32 µm)



La superficie di misurazione è incurvata di ca. 1,3 µm.
(0,32 µm x 4 strisce rosse appaiate)

La superficie di misurazione è concava (o convessa) per una profondità di ca. 0,6 µm.
(0,32 µm x 2 strisce passanti)

SARA® Micrometro

- Versione di precisione con frizione a cricchetto
- Archetto con protezione per le mani
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala Ø: 17 mm
- Mandrino Ø: 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Fornitura comprensiva di chiave di regolazione, oltre 25 mm con misura di regolazione



502505 0025

singolo

Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
0-25	502505 0025	19,90	070501 0001	13,-
25-50	502505 0050	26,30	070501 2102	21,50
50-75	502505 0075	35,50	070501 2102	21,50
75-100	502505 0100	42,90	070501 2102	21,50
100-125	502505 0125	71,-	070501 2103	26,-
125-150	502505 0150	85,-	070501 2103	26,-

5116



502506 0075

Set

Campo di misurazione mm	Contenuto	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-75	3 micrometri e 2 misure di regolazione	502506 0075	89,50	070501 0301	56,-
0-100	4 micrometri e 3 misure di regolazione	502506 0100	121,50	070501 0302	77,50
0-150	6 micrometri e 5 misure di regolazione	502506 0150	265,-	070501 0303	129,50

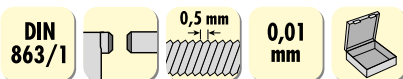
5116

502506 0150

... fa la differenza.



ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Micrometro

- Versione di precisione con giunto a frizione preimpostata (frizione a cricchetto)
- Archetto di acciaio
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Componenti di lettura cromati opachi
- Mandrino Ø: 6,5 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Oltre 25 mm, fornitura con misura di regolazione

singolo

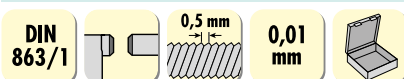
Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
0-25	502510 0025	39,60	070501 0001	13,-
25-50	502510 0050	60,-	070501 2102	21,50
50-75	502510 0075	70,50	070501 2102	21,50
75-100	502510 0100	82,-	070501 2102	21,50

5191

Set

Campo di misurazione mm	Contenuto	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-100	4 micrometri e 3 misure di regolazione	502511 0100	240,-	070501 0302	77,50

5191

**Mitutoyo** Micrometro

- stabile con frizione a cricchetto
- Archetto di acciaio con protezione per le mani
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Componenti di lettura cromati opachi
- Mandrino Ø: 6,35 mm
- Forza di misurazione: 5-10 N
- Calibratura comprensiva di calibri di registrazione
- Fornitura comprensiva di chiave di regolazione, campo di misurazione di oltre 25 mm con misura di regolazione, fino a 50 mm con certificato di fabbrica

singolo

- Ø tamburo scala 17 mm

Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
0-25	502903 0025	49,-	070501 0001	13,-
25-50	502903 0050	77,-	070501 2102	21,50
50-75	502903 1075	100,-	070501 2102	21,50
75-100	502903 0110	118,-	070501 2102	21,50

5102

Con campo di misurazione fino a 50 mm certificato di fabbrica!



502903 0025

**singolo, con tamburo a cricchetto**

- l'innovativo e scorrevole meccanismo a cricchetto, grazie alla forza di misurazione costante, permette un comando rapido e sicuro con una mano sola, perché sia il tamburo di misurazione, che la regolazione rapida sono concepiti come frizione a cricchetto
- Ø tamburo scala 19 mm

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	0,01	3	502908 0025	57,-	070501 0001	13,-
0-25	0,001	3	502908 1025	79,-	070501 0001	13,-
25-50	0,01	3	502908 0050	87,-	070501 2102	21,50
25-50	0,001	3	502908 1050	129,-	070501 2102	21,50

5102



502908 1025

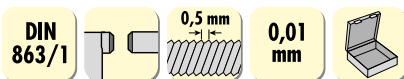
**Set**

- con 1 pz. ciascuno di 5029080025 (con tamburo a cricchetto), 5029030050, 5029031075, 5029030110

Campo di misurazione mm	Letture mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-100	0,01	502921 1100	335,-	070501 0401	78,50

5102

Mitutoyo Micrometro da officina



- versione da officina leggera con frizione a cricchetto
- archetto di acciaio verniciato (in caso di campi di misurazione più grandi, l'archetto deve essere provvisto di fori per la riduzione del peso)
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala con Ø fino a 300 mm = 18 mm, oltre 300 mm = 21 mm
- Mandrino con Ø fino a 300 mm = 6,35 mm, oltre 300 mm = 8 mm
- Calibratura comprensiva di calibri di registrazione
- Fornitura comprensiva di chiave di regolazione, con campo di misurazione oltre 25 mm, misura di regolazione, fino a 50 mm con certificato di fabbrica

Con campo di misurazione fino a 50 mm certificato di fabbrica!



502911 0025

singolo

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Forza di misurazione N	n. articolo		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
0-25	2	5-10	502911 0025	47,-	070501 0001	13,-
25-50	2	5-10	502911 0050	67,-	070501 2102	21,50
50-75	2	5-10	502911 0075	88,-	070501 2102	21,50
75-100	3	5-10	502911 0100	95,-	070501 2102	21,50
100-125	3	5-15	502911 0125	150,-	070501 2103	26,-
125-150	3	5-15	502911 0150	167,-	070501 2103	26,-
150-175	4	5-15	502911 0175	186,-	070501 2103	26,-
175-200	4	5-15	502911 0200	203,-	070501 2103	26,-
200-225	4	5-15	502911 0225	227,-	070501 2104	36,-
225-250	5	5-15	502911 0250	252,-	070501 2104	36,-
250-275	5	5-15	502911 0275	265,-	070501 2104	36,-
275-300	5	5-15	502911 0300	283,-	070501 2104	36,-
300-325	6	5-15	502911 0325	360,-	070501 2105	42,50
325-350	6	5-15	502911 0350	389,-	070501 2105	42,50
350-375	6	5-15	502911 0375	420,-	070501 2105	42,50
375-400	7	5-15	502911 0400	451,-	070501 2105	42,50
400-425	7	5-15	502911 0425	484,-	070501 2106	65,50
425-450	7	5-15	502911 0450	518,-	070501 2106	65,50
450-475	8	5-15	502911 0475	550,-	070501 2106	65,50
475-500	8	5-15	502911 0500	594,-	070501 2106	65,50
500-525	8	5-15	502911 0525	665,-	070501 2106	65,50
525-550	8	5-15	502911 0550	693,-	070501 2106	65,50
550-575	9	5-15	502911 0575	733,-	070501 2106	65,50
575-600	9	5-15	502911 0600	764,-	070501 2106	65,50

5102

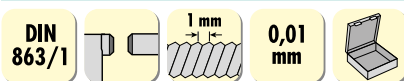
Set

Campo di misurazione mm	Contenuto	n. articolo		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€
0-75	3 micrometri e 2 misure di regolazione	502923 0075	229,-	070501 0301	56,-
0-150	6 micrometri e 5 misure di regolazione	502923 0150	488,-	070501 0303	129,50
0-300	12 micrometri e 11 misure di regolazione	502923 0300	1.910,-	070501 0304	325,50
150-300	6 micrometri e 6 misure di regolazione	502923 1300	1.233,-	070501 0305	196,-

5102



502923 0150

SARA® Micrometro in versione stabile

- grande tamburo scala con suddivisione da 100, Ø 28 mm
- con frizione a cricchetto
- Mandrino di Ø 8 mm
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Archetto di acciaio con protezione per le mani
- Componenti di lettura cromati opachi
- Forza di misurazione 5 - 10 N
- Calibratura comprensiva di calibri di registrazione
- Fornitura con chiave di regolazione, misura di regolazione oltre 25 mm

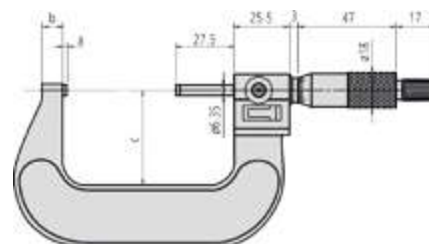


Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	503504 0025	84,-	070501 0001	13,-
25-50	503504 0050	109,50	070501 2102	21,50
50-75	503504 0075	126,-	070501 2102	21,50
75-100	503504 0100	140,-	070501 2102	21,50

5116

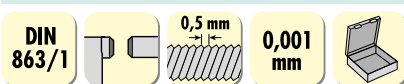
Mitutoyo Micrometro con contatore

- archetto di acciaio verniciato con protezione per le mani
- Blocco mandrino tramite vite di bloccaggio
- Tamburo scala e bussola per scala cromati opachi
- Ø tamburo scala 18 mm
- Ø mandrino 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Fornitura con chiave di regolazione, oltre campo di misurazione 25 mm con misura di regolazione



Campo di misurazione mm	a mm	b mm	c mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2,5	5	26	3	503101 0025	125,-	070501 0001	13,-
25-50	2	8	32	3	503101 0050	188,-	070501 2102	21,50
50-75	2	9	45	3	503101 0075	236,-	070501 2102	21,50
75-100	2	9	57	4	503101 0100	259,-	070501 2102	21,50

5102

SARA® Micrometro digitale

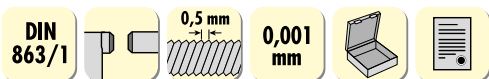
- stabile con frizione a cricchetto
- archetto di acciaio verniciato con protezione per le mani
- blocco mandrino tramite leva di bloccaggio
- Ø mandrino 6,5 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Fornitura con batteria SR 44 N. 500534 0001, chiave di regolazione, oltre 25 mm con misura di regolazione



Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	503500 0025	93,50	070501 0001	13,-
25-50	503500 0050	121,-	070501 2102	21,50
50-75	503500 0075	137,-	070501 2102	21,50
75-100	503500 0100	153,-	070501 2102	21,50

5116

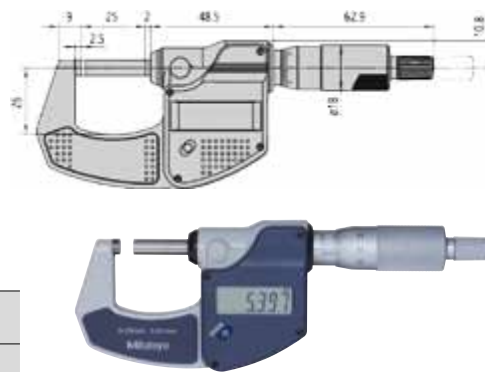
Mitutoyo Micrometro digitale



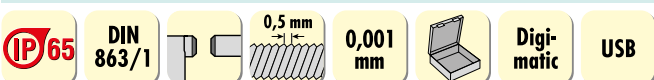
- con archetto stabile in ghisa speciale, verniciato con protezione per le mani
- Tamburo scala e bussola per scala cromati opachi
- Lettura da grande display LCD con cifre alte 7,5 mm
- spegnimento automatico dopo 20 minuti
- Copertura frontale in plastica resistente agli oli
- Ø tamburo scala 18 mm
- Ø mandrino 6,35 mm
- **Funzioni:** punto di zero alla sostituzione della batteria (ORIGIN), - controllo batteria
- Fornitura in astuccio con certificato di fabbrica, chiave di regolazione e batteria SR 44 N. 500534 0001

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	3	503320 2025	152,-	070501 0001	13,-

5102



Mitutoyo Micrometro digitale IP65



Staub- und
Wasserdicht
IP65
www.tuv.com
ID 4011207400

Con campo di misurazione fino a 50 mm certificato di fabbrica!

- Versione di precisione con frizione a cricchetto
- costruzione antiurto
- archetto stabile in ghisa speciale, verniciato con protezione per le mani
- blocco mandrino tramite pulsante a leva
- bussola per scala e tamburo scala cromati opachi
- Lettura da grande display LCD con cifre alte 7,5 mm
- spegnimento automatico in caso di inattività
- „Function Lock” per la memorizzazione dei valori originari fino a campo di misurazione di 100 mm
- Ø tamburo scala 18 mm
- Ø mandrino 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Precisione maggiore di quanto richiesto dalla DIN 863
- **Funzioni:** Valore iniziale (ORIGIN), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD), spegnimento automatico, controllo batteria
- Fornitura con chiave di regolazione e batteria SR 44 N. 500534 0001, con campo di misurazione oltre 25 mm con misure di regolazione e certificato di fabbrica fino a 50 mm
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002



503316 0025

Singolarmente, senza uscita dati

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2	503316 0025	199,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503316 0050	279,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503316 0075	337,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503316 0100	384,-	070501 2102	21,50

5102

Singolarmente, con uscita dati

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2	503307 0025	257,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503307 0050	303,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503307 0075	399,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503307 0100	440,-	070501 2102	21,50
100-125	3	503302 0125	588,-	070501 2103	26,-
125-150	3	503302 0150	605,-	070501 2103	26,-
150-175	4	503302 0175	622,-	070501 2103	26,-
175-200	4	503302 0200	632,-	070501 2103	26,-
200-225	4	503302 0225	643,-	070501 2104	36,-
225-250	5	503302 0250	654,-	070501 2104	36,-
250-275	5	503302 0275	665,-	070501 2104	36,-
275-300	5	503302 0300	682,-	070501 2104	36,-

5102

Campo di misurazione 0-100

Campo di misurazione 100-300

Campo di misurazione	L	a	b	c
0-25	-	2,8	9,0	25,0
25-50	25,0	2,8	9,8	32,0
50-75	50,0	2,8	12,6	47,0
75-100	75,0	2,8	14,0	60,0
100-125	132,8	5,3	16,7	76,5
125-150	158,2	5,7	18,8	91,0
150-175	183,6	6,1	19,1	103,1
175-200	208,8	6,3	18,2	115,3
200-225	234,2	6,7	16,8	126,8
225-250	258,0	5,5	18,0	139,8
250-275	284,0	6,5	18,0	152,3
275-300	309,0	6,5	18,0	166,0

Continua nella prossima pagina >>>

Set

- **micrometri digitali con uscita dati**
- Fornitura in astuccio con chiave di regolazione, batteria e misure di regolazione

Campo di misurazione mm	Contenuto	n. articolo		€		Calibratura	
						n. articolo	€
0-75	3 micrometri, 2 misure di regolazione	503314 0075	1.045,-	070501 0301	56,-		
0-100	4 micrometri, 3 misure di regolazione	503314 0100	1.483,-	070501 0302	77,50		

5102



503314 0100

Mitutoyo Micrometro digitale QuantuMike



Staub- und Wasserdicht IP65
www.tuv.com
ID: 4011207400

- il primo micrometro al mondo con **passo del mandrino da 2 mm**
- particolarmente idoneo alla misurazione con una mano e all'uso in montante
- Tamburo e regolazione rapida con frizione a cricchetto
- Display LCD con cifre alte 7,5 mm
- **Function Lock** per memorizzare i valori originari
- Spegnimento automatico dopo 20 minuti di inutilizzo
- Precisione maggiore di quanto richiesto dalla DIN 863
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- **Funzioni:** Valore iniziale (ORIGIN), valore congelato/trasmissione dati (HOLD/DATA), ON/OFF
- Fornitura in astuccio inclusa batteria SR 44 N. 500534 0001, chiave di regolazione, oltre 25 mm con misura di regolazione e certificato di fabbrica a partire da campo di misurazione di 50 mm
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

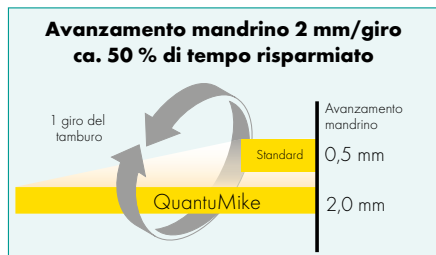
Con campo di misurazione fino a 50 mm certificato di fabbrica!



senza uscita dati

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo		€		Calibratura	
						n. articolo	€
0-25	2	503301 0025	219,-	070501 0001	13,-		
25-50	2	503301 0050	302,-	070501 2102	21,50		
50-75	2	503301 0075	361,-	070501 2102	21,50		
75-100	3	503301 0100	409,-	070501 2102	21,50		

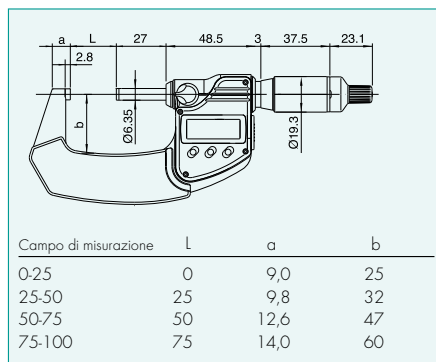
5102



con uscita dati

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo		€		Calibratura	
						n. articolo	€
0-25	2	503301 1025	310,-	070501 0001	13,-		
25-50	2	503301 1050	382,-	070501 2102	21,50		
50-75	2	503301 1075	463,-	070501 2102	21,50		
75-100	3	503301 1100	523,-	070501 2102	21,50		

5102



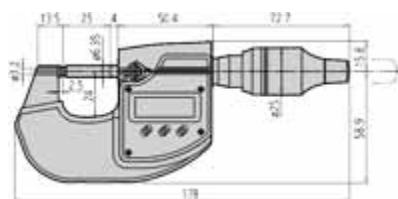
Mitutoyo Micrometro ad alta precisione digitale



- micrometro ad alta precisione per il controllo di semilavorati con tolleranze particolarmente strette, ad es. parti rettificate
- costruzione rinforzata con archetto particolarmente stabile
- involucri termici speciali per evitare la dilatazione termica dovuta al calore delle mani
- Tamburo di misurazione in versione frizione a cricchetto, forza di misurazione 7 - 9 N
- **Trasduttore angolare ABSOLUTE**
- Versione Digimatic2
- Superfici di misurazione di \varnothing 3,2 mm
- Peso 400 g
- Fornitura con involucro termico supplementare, cacciavite, chiave di regolazione e batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002



involucro termico supplementare per misurazioni a mano libera



Campo di misurazione mm	Soglia di errore μ m	n. articolo	€
0-25	0,6	503317 2025	1.494,-

5102

Mitutoyo Micrometri digitali QuickMike



campo di misurazione da 30 mm a 3 giri!

- per la misurazione rapida e ad alta precisione di differenti diametri e per la misurazione esatta su superfici sensibili
- Archetto di acciaio, con tamburo a cricchetto
- Avanzamento mandrino 10 mm/giro, mandrino non rotante
- Display LCD retroilluminato con cifre alte 10 mm
- velocità di movimentazione illimitata
- Durata della batteria 5 anni
- Tamburo scala \varnothing : 25 mm, \varnothing mandrino: 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di misura di regolazione
- **Funzioni:** Valore iniziale (ORIGIN), azzeramento/assoluto (ZERO/ABS), ON/OFF, controllo della batteria
- Fornitura comprensiva di batteria SR 44 N. 500534 0001, oltre 25 mm con misura di regolazione
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), Cavo USB tipo B-USB Nr. 563110 0002



ABSOLUTE®

Versione standard

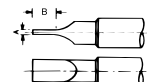
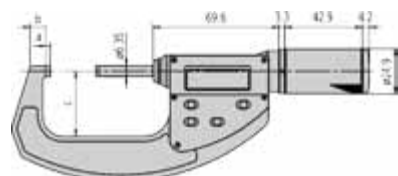
Campo di misurazione mm	a mm	b mm	c mm	Soglia di errore μ m	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-30	2,0	7,0	25	2	503315 2030	480,-	070501 0011	15,-
25-55	2,8	8,5	36	3	503315 2055	523,-	070501 2102	21,50
50-80	2,8	10,3	47	3	503315 2080	560,-	070501 2102	21,50
75-105	2,8	10,7	60	3	503315 2105	581,-	070501 2103	26,-

5102

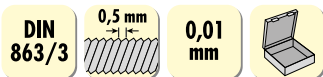
Superfici di misurazione a forma di tagliante

Campo di misurazione mm	Soglia di errore μ m	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-30	3	0,75	6,5	503617 2007	841,-	070501 0011	15,-

5102



SARA® Micrometri speciali



- Versione di precisione con frizione a cricchetto
- Archetto con protezione per le mani
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala Ø: 17 mm
- Mandrino Ø: 6,5 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Fornitura comprensiva di chiave di regolazione, oltre 25 mm con misura di regolazione

con superfici di misurazione a piatto Ø 20 mm

- per la misurazione dell'ampiezza dente

Campo di misurazione mm	Superfici di misurazione piatto Ø mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-25	20	503524 0025	165,-	070501 0001	13,-
25-50	20	503524 0050	189,50	070501 2102	21,50
50-75	20	503524 0075	215,-	070501 2102	21,50
75-100	20	503524 0100	253,-	070501 2102	21,50

5116



con superfici di misurazione a forma di tagliente

- per la misurazione di scanalature sottili e incisioni
- mandrino non rotante
- con frizione a cricchetto

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	0,75	6,5	503525 0025	189,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503525 0050	220,-	070501 2102	21,50

5116



METRO **IL** DI
PARAGONE

Mitutoyo

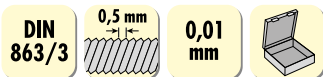
Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online



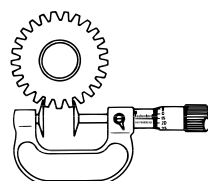
MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

Mitutoyo Micrometri speciali



- stabile con frizione a cricchetto
- archetto di acciaio verniciato
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala Ø 18 mm, mandrino Ø 6,35 mm
- Chiave e misura di regolazione comprese nella fornitura
- Calibratura incl. misura di regolazione



Forma D7, con superfici di misurazione a piatto Ø 20 x 0,7 mm

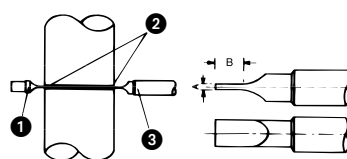
- per la misurazione dell'ampiezza dente da modulo 0,5 a 6

Campo di misurazione mm	Parallelismo µm	Soglia di errore µm	d1 mm	e mm	t mm	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
0-25	4	4	20	8	0,7	503511 0025	223,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	20	8	0,7	503511 0050	250,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	20	8	0,7	503511 0075	275,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	20	8	0,7	503511 0100	320,-	070501 2102	21,50
100-125	7	7	30	12	1,0	503511 0125	337,-	070501 2103	26,-
125-150	7	7	30	12	1,0	503511 0150	356,-	070501 2103	26,-
150-175	8	7	30	12	1,0	503511 0175	381,-	070501 2103	26,-
175-200	8	8	30	12	1,0	503511 0200	412,-	070501 2103	26,-

5102



503511 0025



- 1 incudine
- 2 superficie di misurazione 0,75 / 0,4 mm
- 3 mandrino

Forma D4, con superfici di misurazione a forma di tagliente

- per la misurazione di scanalature sottili e incisioni
- Grandezza 0005 e 0006: Superfici di misurazione in metallo duro

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	0,75	6,5	503517 0001	267,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503517 0002	323,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503517 0003	346,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503517 0004	376,-	070501 2102	21,50
100-125	0,75	6,5	503517 0007	490,-	070501 2103	26,-
125-150	0,75	6,5	503517 0008	529,-	070501 2103	26,-
150-175	0,75	6,5	503517 0009	579,-	070501 2103	26,-
175-200	0,75	6,5	503517 0010	638,-	070501 2103	26,-
0-25	0,4	4	503517 0005	313,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	4	503517 0006	388,-	070501 2102	21,50

5102



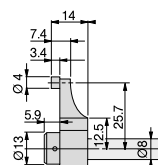
503517 0001

con becchi di misurazione

- per la misurazione in punti difficilmente accessibili come ad es.: flange, incisioni o fori

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-25	5	503535 0025	324,-	070501 0001	13,-
25-50	6	503535 0050	343,-	070501 2102	21,50
50-75	7	503535 0075	408,-	070501 2102	21,50
75-100	8	503535 0100	430,-	070501 2102	21,50

5102



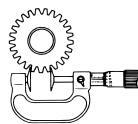
Mitutoyo Micrometri speciali digitali IP65



- Archetto di acciaio, con frizione a cricchetto e leva di blocco
- Display LCD con cifre alte 7,5 mm
- Tamburo scala Ø: 18 mm
- Mandrino Ø: 6,35 mm
- **Funzioni:** valore iniziale (ORIGIN), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD)
- Fornitura in astuccio inclusa chiave di regolazione e batteria SR 44 N. 500534 0001, oltre 25 mm con quota di regolazione con calibro di registrazione
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

Forma D7

- per la misurazione dell'ampiezza dente da modulo 0,5 a 6
- Superfici di misurazione a piatto Ø 20 x 0,7 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione



Campo di misurazione mm	Parallelismo µm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	4	4	503611 0025	697,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	503611 1050	775,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	503611 1075	825,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	503611 1100	856,-	070501 2102	21,50

5102

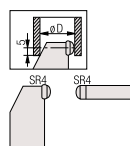


Forma D1 superfici di misurazione ricurve R4

- ad es. per la misurazione di spessori di parete

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Forza di misurazione N	D min. mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2	5-10	15	503609 0005	555,-	070501 0001	13,-

5102

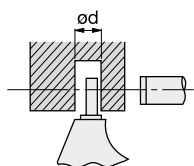


Simile alla forma D12 con spina in acciaio

- per la misurazione dello spessore delle pareti

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Forza di misurazione N	D min. mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	3	3-8	2	503609 0009	555,-	070501 0001	13,-
0-25	3	3-8	8,2	503609 0012	555,-	070501 0001	13,-

5102

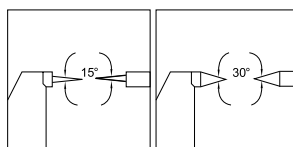


Superfici di misurazione costituite da punte da 15° o 30°

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	15° n. articolo	€	30° n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2	503603 0025	627,-	503605 0025	627,-	070501 0001	13,-

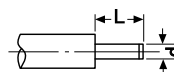
5102

5102



Forma D3 superfici di misurazione ribassate

- per la misurazione di scanalature, alberi scanalati, incisioni ed elementi profilati



Campo di misurazione mm	L mm	d mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	5	2	503601 0005	665,-	070501 0001	13,-

5102



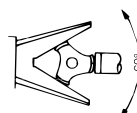
Mitutoyo Micrometri speciali digitali

DIN 863/3
0,5 mm
0,001 mm
Digi-matic
USB

- stabile con frizione a cricchetto
- archetto di acciaio verniciato con protezione per le mani
- blocco mandrino tramite pulsante a leva
- Lettura da grande display LCD con cifre alte 7,5 mm
- Tamburo scala Ø: 18 mm
- Mandrino Ø: 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- **Funzioni:** Preselezione (PRESET), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD) spegnimento automatico e controllo batteria
- Fornitura in astuccio inclusa chiave di regolazione, batteria SR 44 N. 500534 0001 e calibro di registrazione
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

Forma D10-3 per la misurazione di utensili per asportazione di truciolo a tre taglienti

- Superficie di misurazione e prisma con lappatura ultrafina
- Passo del mandrino di 0,75 mm



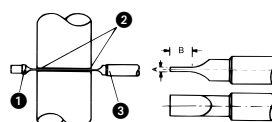
Campo di misurazione mm	Angolo di prisma	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
1-15	60°	503607 0011	841,-	070501 0101	19,50
10-25	60°	503607 0012	879,-	070501 0101	19,50
25-40	60°	503607 0013	901,-	070501 2102	21,50

5102



Forma D4 per la misurazione di scanalature sottili ed incisioni

- Superfici di misurazione a tagliente, mandrino non rotante
- Passo mandrino di 0,5 mm



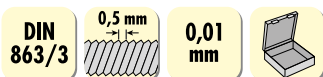
- 1 incudine
- 2 superficie di misurazione 0,75 / 0,4 mm
- 3 mandrino

Campo di misurazione mm	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	0,75	6,5	503617 0001	956,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503617 0002	1.038,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503617 0003	1.078,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503617 1004	1.115,-	070501 2102	21,50
0-25	0,4	3,0	503617 0005	973,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	3,0	503617 1006	1.055,-	070501 2102	21,50

5102



Mitutoyo Micrometro con incudine intercambiabile



- **Forma D16**
- Le incudini di misurazione intercambiabili consentono un campo di misurazione variabile. Eseguire la regolazione con le misure di regolazione fornite.
- archetto di acciaio verniciato con fori per la riduzione del peso
- Blocco mandrino tramite leva di blocco
- Componenti di lettura cromati opachi
- Ø tamburo scala: fino a 300 mm = 18 mm, oltre 300 mm = 21 mm
- Ø mandrino: fino a 300 mm = 6,35 mm, oltre 300 mm = 8 mm
- Soglia di errore: fino a 500 mm = DIN, da 500 mm = $\pm (4 + L/75)$ μm
- Superfici di misurazione: Mandrino in metallo duro
- Inserti: acciaio speciale, temprato
- Calibratura comprensiva di calibri di registrazione
- Fornitura con di chiave di regolazione, inserti intercambiabili e misure di regolazione

Campo di misurazione mm	Inserti	Misure di regolazione	n. articolo		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
0-100	4	3	502931 0100	402,-	070501 0401	78,50
0-150	6	5	502931 0150	587,-	070501 0402	119,50
100-200	4	4	502931 0200	512,-	070501 0403	94,-
150-300	6	6	502931 0300	747,-	070501 0404	157,-
200-300	4	4	502931 0301	555,-	070501 0414	119,-
300-400	4	4	502931 0400	715,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	502931 0500	786,-	070501 0416	141,50
500-600	4	4	502931 0600	1.120,-	070501 0417	217,50
600-700	4	4	502931 0700	1.247,-	070501 0418	234,50
700-800	4	4	502931 0800	1.351,-	070501 0418	234,50
800-900	4	4	502931 0900	1.510,-	070501 0418	234,50
900-1000	4	4	502931 1000	1.625,-	070501 0418	234,50

5102



502931 0150



Mitutoyo Micrometro digitale con incudine intercambiabile



- **Forma D16**
- Le incudini di misurazione intercambiabili consentono un campo di misurazione variabile. Eseguire la regolazione con le misure di regolazione fornite.
- archetto di acciaio verniciato con fori per la riduzione del peso
- blocco mandrino tramite pulsante a leva
- Lettura da grande display LCD con cifre alte 7,5 mm
- **con classe di protezione IP65 (misure 0150 e 0300)**
- Ø tamburo scala: fino a 300 mm = 18 mm, oltre 300 mm = 21 mm
- Ø mandrino: fino a 300 mm = 6,35 mm, oltre 300 mm = 8 mm
- Soglia di errore: fino a 500 mm = DIN
- Superfici di misurazione: Mandrino in metallo duro, inserti in acciaio speciale temprato
- **Funzioni:** Preselezione (PRESET), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD) spegnimento automatico e controllo batteria
- Calibratura comprensiva di calibri di registrazione
- Fornitura con chiave di regolazione, batteria SR 44 N. 500534 0001, inserti e misure di regolazione intercambiabili
- **Accessori speciali:**
per misure 0150 e 0300: Cavo Digi-matic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002
per misure 0401 e 0501: Cavo Digi-matic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003

Campo di misurazione mm	Inserti	Misure di regolazione	Classe di protezione	n. articolo		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
0-150	6	5	IP 65	503321 0150	890,-	070501 0402	119,50
150-300	6	6	IP 65	503321 0300	1.110,-	070501 0404	157,-
300-400	4	4	-	503321 0401	1.155,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	-	503321 0501	1.198,-	070501 0416	141,50

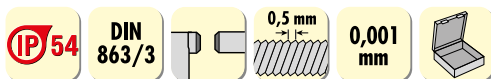
5102



503321 0150

5033210401 e
5033210501

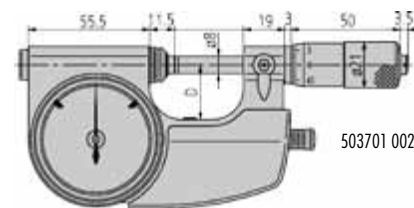
Mitutoyo Micrometro con comparatore-amplificatore



- **Forma D13**
- per il controllo di serie
- scala grande per facile lettura
- superfici di misurazione con metallo duro, rettificate e con lappatura ultrafine
- azzeramento regolabile a vite
- contrassegni di tolleranza regolabili per misurazione passa/non passa
- Leva di richiamo in posizione comoda, lato destro o sinistro
- Tamburo scala e bussola per scala cromati opachi Ø 21 mm
- Stelo di misurazione Ø 8 mm
- Area di visualizzazione ± 0,06 mm
- Soglia di errore micrometro 0,002 mm
- Soglia di errore indicatore 0,001 mm
- Planarità 0,3 µm
- Forza di misurazione 5-10 N
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- Fornitura con chiave di regolazione, oltre i 25 mm con misura di regolazione

Campo di misurazione mm	Leva di richiamo	Parallelismo µm	D mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
0-25	destro	0,6	25	0,520	503701 0025	703,-	070565 0001	29,-
0-25	sinistro	0,6	25	0,520	503701 1025	703,-	070565 0001	29,-
25-50	sinistro	0,6	38	0,670	503701 0050	792,-	070565 0101	39,-
50-75	sinistro	1,0	50	0,820	503701 0075	961,-	070565 0101	39,-
75-100	sinistro	1,0	63	0,970	503701 0100	1.022,-	070565 0101	39,-

5102



503701 0025

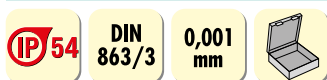


503701 0025



503701 1025

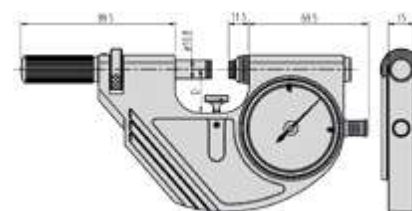
Mitutoyo Micrometro con comparatore



- per il controllo di serie
- con comparatore-amplificatore integrato
- leva di richiamo in posizione comoda
- Superficie di appoggio per semilavorato
- Superfici di misurazione di Ø 10,8 mm
- Planarità 0,3 µm
- Forza di misurazione 5-10 N
- scala grande per facile lettura
- contrassegni di tolleranza regolabili per misurazione passa/non passa
- Area di visualizzazione ± 0,06 mm
- Soglia di errore comparatore-amplificatore 0,001 mm

Campo di misurazione mm	Parallelismo µm	D mm	L mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
0-25	0,6	25	31	0,740	503705 0025	583,-	070565 0001	29,-
25-50	0,6	35	56	0,840	503705 0050	671,-	070565 0002	32,-
50-75	1,0	47,5	81	0,950	503705 0075	736,-	070565 0002	32,-
75-100	1,0	60	106	1,080	503705 0100	813,-	070565 0002	32,-

5102



503705 0025



503705 0025

METRO
IL
DI
PARAGONE

Mitutoyo

**Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online**



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

Mitutoyo Micrometri speciali per il controllo del filetto esterno



- **Forma D18**, con fori di inserimento per inserti filettati opzionali
- per la misurazione di diametri di fiancata su filetti esterni
- archetto di acciaio verniciato con protezione per mani, blocco mandrino tramite leva di blocco
- Tamburo scala Ø: 18 mm
- Mandrino Ø: 6,35 mm
- Calibratura comprensiva di calibro di registrazione
- inserti di misurazione non in dotazione

analogico

- Componenti di lettura cromati opachi
- Lettura 0,01 mm
- Fornitura con chiave di regolazione, oltre 25 mm con calibro di registrazione 60°

Campo di misurazione mm	a mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-25	25	503515 0025	308,-	070501 0001	13,-
25-50	32	503515 0050	369,-	070501 0201	45,-
50-75	45	503515 0075	410,-	070501 0201	45,-
75-100	65	503515 0100	434,-	070501 0201	45,-
100-125	79	503515 0125	450,-	070501 0202	54,-
125-150	93	503515 0150	544,-	070501 0202	54,-
150-175	105	503515 0175	598,-	070501 0202	54,-
175-200	120	503515 0200	639,-	070501 0202	54,-

5102

digitale

- Display LCD con cifre alte 7,5 mm
- Lettura 0,001 mm
- spegnimento automatico, controllo batteria
- Fornitura in astuccio con batteria SR 44 N. 500534 0001, chiave di regolazione, oltre 25 mm con calibro di registrazione 60°
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

Campo di misurazione mm	a mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-25	25	503615 1025	715,-	070501 0001	13,-
25-50	32	503615 1050	895,-	070501 0201	45,-
50-75	45	503615 1075	918,-	070501 0201	45,-
75-100	65,5	503615 1100	966,-	070501 0201	45,-

5102

Inserti di misurazione singoli 60°, per filetto metrico e UNF

- temprato, prisma, cono e stelo ad innesto a lavorazione fine

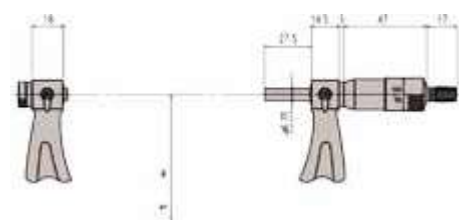
Passo metr. mm	UNF TPI	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0,4 - 0,5	64 - 48	504009 0001	63,-	074030 0001	25,-
0,6 - 0,9	44 - 28	504009 0002	63,-	074030 0001	25,-
1,0 - 1,75	24 - 14	504009 0003	63,-	074030 0001	25,-
2,0 - 3,0	13 - 9	504009 0004	63,-	074030 0001	25,-
3,5 - 5,0	8 - 5	504009 0005	63,-	074030 0001	25,-
5,5 - 7,0	4,5 - 3,5	504009 0006	63,-	074030 0001	25,-

5102

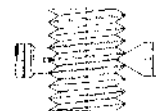
Inserti di misura singoli 55°, per filetto Whitworth

Whitworth TPI	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
60 - 48	504011 0001	63,-	074030 0001	25,-
48 - 40	504011 0002	63,-	074030 0001	25,-
40 - 32	504011 0003	63,-	074030 0001	25,-
32 - 24	504011 0004	63,-	074030 0001	25,-
24 - 18	504011 0005	63,-	074030 0001	25,-
18 - 14	504011 0006	63,-	074030 0001	25,-
14 - 10	504011 0007	63,-	074030 0001	25,-
10 - 7	504011 0008	63,-	074030 0001	25,-
7 - 4,5	504011 0009	63,-	074030 0001	25,-
4,5 - 3,5	504011 0010	63,-	074030 0001	25,-

5102



503515 0025



503515 0025



IP65



Inseri di misura in set, 55° e 60°

- 504009.... Angolo fianchi 60°
- 504011.... Angolo fianchi 55°

Contenuto	n. articolo		€		Calibratura	
					n. articolo	€
da 5040090001 a 5040090006	504009	0020	343,-		074030 0101	150,-
da 5040110001 a 5040110010	504011	0011	561,-		074030 0102	250,-

5102

Misure di regolazione 55° e 60°

- temprato, lavorato fine
- con protezione per le mani
- 504005.... Angolo fianchi 55°
- 504007.... Angolo fianchi 60°

Dimensione nominale mm	55°		60°		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
25	504005	0025 55,-	504007	0025 55,-	070510 0001	30,-
50	504005	0050 61,-	504007	0050 61,-	070510 0001	30,-
75	504005	0075 74,-	504007	0075 74,-	070510 0001	30,-
100	504005	0100 85,-	504007	0100 85,-	070510 0001	30,-
125	504005	0125 95,-	504007	0125 95,-	070510 0002	36,-

5102

5102



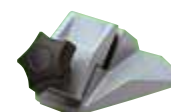
504007 0050

Mitutoyo Supporto per micrometro

- 5040010001: Versione in ghisa con grande superficie di appoggio per l'inserimento di micrometri con campo di misurazione fino a 100 mm, posizione di lettura ideale, regolabile tramite ganascia di blocco orientabile
- 5040010002: Versione in ghisa specifica per l'inserimento di micrometri digitali con campo di misurazione 50 mm, campo di bloccaggio da 4 a 12 mm



504001 0001



504001 0002

Descrizione	n. articolo	€
per micrometri fino a 100 mm	504001 0001	57,-
per micrometri digitali fino a 50 mm	504001 0002	46,-

5102

SARA® Supporto per micrometro

- Versione in ghisa
- con grande superficie di appoggio per l'inserimento di micrometri con campo di misurazione fino a 100 mm
- posizione di lettura ideale, regolabile mediante ganascia di blocco orientabile



Descrizione	n. articolo	€
per micrometri fino a 300 mm	504002 0001	34,90

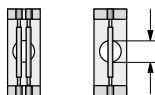
5116



Mitutoyo Fili di misurazione filetto

- per l'innesto su micrometri
- per la determinazione del diametro di fiancata in filetti esterni con il metodo a tre fili
- temprato, lappato finissimo
- Soglia di errore 0,001 mm
- con foro di inserimento di $\varnothing 6,35$ mm
- altre versioni disponibili su richiesta
- dal sito www.sartorius-werkzeuge.de è possibile scaricare un software gratuito per il calcolo della quota di contollo

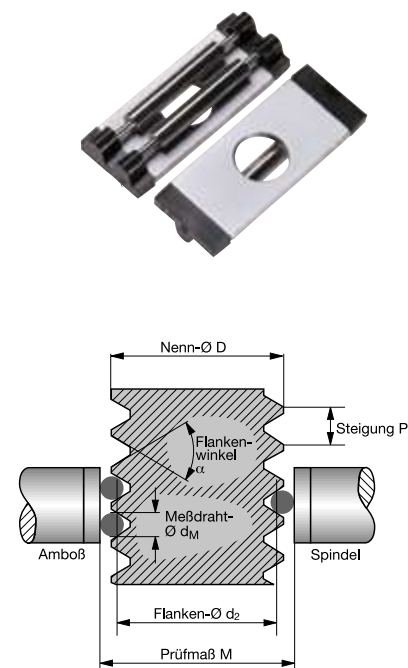
- **Quota di controllo M** per filetto metrico DIN 13 Foglio 1
 $M3 = 3,113$ mm/ $M10 = 10,414$ mm/ $M22 = 23,163$ mm
 $M4 = 4,305$ mm/ $M12 = 12,650$ mm/ $M24 = 25,606$ mm
 $M5 = 5,153$ mm/ $M14 = 15,021$ mm/ $M27 = 28,605$ mm
 $M6 = 6,346$ mm/ $M16 = 17,021$ mm/ $M30 = 30,848$ mm
 $M8 = 8,282$ mm/ $M20 = 21,163$ mm/ $M33 = 33,848$ mm



Foro di inserimento

Filetto	Passo metr. mm	Witworth TPI	UNC, UNF TPI	\varnothing filo calibrato mm	Sede $\varnothing 6,35$ mm n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
M3	0,50	-	56	0,290	504019 0290	111,-	070511 0001	10,-
M4-M5	0,70-0,80	-	32	0,455	504019 0455	111,-	070511 0001	10,-
M6-M7	1,00	26,24	24	0,620	504019 0620	111,-	070511 0001	10,-
M8-M9	1,25	22,20,19	20	0,725	504019 0725	111,-	070511 0001	10,-
M10-M11	1,50	18,16	18, 16	0,895	504019 0895	111,-	070511 0001	10,-
M12	1,75	14	14, 13	1,100	504019 1100	111,-	070511 0001	10,-
M14-M16	2,00	12,11	12, 11	1,350	504019 1350	111,-	070511 0001	10,-
M20-M22	2,50	10,9	10, 9	1,650	504019 1650	111,-	070511 0001	10,-
M24-M33	3,00-3,50	8,7	8, 7	2,050	504019 2050	111,-	070511 0001	10,-

5103



Mitutoyo Calibri di registrazione per micrometri

- per il controllo e la regolazione di micrometri
- temprato
- con protezione per le mani
- superfici di misurazione lappate fini
- con indicazione della quota effettiva
- Soglia di errore: $\pm (1 + L/50)$ μ m
- Planarità: 0,3 μ m
- Calibri di registrazione fino a 2.000 mm disponibili su richiesta

Dimensione nominale mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
25	504003 0025	25,-	070505 0001	8,-
50	504003 0050	28,-	070505 0001	8,-
75	504003 0075	29,-	070505 0001	8,-
100	504003 0100	30,-	070505 0001	8,-
125	504003 0125	32,-	070505 0001	8,-
150	504003 0150	34,-	070505 0001	8,-
175	504003 0175	36,-	070505 0001	8,-
200	504003 0200	41,-	070505 0001	8,-
225	504003 0225	46,-	070505 0002	17,-
250	504003 0250	50,-	070505 0002	17,-
275	504003 0275	56,-	070505 0002	17,-
300	504003 0300	61,-	070505 0002	17,-
325	504003 0325	66,-	070505 0002	17,-
350	504003 0350	77,-	070505 0002	17,-
375	504003 0375	85,-	070505 0002	17,-
400	504003 0400	95,-	070505 0002	17,-
425	504003 0425	100,-	070505 0002	17,-
450	504003 0450	110,-	070505 0002	17,-
475	504003 0475	126,-	070505 0002	17,-
500	504003 0500	133,-	070505 0002	17,-

5102



504003 0075

504003 0150

504003 0200

Mitutoyo Calibro a forcella regolabile

- per la misurazione rapida e sicura di diametri esterni fino a 300 mm
- L'impostazione della quota da controllare avviene mediante relativo blocchetto di riscontro
- stabile telaio in ghisa con pinza di serraggio per il comparatore di \varnothing 8 mm
- superfici di misurazione in metallo duro a lappatura fine
- Telaio con isolamento
- Superficie di misurazione inferiore regolabile di 25 mm e da fissare con anello di blocco
- Battuta di profondità regolabile
- Forza di misurazione 15 ± 3 N
- Parallelismo delle superfici di misurazione 0,005 mm
- Calibratura più costi di controllo per lo strumento di misura con visualizzatore
- Fornitura senza comparatore in confezione sagomata



Esempio di applicazione con comparatore digitale e supporto

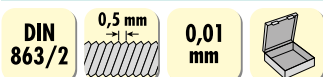


529001 0025

Campo di misurazione mm	Lunghezza totale mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-25	277	529001 0025	422,-	070560 0001	36,-
25-50	302	529001 0050	437,-	070560 0001	36,-
50-75	328	529001 0075	453,-	070560 0001	36,-
75-100	353	529001 0100	463,-	070560 0001	36,-
100-125	379	529001 0125	485,-	070560 0001	36,-
125-150	404	529001 0150	512,-	070560 0001	36,-
150-175	429	529001 0175	536,-	070560 0001	36,-
175-200	455	529001 0200	561,-	070560 0001	36,-
200-225	480	529001 0225	585,-	070560 0001	36,-
225-250	506	529001 0250	610,-	070560 0001	36,-
250-275	531	529001 0275	634,-	070560 0001	36,-
275-300	556	529001 0300	659,-	070560 0001	36,-

5102

Mitutoyo Micrometro di profondità



- con frizione a cricchetto
- Ponte in acciaio per utensili temprato e lappato
- Componenti di lettura cromati opachi
- Corsa mandrino 25 mm, mandrino di \varnothing 4 mm
- \varnothing tamburo scala 18 mm
- Inserti temprati e lavorati ad alta finitura
- 504503/504505... con inserti di misurazione intercambiabili
- Calibratura comprensiva di inserti
- Chiave di regolazione compresa nella fornitura

Base di misurazione 63,5 x 16 mm

Campo di misurazione mm	Dimensione del ponte mm	Inserti	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	63,5x16	-	504501 0025	143,-	070530 0001	20,-
0-50	63,5x16	2	504503 0050	167,-	070530 0101	44,-
0-75	63,5x16	3	504503 0075	169,-	070530 0102	56,-
0-100	63,5x16	4	504503 0100	221,-	070530 0103	68,-
0-150	63,5x16	6	504503 0150	306,-	070530 0104	92,-
0-300	63,5x16	12	504503 0300	464,-	070530 0105	204,-

5102

Base di misurazione 101,6 x 16 mm

Campo di misurazione mm	Dimensione del ponte mm	Inserti	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-25	101,6x16	-	504501 1025	178,-	070530 0001	20,-
0-50	101,6x16	2	504505 0050	196,-	070530 0101	44,-
0-75	101,6x16	3	504505 0075	209,-	070530 0102	56,-
0-100	101,6x16	4	504505 0100	243,-	070530 0103	68,-
0-150	101,6x16	6	504505 0150	318,-	070530 0104	92,-
0-300	101,6x16	12	504505 0300	486,-	070530 0105	204,-

5102



504501 0025

Mitutoyo Micrometro di profondità digitale



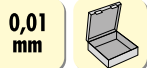
- con frizione a cricchetto
- Ponte in acciaio per utensili, temprato e lappato
- ottima leggibilità grazie a numeri alti 6,6 mm sul display LCD
- **con inserti di misurazione intercambiabili**
- Corsa mandrino 25 mm, mandrino di Ø 4 mm
- Ø tamburo scala 18 mm
- **Funzioni:** preselezione (PRESET), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD), spegnimento automatico e controllo batteria
- Dimensione A = Campo di misurazione
- Calibratura comprensiva di inserti
- Fornitura comprensiva di chiave di regolazione, batteria SR 44 N. 500534 0001 e inserti di misurazione intercambiabili
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

Campo di misurazione mm	Dimensione del ponte mm	Inserti	n. articolo		€		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€		
0-150	101,6x16	6	504601 1150	769,-	070530 0104	92,-		
0-300	101,6x16	12	504601 1300	1.000,-	070530 0105	204,-		

5102



Mitutoyo Calibro di profondità con lettura comparatore



- **con prolunghe intercambiabili**
- Ponte in acciaio per utensili, temprato e lappato
- Comparatore con rotazione sinistra
- Adattamento della profondità di misurazione sostituendo le prolunghe del comparatore
- Diametro della prolunga: 5 mm
- Precisione del comparatore: $fe = 12 \mu m$
- Calibratura comprensiva di ponte di misura
- Fornitura comprensiva di prolunghe

Campo di misurazione mm	Area di visualizzazione mm	Dimensione del ponte mm	Prolunghe mm	n. articolo		€		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€		
0-200	10	63,5x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 0200	204,-	070536 0001	23,50		
0-200	10	101,6x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 1200	220,-	070536 0001	23,50		

5102



504801 0200

METRO **IL** DI
PARAGONE

Mitutoyo

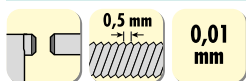
Tutti gli articoli possono essere ordinati nel negozio online



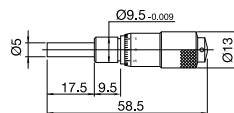
MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

Mitutoyo Testine micrometriche



- per il montaggio di attrezzi e macchine, per il posizionamento preciso di parti mobili
- Mandrino completamente temprato e rettificato
- Componenti di lettura cromati opachi
- stelo ad innesto cilindrico



Versione Mini

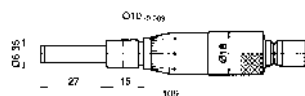
Campo di misurazione mm	Ø stelo ad innesto mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-13	9,5	2	505111 0002	58,-	070550 0001	19,-

5102



Versione standard

- con mandrino rotante



Campo di misurazione mm	Ø stelo ad innesto mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	10,0	2	505120 0004	59,-	070550 0001	19,-

5102



Mitutoyo Testina micrometrica digitale



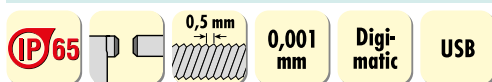
- particolarmente indicato per tavoli di misura a coordinate, in microscopi e proiettori di profili
- indicatore girevole di 330°
- ottima leggibilità grazie a numeri alti 7,5 mm
- spegnimento automatico dopo 20 minuti
- display e pulsanti di comando in materiali resistenti all'olio
- stelo ad innesto cilindrico di Ø 18 mm
- tamburo regolabile di Ø 49 mm con manovella per regolazione rapida
- mandrino temprato e rettificato
- **Funzioni:** ON / ZERO / ABS, cambio della direzione di conteggio, PRESET preselezione
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di due batterie SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m)
Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003



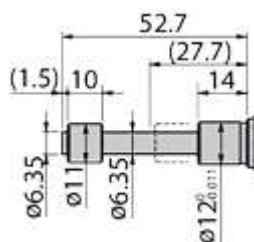
Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-50	3	505404 0001	792,-	070550 0002	35,-

5102

Mitutoyo Testina micrometrica digitale IP65



- Corpo di base in ghisa speciale, verniciato
- Blocco mandrino tramite vite di bloccaggio
- ottima leggibilità grazie a numeri sul display LCD alti 6,6 mm
- accensione automatica in caso di movimento del mandrino
- stelo ad innesto cilindrico di Ø 12 mm
- Ø mandrino 6,35 mm
- **Funzioni:** Preselezione (PRESET), azzeramento/assoluto (ZERO/ABS), valore congelato (HOLD) spegnimento automatico, controllo batteria
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di chiave di regolazione e batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m)
cavo USB Tipo B-USB N. 563110 0002

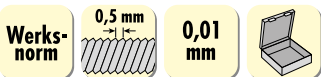


Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Estremità del mandrino	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-25	2	superficie di misurazione non rotante	505402 0005	463,-	070550 0001	19,-
0-25	2	con elementi in metallo duro	505402 0006	429,-	070550 0001	19,-

5102



Micrometro per interni con becchi di misurazione



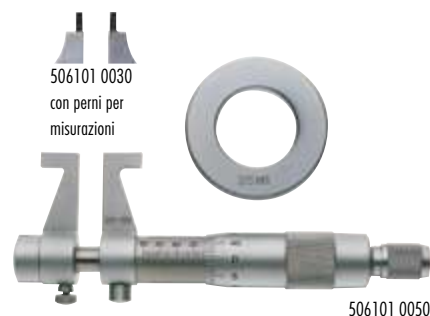
- Versione da officina cromata opaca
- con frizione a cricchetto
- Superfici di misurazione in metallo duro, lavorate ad altissima finitura
- Blocco mandrino tramite vite di bloccaggio
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala Ø: 17 mm
- Calibratura con anello di regolazione, controllo ridotto
- Fornitura in astuccio comprensiva di chiave di regolazione e anello di regolazione con campo di misurazione 5-30 e 25-50 mm

singolo

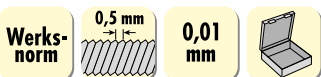
Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5-30	10	506101 0030	166,-	070520 0101	39,50
25-50	12	506101 0050	181,-	070520 0102	39,50
50-75	14	506101 0075	210,-	070520 0001	23,50
75-100	16	506101 0100	245,-	070520 0001	23,50
5116					

Set

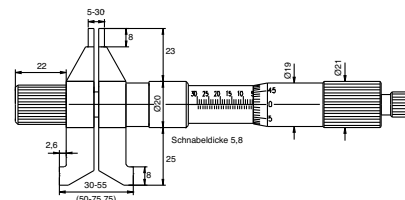
Campo di misurazione mm	Contenuto	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5-75	3 micrometri per interni 2 anelli di regolazione: 5 e 25 mm	506103 0075	495,-	070520 0103	102,50
5116					



ATORN® Micrometro per interni con becco doppio

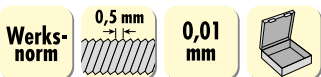


- Stelo di misurazione su sfere, temprato e rettificato
- con **becchi di misurazione in metallo duro** stabili e cilindrici
- due bussole per scala interne separate e regolabili individualmente per la lettura e la regolazione semplice e diretta
- Ø tamburo di misurazione 21 mm
- Precisione di ripetibilità: 2 µm
- pressione di misurazione costante tramite giunto a frizione preimpostata



Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5-55	2,5	506101 0555	845,-	070520 0111	47,-
5181					

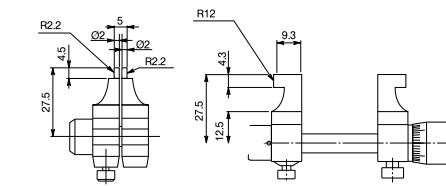
Mitutoyo Micrometro per interni con becchi di misurazione



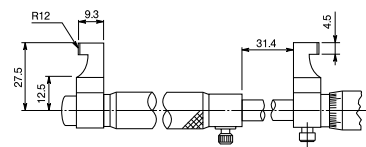
- Versione di precisione cromata opaca
- con frizione a cricchetto
- Superfici di misurazione in metallo duro, lavorate ad altissima finitura
- Componenti di lettura cromati opachi
- Tamburo scala Ø: 17 mm
- Chiave di regolazione compresa nella fornitura



a partire da 506301 0050 con becchi di misurazione



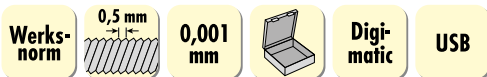
Campo di misurazione 5 - 30 mm Campo di misurazione 25 - 50 mm



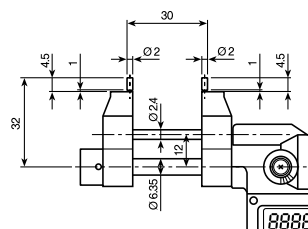
Campo di misurazione > 50 mm

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5-30	5	506301 0030	243,-	070520 0001	23,50
25-50	6	506301 0050	281,-	070520 0001	23,50
50-75	7	506301 0075	293,-	070520 0001	23,50
75-100	8	506301 0100	335,-	070520 0001	23,50
100-125	9	506301 0125	451,-	070520 0001	23,50
125-150	9	506301 0150	509,-	070520 0001	23,50
5102					

Mitutoyo Micrometro per interni digitale con becchi



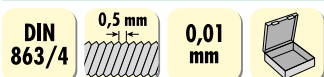
- Versione di precisione con frizione a cricchetto
- Blocco mandrino tramite vite di bloccaggio
- Superfici di misurazione in metallo duro, lavorate ad altissima finitura
- ottima leggibilità grazie ai numeri sul display LCD alti 6,6 mm
- accensione automatica in caso di movimento del mandrino
- Tamburo scala Ø: 18 mm
- **Funzioni:** Preselezione (PRESET), azzeramento/assoluto (ZERO/ABS), valore congelato (HOLD) spegnimento automatico, controllo batteria
- Chiave di regolazione e batteria SR 44 N. 500534 0001 comprese nella fornitura
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), cavo USB tipo B-USB N. 563110 0002



Campo di misurazione mm	Soglia di errore μm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
5-30	5	506402 0030	764,-	070520 0001	23,50

5102

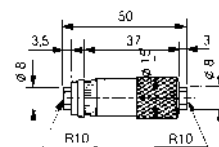
Mitutoyo Micrometro per interni in versione fissa



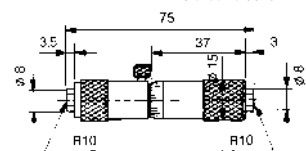
- Versione leggera tubolare
- Componenti di lettura cromati opachi
- superfici di misurazione bombate in metallo duro e lappate
- a partire dal campo di misurazione 75 mm con blocco mandrino tramite vite di bloccaggio
- campo di misurazione oltre 100 mm con protezione per le mani
- Tamburo scala con Ø: fino a 100 mm = 15 mm, oltre 100 mm = 18 mm
- Chiave di regolazione compresa nella fornitura



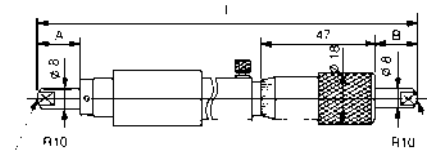
506501 0125



Grandezza 0075



Grandezza 0100

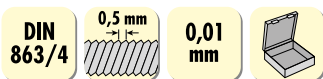


Apparecchi singoli

Campo di misurazione mm	L mm	A mm	B mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
50-75	50	3,5	3	506501 0075	129,-	070520 0001	23,50
75-100	75	3,5	3	506501 0100	135,-	070520 0001	23,50
100-125	100	5,0	3	506501 0125	141,-	070520 0001	23,50
125-150	125	5,0	3	506501 0150	145,-	070520 0001	23,50
150-175	150	18,0	15	506501 0175	149,-	070520 0001	23,50
175-200	175	18,0	15	506501 0200	161,-	070520 0001	23,50
200-225	200	18,0	15	506501 0225	169,-	070520 0011	28,-
225-250	225	18,0	15	506501 0250	174,-	070520 0011	28,-
250-275	250	18,0	15	506501 0275	182,-	070520 0011	28,-
275-300	275	18,0	15	506501 0300	197,-	070520 0011	28,-

5102

Mitutoyo Set di micrometri per interni



- in versione componibile
- avvitando le prolunghe graduate è possibile misurare tutte le quote all'interno dei campi indicati
- Calibratura comprensiva di prolunghe
- Chiave di regolazione compresa nella fornitura

Superfici di misurazione temprate

- Prolunghe con asta interna rettificata che funge da riferimento
- Campo di misurazione del micrometro 13 mm
- Bloccaggio del micrometro tramite viti di bloccaggio
- Parti di lettura cromate
- Tamburo scala Ø: 15 mm
- Ø tubo delle prolunghe: 12,5 mm
- Soglia di errore: $(3+V+L/50) \mu\text{m}$ L in mm, V = numero di prolunghe

Campo di misurazione mm	Prolunghe mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
50-150	13, 25, 50	506701 0150	227,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0300	324,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0500	443,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300	506701 1000	589,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 200, 300, 300	506701 1500	771,-	070520 0205	168,-

5102



506701 0300

Superfici di misurazione in metallo duro

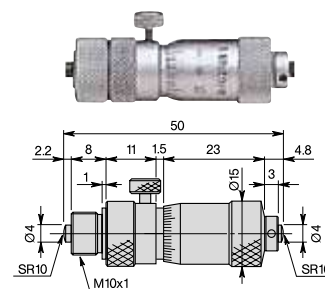
Campo di misurazione mm	Prolunghe mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
50-150	13, 25, 50	506701 0151	293,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0301	414,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0501	569,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300	506701 1001	713,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 200, 300, 300	506701 1501	905,-	070520 0205	168,-

5102

Teste di ricambio per set di micrometri 506701....

Campo di misurazione mm	Superficie di misurazione	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-13	temprato	506701 0001	146,-	070520 0001	23,50
0-13	con elementi in metallo duro	506701 0002	184,-	070520 0001	23,50

5102

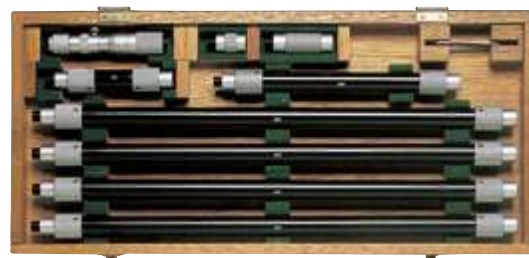


Superfici di misurazione in metallo duro

- Prolunghe a tubo, ognuna delle quali funge da dimensione di riferimento
- Campo di misurazione del micrometro 25 mm
- Bloccaggio del micrometro tramite viti di bloccaggio
- Parti di lettura cromate
- Tamburo scala Ø: 18 mm
- Ø tubo delle prolunghe: 17 mm
- Soglia di errore: $(3+V+L/50) \mu\text{m}$ L in mm, V = numero di prolunghe

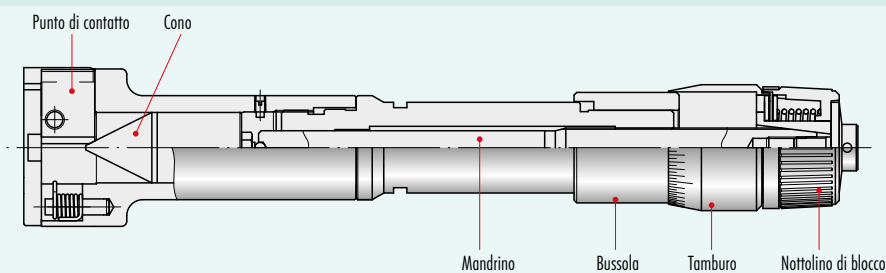
Campo di misurazione mm	Prolunghe mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
100-500	25, 50, 100, 200	506703 0500	633,-	070520 0301	71,50
100-900	25, 50, 100, 200, 400	506703 0900	759,-	070520 0302	93,50
100-1300	25, 50, 100, 200, 400, 400	506703 1300	909,-	070520 0303	115,50
100-1700	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400	506703 1700	1.066,-	070520 0304	137,50
100-2100	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400, 400	506703 2100	1.186,-	070520 0305	159,50

5102



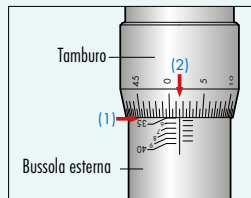
Micrometro per interni

INFORMAZIONI



Letture della scala Graduazione scala 0,005 mm

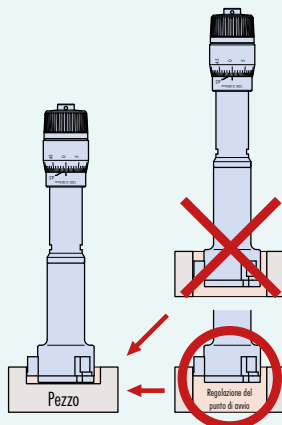
(1) Bussola esterna	35,000 mm
(2) Tamburo	0,015 mm
Valore di lettura	35,015 mm



Modifica dei valori di misura a seconda delle diverse posizioni

In caso di utilizzo della serie Holtest, a causa delle caratteristiche meccaniche del micrometro i valori di misura sono diversi a seconda che la misurazione avvenga con superfici di misurazione completamente appoggiate o solo con le punte. Prima della misurazione impostare il valore di riferimento nelle stesse condizioni.

Quando si utilizzano per la misurazione soltanto le punte delle superfici di misurazione, regolare di conseguenza il valore di riferimento. Regolazione uguale alla misurazione!



Errore di orientamento

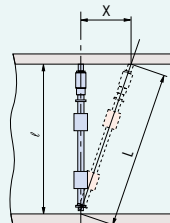


Figura 1
 ℓ : Diametro interno da misurare
 L : Lunghezza misurata con scostamento assiale X
 X : Scostamento in direzione assiale
 $\Delta \ell$: Errore di misurazione
 $\Delta \ell: L \cdot \ell = \sqrt{\ell^2 + X^2} - \ell$

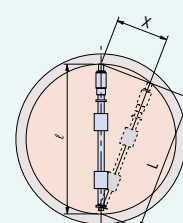
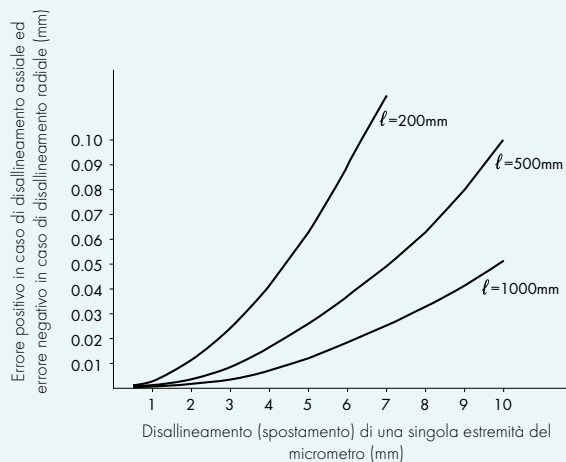


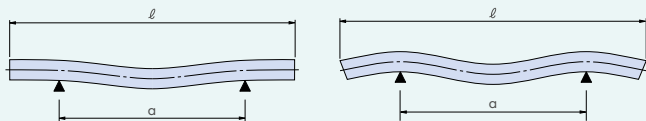
Figura 2
 ℓ : Diametro interno da misurare
 L : Lunghezza misurata con scostamento radiale X
 X : Scostamento in direzione radiale
 $\Delta \ell$: Errore di misurazione
 $\Delta \ell: L \cdot \ell = \sqrt{\ell^2 + X^2} - \ell$

In caso di realizzazione di una misurazione con micrometro per interni in direzione assiale o radiale, assicurarsi che sia allineato correttamente. Un allineamento errato durante la misurazione comporta lo scostamento X (figura 1 e figura 2) e pertanto un risultato di misurazione errato. Uno scostamento assiale X suggerisce un risultato di misurazione più grande del previsto, uno scostamento radiale X uno più piccolo.



Punti Airy e Bessel

Se si posiziona in orizzontale un campione primario o un micrometro per interni, poggiandoli su due punti, a causa del peso intrinseco si verifica una deflessione la cui forma dipende dalla distanza fra i punti di appoggio. Come indicato nella seguente figura, tra le posizioni degli appoggi vi sono due distanze che gestiscono tale deflessione in modo appropriato.



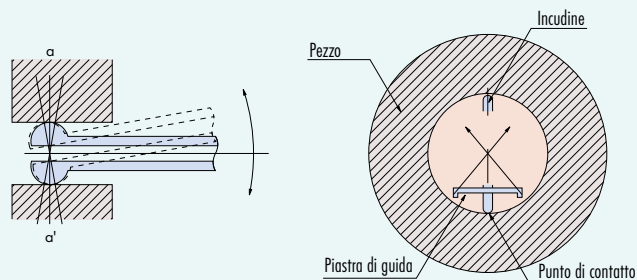
Le estremità di un campione primario (o micrometro per interni) possono essere posizionate con precisione in orizzontale disponendo in modo simmetrico le posizioni dei due appoggi (vedi figura sopra). Questi punti sono definiti "punti Airy" e vengono spesso utilizzati per garantire che le estremità di un misuratore di lunghezza siano parallele, di modo che sia possibile definire con precisione la lunghezza. La modifica della lunghezza di un campione primario (o micrometro per interni) in ragione della deflessione può essere ridotta al minimo disponendo in modo simmetrico le due posizioni di appoggio (vedi figura sopra). Tali punti vengono denominati "punti Bessel" e possono essere utili nel caso in cui si utilizzino micrometri per interni più lunghi.

Errori di misura causati da oscillazioni della temperatura del micrometro per interni

La trasmissione di calore dall'operatore al micrometro per interni andrebbe ridotta al minimo per evitare notevoli errori di misurazione causati dalla differenza di temperatura tra pezzo e alesametro. Se l'alesametro viene tenuto direttamente con la mano durante la misurazione, occorre indossare guanti o ricorrere all'isolatore termico (se presente).

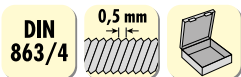
Dispositivi di misurazione interni

I dispositivi di misurazione interni Mitutoyo per piccoli fori dispongono di elementi di contatto con una grande incurvatura, così da essere facilmente posizionabili per la misurazione del diametro effettivo (in direzione a-a) di un foro. Il diametro effettivo è il valore minimo visualizzato sul comparatore, mentre il dispositivo di misurazione interno viene mosso avanti e indietro come indicato dalla freccia.



Il ponte di centraggio a molle su un alesametro a due punti Mitutoyo consente un allineamento radiale automatico, di modo che sia necessario solo un movimento assiale avanti e indietro per trovare il valore minimo (diametro effettivo).

SARA® Misuratori di precisione interni a tre punti



- per la misurazione di fori passanti e ciechi
- grandi profondità di misurazione con prolunga
- componenti di lettura e di comando cromati opachi
- stelo di misurazione completamente temprato e rettificato
- giunto a cricchetto per forza di misurazione ripetibile
- testina di misura autocentrante con tre tastatori di misura a fuoriuscita laterale
- a partire dal campo di misurazione 12 mm con metallo duro
- Quota libera „a“ in corrispondenza di 6-12 mm = 1,4 mm, di 12-100 mm = 0,5 mm
- Graduatoria della scala fino a 0012 = 0,001 mm, a partire da 0016 = 0,005 mm
- Calibratura comprensiva di anelli di regolazione, controllo ridotto
- Fornitura in valigetta di trasporto stabile, comprensiva di anello di regolazione e prolunga



singolo

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Anelli di regolazione mm	Profondità di misurazione senza prolunga mm	Profondità di misurazione con prolunga mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
6-8	4	6	55	155	507703 0008	263,-	070525 0101	34,-
8-10	4	8	55	155	507703 0010	263,-	070525 0101	34,-
10-12	4	10	55	155	507703 0012	263,-	070525 0101	34,-
12-16	4	16	81	231	507703 0016	240,-	070525 0101	34,-
16-20	4	16	81	231	507703 0020	240,-	070525 0101	34,-
20-25	4	25	91	241	507703 0025	266,-	070525 0101	34,-
25-30	4	25	91	241	507703 0030	266,-	070525 0101	34,-
30-40	4	40	101	251	507703 0040	296,-	070525 0101	34,-
40-50	5	40	101	251	507703 0050	322,-	070525 0101	34,-
50-63	5	62	101	251	507703 0063	356,-	070525 0102	43,-
62-75	5	62	115	265	507703 0075	367,-	070525 0102	43,-
75-88	5	87	115	265	507703 0088	379,-	070525 0102	43,-
87-100	5	87	115	265	507703 0100	413,-	070525 0102	43,-

5120



Set

- Graduatoria della scala con la grandezza 0012 = 0,001 mm, a partire dalla grandezza 0020 = 0,005 mm

Campo di misurazione mm	Apparecchi singoli mm	Anelli di regolazione mm	Prolunghe mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
6-12	6-8, 8-10, 10-12	6, 8, 10	100	507704 0012	695,-	070525 0307	102,-
12-20	12-16, 16-20	16	150	507704 0020	429,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30, 30-40, 40-50	25, 40	2 x 150	507704 0050	995,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75, 75-88, 87-100	62, 87	150	507704 0100	1.449,-	070525 0305	134,-

5120



507704 0050

Mitutoyo Misuratore di precisione per interni MINI-HOLTEST



- per la misurazione rapida e diretta di fori da Ø 2 mm
- Tamburo scala e bussola per scala cromati opachi
- Superfici di misurazione in metallo duro
- Forza di misurazione 5-10 N
- Soglia di errore 2 µm

Campo di misurazione mm	Apparecchi singoli mm	Anelli di regolazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
2-3	2-2,5 / 2,5-3	2,5	507505 0003	1.814,-	070525 0303	52,-
3-6	3-4 / 4-5 / 5-6	4 / 5	507505 0006	2.080,-	070525 0301	86,-

5102

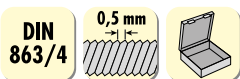


Campo di misurazione 2-2,5 mm



507505 0003

ATORN® Misuratore di precisione per interni a tre punti



- per la misurazione di fori passanti o di base (a partire da \varnothing 12 mm dimensione a = 0 mm) e innesti di centraggio
- versione autocentrante
- Superficie di misurazione da \varnothing 12 mm con metallo duro
- Testa di misurazione da \varnothing 40 mm in versione leggera, in alluminio anodizzato
- Stelo di misurazione temprato e rettificato
- Componenti di lettura cromati opachi antiriflesso
- Azionamento rapido con accoppiamento integrato

Versione foro di base!



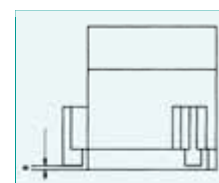
Campo di misurazione mm	Soglia di errore μ m	a mm	Letture mm	Profondità di misurazione senza prolunga mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
6-8	4	1,5	0,001	58	507801 0008	360,-	070525 0001	18,-
8-10	4	1,8	0,001	58	507801 0010	360,-	070525 0001	18,-
10-12	4	1,8	0,001	58	507801 0012	370,-	070525 0001	18,-
12-16	4	0	0,001	64	507801 0016	370,-	070525 0001	18,-
16-20	4	0	0,001	64	507801 0020	385,-	070525 0001	18,-
20-25	4	0	0,005	68	507801 0025	395,-	070525 0001	18,-
25-30	4	0	0,005	68	507801 0030	400,-	070525 0001	18,-
30-40	4	0	0,005	76	507801 0040	445,-	070525 0001	18,-
40-50	4	0	0,005	76	507801 0050	445,-	070525 0001	18,-
50-60	5	0	0,005	79	507801 0060	509,-	070525 0002	24,-
60-70	5	0	0,005	79	507801 0070	529,-	070525 0002	24,-
70-85	5	0	0,005	97	507801 0085	559,-	070525 0002	24,-
85-100	5	0	0,005	97	507801 0100	569,-	070525 0002	24,-
100-125	6	0	0,005	132	507801 0125	789,-	070525 0003	28,-
125-150	6	0	0,005	132	507801 0150	939,-	070525 0003	28,-
150-175	7	0	0,005	132	507801 0175	1.009,-	070525 0004	32,-
175-200	7	0	0,005	132	507801 0200	1.049,-	070525 0004	32,-

5176

Set

Campo di misurazione mm	Letture mm	Apparecchi singoli mm	Anelli di regolazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
6-12	0,001	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	507802 0012	1.029,-	070525 0301	86,-
12-20	0,001	12-16 / 16-20	16	507802 0020	799,-	070525 0303	52,-
20-50	0,005	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	507802 0050	1.809,-	070525 0301	86,-
50-100	0,005	50-60 / 60-70 / 70-85 / 85-100	60 / 85	507802 0100	2.139,-	070525 0305	134,-

5176



da \varnothing 12 mm - 16 mm misurazione possibile fino a fondo foro



Mitutoyo ATORN® Prolunghe

- per aumentare la profondità di misurazione
- Il montaggio avviene avvitando testina di misurazione e indicatore
- 508701.... adatto a misuratori di precisione interni a tre punti **HOLTEST** e **BOREMATIC**
- 507803.... adatto a misuratore di precisione interno a tre punti **ATORN**
- **Attenzione:** dopo il montaggio e lo smontaggio della prolunga, il misuratore di precisione interno a tre punti deve essere controllato e se necessario nuovamente calibrato.

Mitutoyo

Prolunghe mm	per campo di misurazione mm	n. articolo	€
100	6-12	508701 0001	98,-
150	12-20	508701 0002	98,-
150	20-50	508701 0003	108,-
150	50-300	508701 0004	188,-

5102

ATORN®

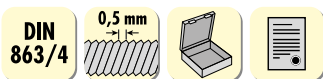
Prolunghe mm	per campo di misurazione mm	n. articolo	€
75	6-12	507803 0012	87,50
75	12-20	507803 0020	93,50
150	20-30	507803 0030	97,50
150	30-200	507803 0200	118,-

5176



508701....

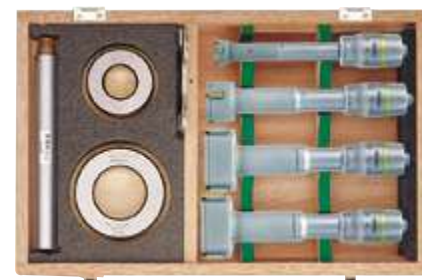
Mitutoyo Misuratore di precisione interno a tre punti HOLTEST



- con frizione a cricchetto
- Componenti di lettura cromati opachi
- Superfici di misurazione spostate di 120°
- **Tipo A** 508102/508106: Superfici di misurazione e coni in acciaio temprato, punto di contatto: Metallo duro
- **Tipo B** 508104/508108: Superfici di misurazione: fino a 0012, metallo duro rivestito di titanio, da 0016 spine di misura in acciaio temprato, rivestito di titanio, punto di contatto e cono: Metallo duro
- Ø tamburo scala: fino a campo di misurazione 12 mm = 17 mm, oltre campo di misurazione 12 mm = 23 mm
- Lettura: fino a campo di misurazione di 12 mm = 0,001 mm, oltre campo di misurazione di 12 mm = 0,005 mm
- Fornitura in astuccio comprensivo di cacciavite e chiave per il montaggio della prolunga
- **Accessori:** Anelli di regolazione N. 540135...., prolunghie N. 508701....

singolo

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Profondità di misurazione senza prolunga mm	Tipo A		Tipo B		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
6-8	4	59			508104 0008	339,-	070525 0001	18,-
8-10	4	59			508104 0010	339,-	070525 0001	18,-
10-12	4	59			508104 0012	339,-	070525 0001	18,-
12-16	4	80	508102 0016	328,-	508104 0016	401,-	070525 0001	18,-
16-20	4	80	508102 0020	332,-	508104 0020	412,-	070525 0001	18,-
20-25	4	90	508102 0025	335,-	508104 0025	422,-	070525 0001	18,-
25-30	4	90	508102 0030	358,-	508104 0030	432,-	070525 0001	18,-
30-40	4	98	508102 0040	396,-	508104 0040	442,-	070525 0001	18,-
40-50	4	98	508102 0050	402,-	508104 0050	455,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508102 0062	445,-	508104 0062	512,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508102 0075	457,-	508104 0075	533,-	070525 0002	24,-
75-87	5	105	508102 0087	468,-	508104 0087	544,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508102 0100	495,-	508104 0100	555,-	070525 0002	24,-
100-125	6	158	508102 0125	769,-	508104 0125	831,-	070525 0003	28,-
125-150	6	158	508102 0150	825,-	508104 0150	885,-	070525 0003	28,-
150-175	7	158	508102 0175	907,-	508104 0175	928,-	070525 0004	32,-
175-200	7	158	508102 0200	918,-	508104 0200	951,-	070525 0004	32,-
200-225	8	158	508102 0225	966,-	508104 0225	1.028,-	070525 0005	43,-
225-250	8	158	508102 0250	978,-	508104 0250	1.055,-	070525 0005	43,-
250-275	9	158	508102 0275	1.028,-	508104 0275	1.099,-	070525 0006	50,-
275-300	9	158	508102 0300	1.158,-	508104 0300	1.211,-	070525 0006	50,-
			5102		5102			



508108 0050

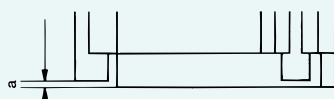
Set

- con anelli di regolazione, prolunga e chiave, con certificato di fabbrica, per micrometri per interni a tre punti, in cassetta di legno
- Calibratura comprensiva di anelli di regolazione, controllo ridotto

Campo di misurazione mm	Apparecchi singoli mm	Anelli di regolazione mm	Prolunghie mm	Tipo A		Tipo B		Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	100			508108 0012	901,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	16	100	508106 0020	692,-	508108 0020	779,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	150	508106 0050	1.664,-	508108 0050	1.787,-	070525 0304	104,-
50-100	50-62 / 62-75 / 75-87 / 87-100	62 / 87	150	508106 0100	2.022,-	508108 0100	2.101,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	125 / 175	150	508106 0200	4.042,-	508108 0200	4.282,-	070525 0306	166,-
				5102		5102			

Nota per Misuratori di precisione interni a tre punti Mitutoyo

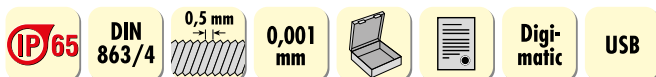
La misurazione dei diametri di foratura è possibile quasi fino al fondo del foro.



Le seguenti distanze dal fondo del foro non possono essere rilevate:

Campo di misurazione mm	Quota libera a mm	
	508102....	508104....
6 - 12	-	2,0
12 - 20	2,6	0,3
20 - 100	3,4	0,3
100 - 300	19,6	12,4

Mitutoyo Misuratori di precisione interni a tre punti digitali HOLTEST



- con frizione a cricchetto
- Lettura su numeri sul display LCD alti 7,5 mm
- Alloggiamento particolarmente resistente agli olii e alle sostanze chimiche
- Accensione automatica in caso di movimento del mandrino
- Superfici di misurazione: fino a 0012, metallo duro rivestito di titanio, da 0016 spine di misura in acciaio temprato, rivestito di titanio, punto di contatto e cono: Metallo duro
- **Funzioni:** Preselezione per due valori (PRESET), azzeramento / assoluto (ZERO/ABS), valore di non rilascio (HOLD), spegnimento automatico e controllo batteria
- Fornitura in astuccio comprensiva di chiave e batteria SR 44 N. 500534 0001, con certificato di fabbrica
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo B N. 563100 0011 (1 m), N. 563100 0012 (2 m), Cavo USB tipo B-USB N. 563110 0002, anelli di regolazione N. 540135...., prolunghe N. 508701....

singolo

Campo di misurazione mm	Soglia di errore µm	Profondità di misurazione senza prolunga mm			Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
6-8	4	54,5	508312 0008	945,-	070525 0001	18,-
8-10	4	54,5	508312 0010	965,-	070525 0001	18,-
10-12	4	54,5	508312 0012	981,-	070525 0001	18,-
12-16	4	78,1	508312 0016	1.003,-	070525 0001	18,-
16-20	4	78,1	508312 0020	1.013,-	070525 0001	18,-
20-25	4	88	508312 0025	1.099,-	070525 0001	18,-
25-30	4	88	508312 0030	1.099,-	070525 0001	18,-
30-40	4	102	508312 0040	1.131,-	070525 0001	18,-
40-50	4	102	508312 0050	1.153,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508312 0063	1.206,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508312 0075	1.216,-	070525 0002	24,-
75-88	5	105	508312 0088	1.226,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508312 0100	1.275,-	070525 0002	24,-
100-125	6	105	508312 0125	1.632,-	070525 0003	28,-
125-150	6	151	508312 0150	1.749,-	070525 0003	28,-
150-175	7	151	508312 0175	1.920,-	070525 0004	32,-
175-200	7	151	508312 0200	2.027,-	070525 0004	32,-
200-225	8	151	508312 0225	2.144,-	070525 0005	43,-
225-250	8	151	508312 0250	2.207,-	070525 0005	43,-
250-275	9	151	508312 0275	2.272,-	070525 0006	50,-
275-300	9	151	508312 0300	2.385,-	070525 0006	50,-

5102



Set

- con anelli di regolazione, batterie e chiave in cassetta di legno con certificato di fabbrica per i micrometri per interni a tre punti
- Calibratura comprensiva di anelli di regolazione, controllo ridotto

Campo di misurazione mm	Apparecchi singoli mm	Anelli di regolazione mm			Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	508314 0012	2.769,-	070525 0301	86,-
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	16 / 20	508314 0025	3.077,-	070525 0301	86,-
25-50	25-30 / 30-40 / 40-50	30 / 40	508314 0050	3.242,-	070525 0301	86,-
50-75	50-63 / 63-75	62	508314 0075	2.550,-	070525 0302	67,-
75-100	75-88 / 87-100	87	508314 0100	2.834,-	070525 0302	67,-

5102

Set con teste di misurazione intercambiabili

- con anelli di regolazione, prolunga, batterie e chiave
- in cassetta di legno con certificato di fabbrica per le teste di misurazione a tre punti
- Calibratura comprensiva di anelli di regolazione, controllo ridotto

Campo di misurazione mm	Teste di misurazione mm	Prolunghe mm	Anelli di regolazione mm			Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	100	8 / 10	508316 0012	1.757,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	150	16	508316 0020	1.537,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30 / 30-40 / 40-50	150	25 / 40	508316 0050	2.550,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75 / 75-88 / 87-100	150	62 / 87	508316 0100	3.647,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	150	125 / 175	508316 0200	5.273,-	070525 0306	166,-

5102



Mitutoyo Misuratori di precisione per interni a tre punti BOREMATIC

0,001
mm

ABSOLUTE

Digi-
matic

USB

ABSOLUTE®

- per la misurazione rapida ed esatta in serie
- corpo di base con maniglia di azionamento per la regolazione rapida
- ottima leggibilità grazie a numeri alti 11 mm
- elemento di lettura girevole di 330°
- Inserimento di due valori di preset
- Superfici di misurazione: fino a 0012, metallo duro rivestito di titanio, da 0016 spine di misura in acciaio temprato, rivestito di titanio, punto di contatto e cono: Metallo duro
- Soglia di errore: campo di misurazione 6-20 mm $\varnothing = 0,005$ mm, campo di misurazione 20-125 mm $\varnothing = 0,006$ mm
- **Funzioni:** MODE cambio delle modalità tolleranze, fattore, preset
SET conferma dell'inserimento
DATA/ON/OFF controllo batteria
- Fornitura comprensiva di chiave e batteria SR 44 N. 500534 0001, con certificato di fabbrica
- **Accessori speciali:** cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1m), N. 563100 0052 (2m), cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006, anelli di regolazione N. 540135..., prolunghes N. 508701....



singolo

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione senza prolunga mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
6-8	83	508507 0008	1.201,-	070525 0001	18,-
8-10	83	508507 0010	1.201,-	070525 0001	18,-
10-12	83	508507 0012	1.201,-	070525 0001	18,-
12-16	52,6	508507 0016	1.226,-	070525 0001	18,-
16-20	52,6	508507 0020	1.226,-	070525 0001	18,-
20-25	58,2	508507 0025	1.307,-	070525 0001	18,-
25-30	58,2	508507 0030	1.307,-	070525 0001	18,-
30-40	67,3	508507 0040	1.419,-	070525 0001	18,-
40-50	67,3	508507 0050	1.419,-	070525 0002	24,-
50-63	74,8	508507 0063	1.483,-	070525 0002	24,-
62-75	74,8	508507 0075	1.514,-	070525 0002	24,-
75-88	74,8	508507 0088	1.563,-	070525 0002	24,-
87-100	74,8	508507 0100	1.563,-	070525 0002	24,-
100-113	74,8	508507 0113	1.654,-	070525 0003	28,-
112-125	74,8	508507 0125	1.680,-	070525 0003	28,-

5102



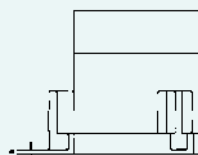
Set con teste di misurazione intercambiabili

- con adattatori, inserti di misurazione e anelli di regolazione, batteria e chiave comprese, in cassetta di legno con certificato di fabbrica per le teste di misurazione Borematic
- Calibratura comprensiva di anelli di regolazione, controllo ridotto

Campo di misurazione mm	Teste di misurazione mm	Adattatore	Anelli di regolazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	1	8 / 10	508508 0012	1.739,-	070525 0301	86,-
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	2	16 / 20	508508 0025	1.867,-	070525 0301	86,-
25-50	25-30 / 30-35 / 40-50	1	30 / 40	508508 0050	2.197,-	070525 0301	86,-
50-100	50-63 / 62-75 / 75-88 / 87-100	1	62 / 87	508508 0100	3.733,-	070525 0305	134,-

5102

La misurazione dei diametri di foratura è possibile quasi fino al fondo del foro.



Le seguenti distanze dal fondo del foro non possono essere rilevate:

Campo di misurazione mm	Quota libera a mm
6 - 12	2,0
12 - 125	0,3

Teste di misurazione intercambiabili per BOREMATIC

- per estendere il campo di misurazione dei misuratori standard
- utilizzabile solamente in abbinamento con il relativo adattatore (508506....)

Campo di misurazione mm	adattatore adatto	n. articolo	€
6-8	5085060012	508504 0008	285,-
8-10	5085060012	508504 0010	285,-
10-12	5085060012	508504 0012	285,-
12-16	5085060020	508504 0016	254,-
16-20	5085060020	508504 0020	254,-
20-25	5085060050	508504 0025	275,-
25-30	5085060050	508504 0030	275,-
30-40	5085060050	508504 0040	298,-
40-50	5085060050	508504 0050	298,-
50-63	5085060125	508504 0063	341,-
62-75	5085060125	508504 0051	353,-
75-88	5085060125	508504 0088	363,-
87-100	5085060125	508504 0100	396,-

5102

**Adattatore**

- L'adattatore deve essere scelto in base al campo di misurazione della testa di misurazione intercambiabile

adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
6-12	508506 0012	133,-
12-20	508506 0020	32,-
20-50	508506 0050	32,-
50-125	508506 0125	32,-

5102



METRO **IL** DI **PARAGONE**

Mitutoyo

**Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online**



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

ATORN® Misuratore universale UNICHECK

INFORMAZIONI

Il comparatore UNICHECK, per misurazioni esterne e interne, è uno strumento di misurazione di precisione polivalente per l'utilizzo conveniente nella produzione e nel campo della misurazione. L'ampia selezione di tastatori di misura e inserti di misurazione consente di utilizzare UNICHECK per una vasta gamma di applicazioni di misurazione diverse. È possibile utilizzare UNICHECK sia per il controllo dei semilavorati che per la regolazione delle macchine. Consente di controllare dimensioni interne ed esterne di alberi e di superfici parallele, incisioni, scanalature, guide a coda di rondine, dentature. È possibile misurare anche filetti esterni e interni.

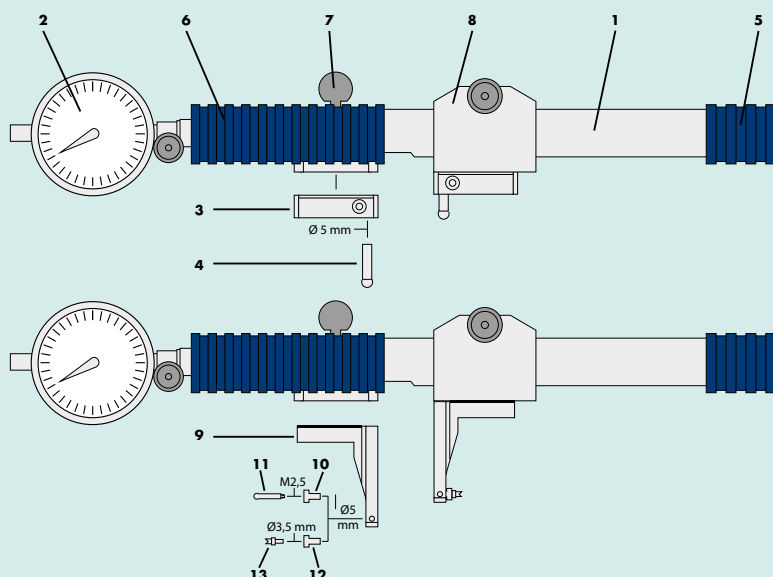
La direzione di misurazione richiesta per la misurazione esterna e interna può essere modificata velocemente e in modo semplice con un gesto.

Come indicatori dei valori di misurazione dell'UNICHECK all'occorrenza vengono utilizzati comparatori, comparatori-amplificatori o tastatori di misura longitudinali elettronici con stelo a innesto di $\varnothing 8$ h6.



**flessibile
esatto
universale**

Struttura dei dispositivi

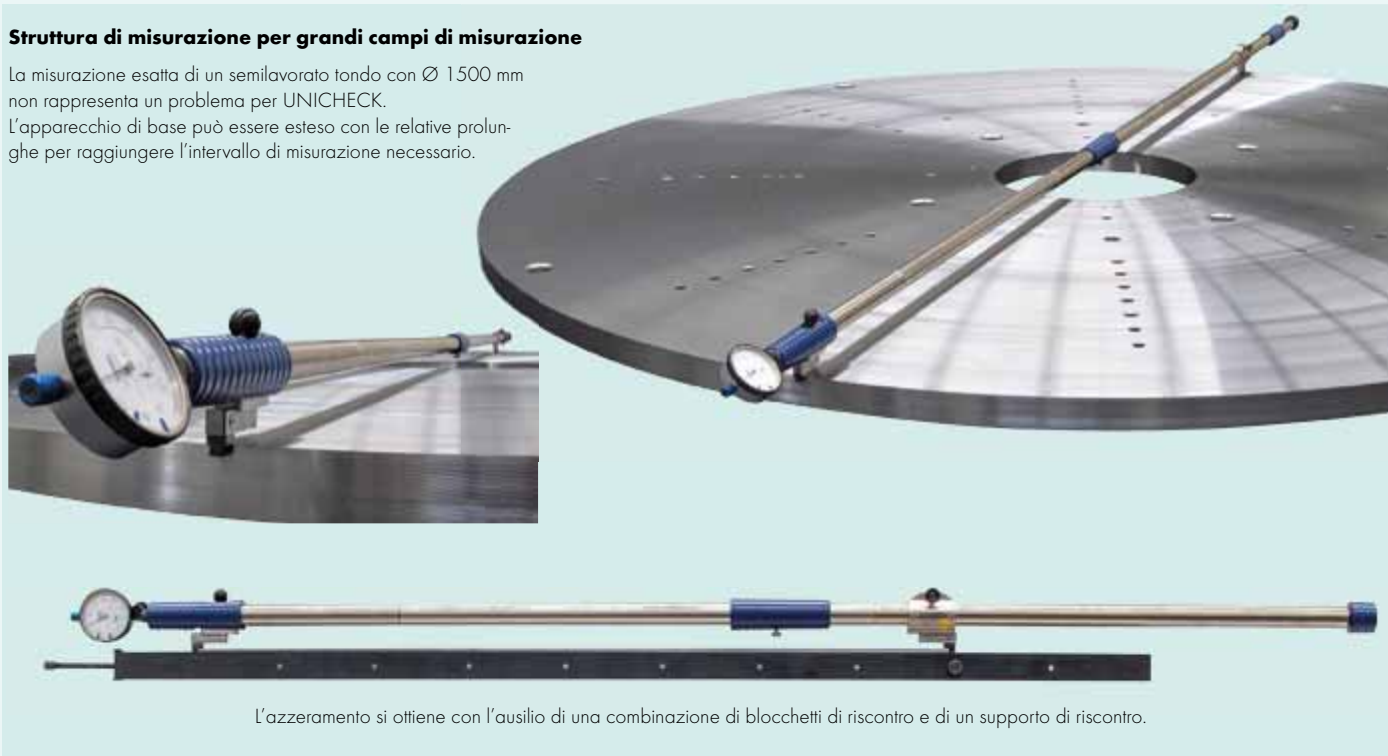


1. Apparecchio di base
2. Visualizzatore (comparatore, comparatore-amplificatore o tastatore di misura longitudinale elettronico)
3. Sede per tastatore di misura, foro di inserimento di $\varnothing 5$ mm
4. Codolo tastatore di misura di $\varnothing 5$ mm
5. Cappuccio protettivo
6. Impugnatura resistente al calore
7. Leva di azionamento
8. Calibro a corsoio con attacco per tastatore fisso
9. Braccio di misurazione per misurazioni orizzontali, foro di inserimento di $\varnothing 5$ mm
10. Adattatore di $\varnothing 5$ mm, con filetto di collegamento M 2,5
11. Punta di tastaggio speciale M 2,5
12. Adattatore di $\varnothing 5$ mm, con foro di inserimento di $\varnothing 3,5$ mm
13. Inserto di misurazione filettato, \varnothing codolo 3,5 mm

Struttura di misurazione per grandi campi di misurazione

La misurazione esatta di un semilavorato tondo con $\varnothing 1500$ mm non rappresenta un problema per UNICHECK.

L'apparecchio di base può essere esteso con le relative prolunge per raggiungere l'intervallo di misurazione necessario.

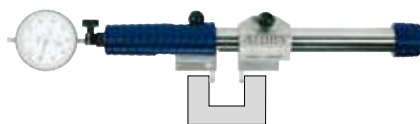


L'azzeramento si ottiene con l'ausilio di una combinazione di blocchetti di riscontro e di un supporto di riscontro.

ATORN® Misuratore universale UNICHECK



- per le misurazioni più disparate, ad es.: misurazioni di esterni ed interni, di filetti esterni ed interni, di dentature esterne ed interne
- Regolazione tramite apposito apparecchio, elemento di riferimento, combinazione di blocchetti di riscontro, calibro ad anello o micrometro
- robusta costruzione tubolare
- becco di misura fisso regolabile
- becco di misura mobile per misurazione interna ed esterna, direzione di misurazione invertibile, percorso di misurazione 15 mm
- inserendo bracci di misurazione e punte di tasteggio (accessorio speciale) diverse è possibile ottenere uno strumento universale
- Campo di misurazione ampliabile fino a 2000 mm tramite prolunghe (accessorio speciale)
- Indicazione a scelta tramite comparatore analogico o digitale (accessorio speciale)
- Fornitura in astuccio di legno (senza sedi tastatore, tastatore e comparatore)



Esempio di applicazione: con comparatore, sede per tastatore di misura, sfera tastatore di misura Ø 6 mm



Set esemplificativo



Campo di misurazione esterno/ interno mm	Forza di misurazione esterna / interna N	Peso kg	n. articolo	€
5 - 220 / 15 - 230	4 / 6	2,7	500807 0001	1.999,-
5180				

Prolunghe

Denominazione	n. articolo	€
Prolunga del campo di misurazione 100 mm	500808 1100	280,-
Prolunga del campo di misurazione 200 mm	500808 1200	295,-
Prolunga del campo di misurazione 500 mm	500808 1500	450,-
5180		



500808 1500



500808 1200



500808 1100

Sedi tastatore per utilizzo verticale (coppia)

Denominazione	n. articolo	€
Sede per tastatore di misura	500808 1001	188,-
5180		

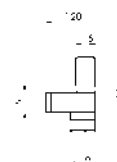


adatto a tasto di misura
500808 1001



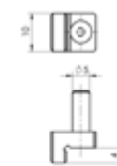
Inseri di misurazione spalle, misurazione interna (coppia)

Denominazione	Ø stelo mm	n. articolo	€
Tastatore di misura per spallamenti corti, interno	5	500808 1007	184,-
5180			

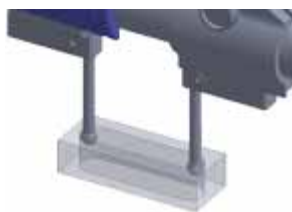


Inseri di misurazione spalle, misurazione esterna (coppia)

Denominazione	Ø stelo mm	n. articolo	€
Tastatore di misura per spallamenti corti, esterno	5	500808 1008	220,-
5180			

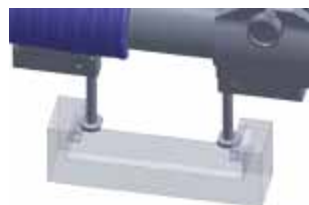
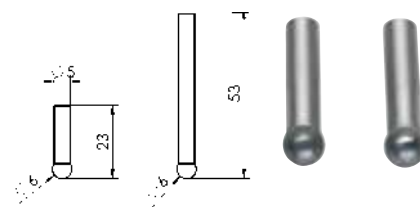


Continua nella prossima pagina >>>

**Tastatore di misura sfera Ø 6 mm (coppia)**

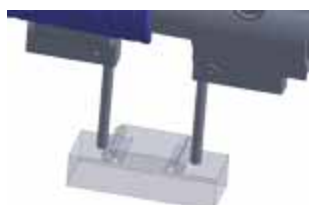
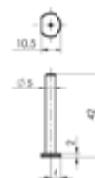
Denominazione	Lunghezza mm	Ø stelo mm	n. articolo	€
Tastatore di misura sfera Ø 6 mm, corto	23	5	500808 1005	124,-
Tastatore di misura sfera Ø 6 mm, lungo	53	5	500808 1006	124,-

5180

**Tastatore a disco (coppia)**

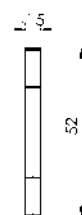
Denominazione	Lunghezza mm	Ø stelo mm	n. articolo	€
Tastatore di misura, rondella	42	5	500808 1009	124,-

5180

**Tastatore cilindrico (coppia)**

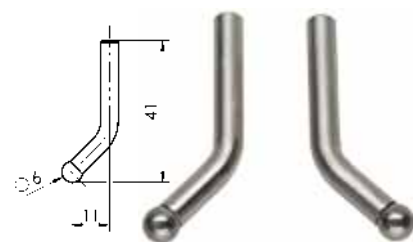
Denominazione	Lunghezza mm	Ø stelo mm	n. articolo	€
Inseri di misurazione cilindrici Ø 5 mm L = 52 mm	52	5	500808 2001	124,-

5180

**Tastatore di misura sfera Ø 6 mm, ricurvo (coppia)**

Denominazione	Sporgenza mm	Ø stelo mm	n. articolo	€
Inseri di misurazione a gomito con superficie di tastaggio Ø 6 mm	11	5	500808 2002	205,-

5180

**Bracci di misurazione (coppia) per misurazioni interne ed esterne**

Denominazione	Lunghezza mm	Ø supporto mm	n. articolo	€
Braccio di misurazione corto	40	5	500808 1002	290,-
Braccio di misurazione lungo	80	5	500808 1003	345,-

5180



500808 1003

**Battute di profondità (coppia)**

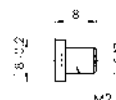
Denominazione	Dimensioni	adatto a	n. articolo	€
Battuta di profondità	34x30	5008081002 / 5008081003	500808 1004	270,-

5180

**Adattatore M2,5 (coppia) per montaggio di punte tastatore speciali per comparatori con filetto di collegamento M2,5 x 0,45**

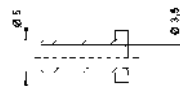
Denominazione	Ø stelo mm	n. articolo	€
Adattatore	5	500808 1012	96,-

5180

**Adattatore Ø 3,5 mm (coppia) per montaggio di inserti di misurazione per filetti**

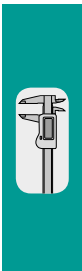
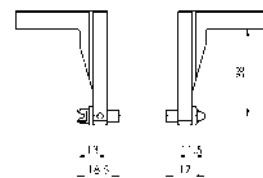
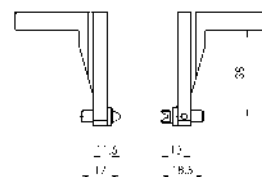
Denominazione	Ø stelo mm	n. articolo	€
Adattatore	5	500808 1011	167,-

5180

**Inserti di misurazione per filetti metrici**

- Codolo portautensile Ø 3,5 mm
- Fornitura a coppie

n mm	per filetto interno		per filetto esterno	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1,0-1,25	500808 3004	245,-	500808 4005	121,-
1,5-1,75	500808 3005	245,-	500808 4006	121,-
2,0-2,5	500808 3006	245,-	500808 4007	121,-
3,0-3,5	500808 3007	245,-	500808 4008	121,-
4,0-5,0	500808 3008	245,-	500808 4009	121,-
5,5-6,0	500808 3009	245,-	500808 4010	121,-
	5180		5180	



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

SARA® Misuratore comparativo universale QUICK CHECK

INOX



- Misurazione rapida, sicura e precisa di diametri interni ed esterni, incisioni, concentricità, ecc.
- ideale per la misurazione in serie durante la produzione
- direzione di misurazione modificabile da interno ed esterno
- grandi superfici di misurazione, inossidabile e temprato
- 1 tastatore di misura impostabile e 1 tastatore di misura mobile (corsa di misurazione 20 mm)
- forza di misurazione impostabile da 0 a 10 N
- Precisione di ripetibilità $\pm 0,001$ mm
- sede del comparatore di $\varnothing 8$ mm
- fornitura in valigetta con misuratore comparativo (senza comparatore), prolunga del comparatore da 20 mm, segmento di blocco, superficie di appoggio del semilavorato (1 coppia), 1 coppia di tastatori a sfera ciascuno di $\varnothing 10$ mm e 16 mm



Campo di misurazione esterno/interno mm	Piastra di base Lungh. x Largh. mm	Peso kg	n. articolo	€
0-180 / 20-200	255 x 155	6,3	509001 0001	1.889,-
5169				

Set tastatore da 7 pz.

- Contenuto del set:
 - 1 Coppia tastatori $\varnothing 8 \times 53$ mm con foro di inserimento $\varnothing 3,5$ mm
 - 1 Coppia adattatori per inserto di misurazione $\varnothing 3,5$ esterno/M 2,5 interno
 - 1 Coppia tastatori $\varnothing 8 \times 45$ mm con filetto interno frontale M 2,5
 - Spina di allineamento $\varnothing 3,5 \times 50$ mm

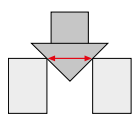
Denominazione	n. articolo	€
Set tastatore da 7 pz.	509005 0007	305,-
5169		



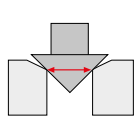
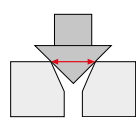
Misuratore di smussi IFM

0,01
mm

- per stabilire il diametro maggiore di smussi o cunei interni
- lettura diretta (senza conversione) dal comparatore speciale
- Cono misuratore 90°



Fiori con bordi vivi

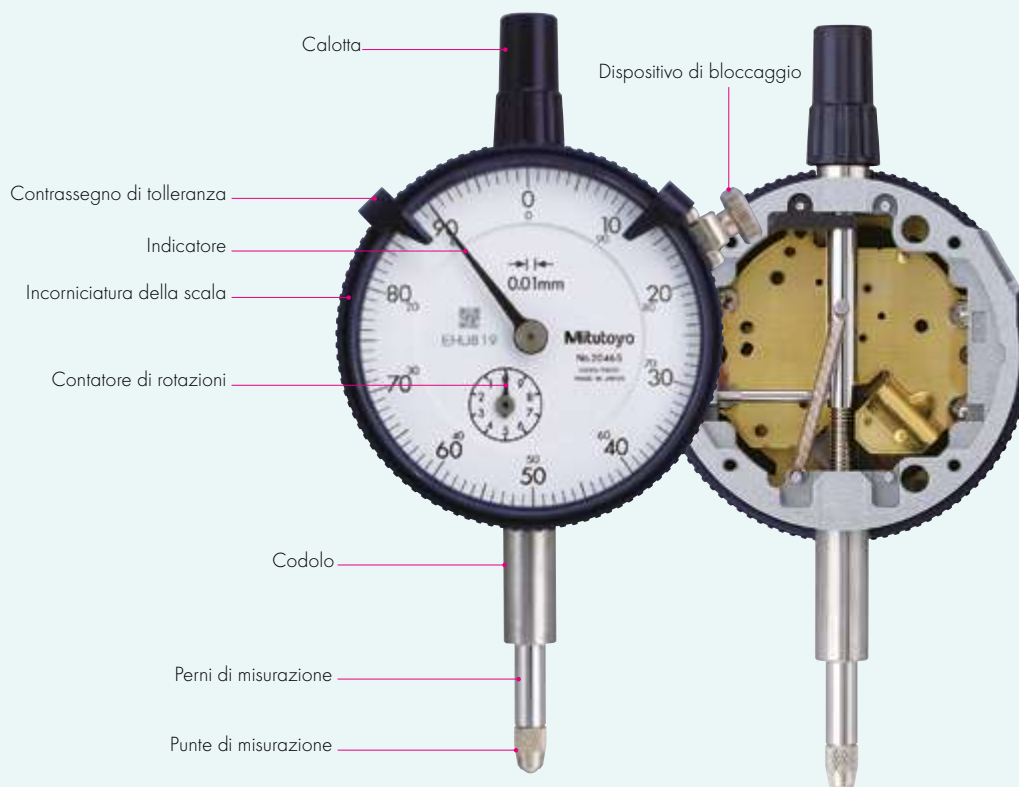
Angolo cono interno $> 90^\circ$ Angolo cono interno $< 90^\circ$ 

Adatto a 512017



Campo di misurazione mm	n. articolo	€
0,5-20	512019 1020	371,60
20-40	512019 1040	533,80

5126

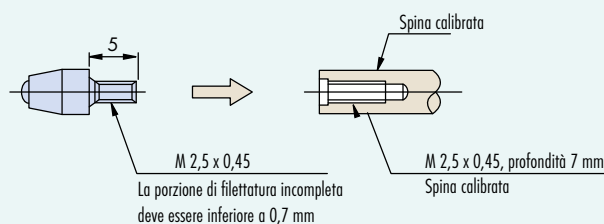


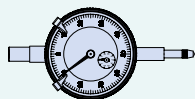
Montaggio

Codolo Montaggio	Metodo	Fissaggio dell'albero con una vite 	Fissaggio dell'albero con un attacco scanalato
	Nota bene	<ul style="list-style-type: none"> Tolleranza del foro di montaggio: Ø867 (fra 0,005 e 0,02) Vite di bloccaggio: da M4 a M6 Posizione morsetti: 8mm o più dalla spigolo inferiore dell'albero Coppia di serraggio massima: 150N-cm in caso di bloccaggio con un'unica vite M5 Attenzione: una coppia di serraggio eccessiva può pregiudicare il movimento del mandrino. 	<ul style="list-style-type: none"> Tolleranza del foro di montaggio: Ø867 (fra +0,005 e 0,02)
Fissaggio con anello di montaggio	Metodo		
	Nota bene	<ul style="list-style-type: none"> A seconda dell'applicazione, l'occhiello di montaggio può essere montato spostato di 90 gradi. (Posizione degli occhielli alla consegna: orizzontale) Gli occhielli di montaggio dei modelli della serie 1 (n.1911, 1913-10&1003) non possono tuttavia essere spostati in orizzontale. Per evitare un errore angolare, assicurarsi che il mandrino di misurazione sia posizionato ad angolo retto rispetto alla superficie da misurare. 	

Becco di misurazione

- Filetto vite a norma M 2,5 x 0,45 (lunghezza: 5 mm).
- La sezione di filetto non completa alla radice della vite deve essere inferiore a 0,7 mm in caso di produzione di una punta di tasteggio.





Superficie di appoggio

Superficie di appoggio

Superficie di appoggio

Punte di tasteggio verso il basso
(posizione normale)

Perni di misurazione orizzontali
(misurazione in senso laterale)

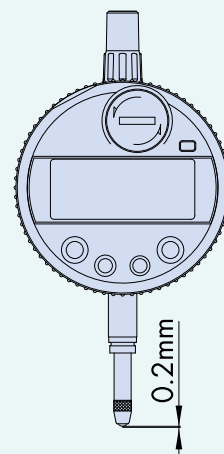
Punte di tasteggio verso l'alto
(rispetto al dispositivo di
misura standard)

Effetto dell'orientamento sulla forza di misurazione

- In caso di misurazioni in senso orizzontale o verso l'alto, la forza di misurazione è inferiore rispetto alla direzione di misura standard (verso il basso). In questi casi occorre controllare la ripetibilità.

Regolazione del punto zero su un comparatore digitale

Il campo di 0,2 mm alla fine della corsa del mandrino non è specificato. Assicurarsi che in caso di regolazione del punto zero il mandrino sia sollevato di almeno 0,2 mm.



Manutenzione dello stelo di misurazione

- Lo stelo di misurazione non deve essere lubrificato, altrimenti la polvere può attaccarsi e causare problemi.
- Se lo stelo di misurazione si dovesse inceppare, pulirlo con un panno asciutto o imbevuto di alcool. Se non si verifica alcun miglioramento rivolgersi a Mitutoyo per la riparazione.
- Prima di eseguire una misurazione o una calibratura assicurarsi che il mandrino si muova senza problemi verso l'alto e verso il basso, e controllare la stabilità del punto zero.

Tutti gli articoli possono essere ordinati nel negozio online



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

SARA® Comparatore**DIN 878****0,01 mm**

- Corpo esterno in metallo cromato opaco
- Anello esterno girevole per l'azzeramento
- due tacche di tolleranza regolabili interne
- Filetto per punte di tasteggio: M 2,5
- Ø codolo a innesto: 8 mm
- a scelta, bloccaggio anello autobloccante o tramite vite di bloccaggio
- Fornitura in confezione sagomata

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Bloccaggio anello	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
10	0,01	58	no	510101 1002	21,30	070140 0001	11,50
10	0,01	58	si	510101 1005	21,30	070140 0001	11,50

5121

Comparatore piccolo

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Bloccaggio anello	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
8	0,01	42	si	510102 0008	28,95	070140 0001	11,50

5121

**ATORN® Comparatori con sfere di tasteggio in ceramica, antiurto****DIN 878****0,01 mm**

- Forza di misurazione max. 1,3 N
- Inserto di misurazione non magnetico, elettrico non conduttore
- Dimensioni secondo DIN EN ISO 463 edizione 6/2006
- Corpo esterno in metallo
- con protezione antiurto
- anello esterno in metallo girevole per l'azzeramento
- due tacche di tolleranza regolabili interne
- Filetto per punte di tasteggio: M 2,5
- Ø codolo a innesto: 8 mm
- Fornitura in astuccio

Versione standard

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Indicazione contatore di giri	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
10	0,01	58	1	tondo	511006 0010	42,50	070140 0001	11,50
10	0,01	58	1	concentrico	511006 1010	60,-	070140 0001	11,50
25	0,01	58	1	concentrico	511006 1025	98,-	070140 0004	17,20

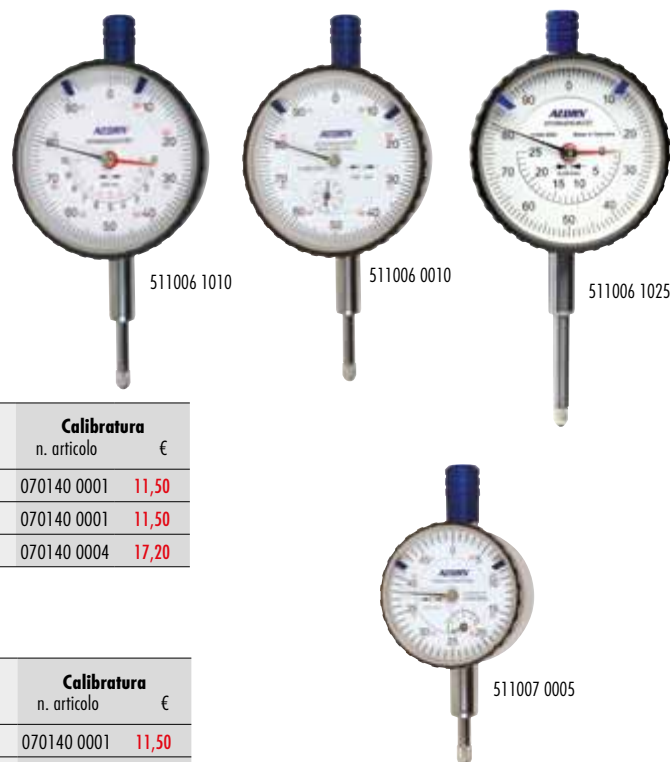
5192

Comparatore piccolo

- 511007 1005 senza protezione antiurto

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Indicazione contatore di giri	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
5	0,01	40	0,5	tondo	511007 0005	52,-	070140 0001	11,50
10	0,01	40	1,0	concentrico	511007 1005	77,-	070140 0001	11,50

5192

**Käfer® Comparatore ermetico a olio e acqua, antiurto****IP67****DIN 878****0,01 mm**

- Dimensioni secondo DIN EN ISO 463 edizione 6/2006 / (eccetto L2 = 39,5 mm)
- **Ermatico a olio e acqua / classe di protezione IP67**
- **con protezione antiurto**
- Anello esterno girevole di 360°
- due tacche di tolleranza regolabili
- Filetto per punte di tasteggio M 2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm

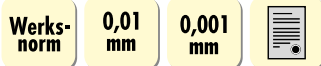
Versione standard

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
10	0,01	61,5	1	1,6	511008 0010	103,55	070140 0001	11,50

5102

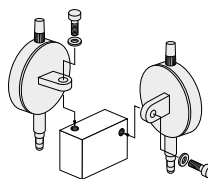


Mitutoyo Comparatori



• Lettura 0,01 mm o 0,001 mm

- Alloggiamento in plastica resistente agli oli
- completamente privo di fori passanti per una migliore protezione dalla sporcizia
- Coperchio posteriore piatto oppure con anello di fissaggio
- Anello esterno girevole per l'azzeramento, per blocco tramite vite di bloccaggio
- due tacche di tolleranza regolabili
- vetro del comparatore temprato
- punto terminale smorzato
- mandrino stabile di Ø 4,8 mm
- nuovo stelo di serraggio per un semplice bloccaggio lungo l'intera lunghezza
- Filetto per punte di tasteggio M2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Fornitura in confezione sagomata



Esempio di applicazione anello di fissaggio sul retro



Comparatore piccolo 0,01 mm, Ø anello esterno 40 mm

- corsa di traslazione di 1 mm per ogni giro dell'indicatore

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Anello di fissaggio	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	Classe di protezione	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
5	0,01	-	12	1,4	-	511001 0003	54,-	070140 0001	11,50
5	0,01	-	12	2,0	IP 63	511001 0004	104,-	070140 0001	11,50
5	0,01	sul retro	12	1,4	-	511001 0012	54,-	070140 0001	11,50

5102

Comparatore piccolo 0,001 mm, Ø anello esterno 40 mm

- Cuscinetto di pietra

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Anello di fissaggio	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
1	0,001	sul retro	0,2	4	1,5	511002 0001	149,-	070140 0001	11,50
1	0,001	-	0,2	4	1,5	511002 0002	149,-	070140 0001	11,50

5102

Comparatore standard 0,01 mm, anello esterno Ø 57 mm

- corsa di traslazione di 1 mm per ogni giro dell'indicatore

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Anello di fissaggio	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	Protezione antiurto	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
10	0,01	no	15	1,4	sì	511010 0012	60,-	070140 0001	11,50
10	0,01	no	12	1,4	no	511010 0014	35,-	070140 0001	11,50
20	0,01	no	25	2,0	sì	511010 0016	90,-	070140 0004	17,20
30	0,01	no	30	2,5	sì	511010 0017	115,-	070140 0004	17,20
10	0,01	sul retro	12	1,4	no	511010 0101	35,-	070140 0001	11,50

5102

Comparatore standard 0,01/0,001 mm, Ø anello esterno 57 mm, classe di protezione IP64

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	Protezione antiurto	Classe di protezione	n. articolo	€	Calibratura	
									n. articolo	€
1	0,001	0,1	3	2,0	sì	IP 64	511015 0001	157,-	070140 0001	11,50
10	0,01	1	12	2,5	no	IP 64	511015 0003	121,-	070140 0001	11,50

5102

Comparatore di precisione 0,001 mm, Ø anello esterno 57 mm

- Cuscinetto di pietra
- antiurto

Campo di misurazione mm	Lettura mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
1	0-100-0	0,1	3	1,5	511010 0001	91,-	070140 0001	11,50
1	0-100 (100-0)	0,2	3	1,5	511010 0002	117,-	070140 0001	11,50
2	0-100-0	0,3	5	1,5	511010 0003	126,-	070140 0001	11,50

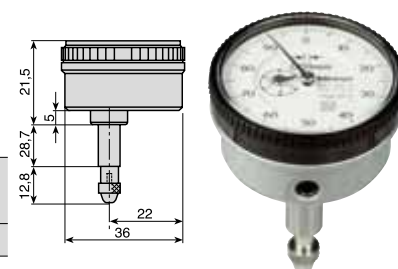
5102

Comparatore 0,01 mm, Ø anello esterno 39 mm

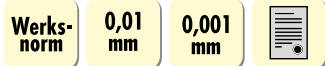
- mandrino posteriore

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Percorso di misurazione per giro dell'indicatore mm	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura	
							n. articolo	€
5	0,01	1	15	1,4	511501 0050	118,-	070140 0001	11,50

5102



Mitutoyo Comparatore di sicurezza, antiurto



- con un giro di indicatore per evitare errori di misura, dato che non si deve osservare una seconda scala per la rotazione dell'indicatore
- due tacche di tolleranza regolabili
- Anello esterno girevole per un più facile azzeramento
- antiurto
- Filetto per punte di tasteggio M 2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Fornitura in confezione sagomata

Graduazione scala 0,01 mm

- Corsa dello stelo 3,5 mm

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Classe di protezione	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
$\pm 0,25$	0,01	56	IP 52	8	1,4	511501 0100	75,-	070140 0001	11,50
$\pm 0,5$	0,01	56	IP 52	10	1,4	511501 1200	65,-	070140 0001	11,50

5102

Graduazione scala 0,001 mm

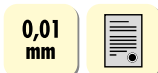
- Cuscinetto di pietra
- Corsa dello stelo 4,5 mm

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Classe di protezione	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
$\pm 0,04$	0,001	57	IP 64	3	2,0	511020 0001	162,-	070140 0001	11,50
$\pm 0,04$	0,001	57	-	3	1,4	511020 0002	152,-	070140 0001	11,50

5102



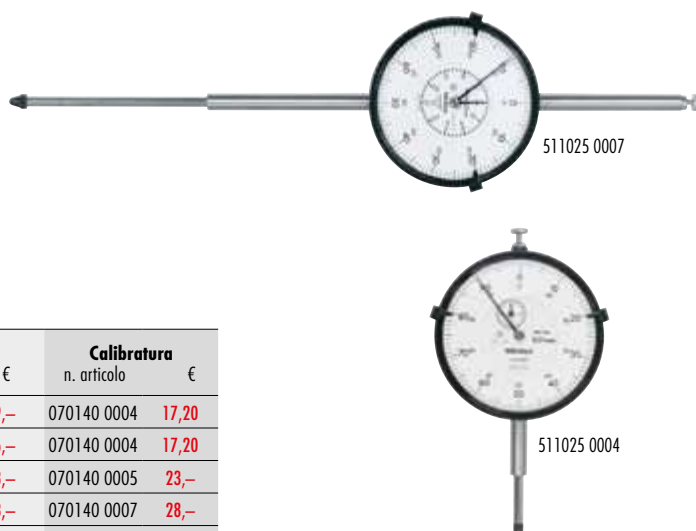
Mitutoyo Comparatore con ampio campo di misurazione



- Cuscinetto di pietra
- Anello esterno girevole per l'azzeramento
- Bloccaggio anello tramite vite di bloccaggio
- due tacche di tolleranza regolabili
- Filetto per punte di tasteggio M 2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- **Protezione antiurto** (punto finale smorzato 511025 0004)
- Fornitura in confezione sagomata

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Ø anello esterno mm	Precisione fe μm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
20	0,01	78	25	2,0	511025 0004	169,-	070140 0004	17,20
30	0,01	78	30	2,5	511025 0005	176,-	070140 0004	17,20
50	0,01	78	50	3,0	511025 0006	198,-	070140 0005	23,-
80	0,01	78	50	3,0	511025 0007	283,-	070140 0007	28,-
100	0,01	78	60	3,2	511025 0008	424,-	070140 0007	28,-

5102



ATORN® Comparatori-amplificatori

**DIN
879-1**

- modello compatto
- perno di misurazione temprato e con guida di precisione
- gruppo di misurazione su rubini, antiurto
- con pulsante di regolazione per la regolazione fine su tutto il campo di misurazione
- con bussola protettiva contro interventi accidentali sulla regolazione fine
- contrassegni di tolleranza regolabili rossi
- Filetto per punte di tasteggio M2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Fornitura in confezione sagomata

Campo di misurazione mm	Suddivisione mm	Corsa libera mm	Forza di misurazione N	Classe di protezione	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
± 0,05	0,001	3,0	max. 1,2	senza classe di protezione	513107 0001	177,-	070125 0001	15,-
± 0,05	0,001	3,0	max. 1,4	IP 53	513107 0010	180,-	070125 0001	15,-

5192



SARA® Comparatore digitale

**Werks-
norm**
**0,01
mm**
**inch
mm**


- ottima leggibilità grazie al grande display LCD
- Ø anello esterno 58 mm
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Filetto per punte di tasteggio M 2,5
- **Funzioni:** mm/pollici, ON/OFF, ZERO
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

Campo di misurazione mm/inch	Letture mm/pollice	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,57/5	0,01/.0005	0,03	512015 1201	98,50	070140 0002	14,20

5121



ATORN® Comparatore digitale piccolo

IP65
**Werks-
norm**
**inch
mm**

RS232C
USB

- comparatore digitale piccolo, alloggiamento Ø 44 x 19 mm
- sistema di misurazione induttivo
- **Display LCD con cifre alte 6 mm**
- Comparatori con risoluzione 0,001 mm convertibili a 0,01 mm
- Uscita dati RS-232C, combinata con alimentazione di corrente esterna
- Ø stelo ad innesto 8h6 e sede a coda di rondine sul retro
- Filetto per punte del tastatore M 2,5
- Fornitura con di 1 batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo dati Tipo POWER-RS N. 500700 9962
Cavo dati Tipo POWER-USB N. 500700 9964

- **Funzioni:** Passaggio da mm/pollici, azzeramento a piacere, preselezione, hold, ABS/incrementale
- Grandezza 1201 e 1210 alloggiamento/elettronica con protezione IP65
- Grandezza 1205 e 1215 alloggiamento/elettronica/meccanica con protezione IP65

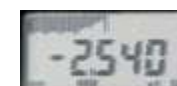
Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione N	IP 65 completo	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,5	0,01	0,020	0,5-0,9	no	512038 1201	260,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,5-0,9	no	512038 1210	360,-	070140 0002	14,20
12,5	0,01	0,020	0,6-1,3	si	512038 1205	275,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,6-1,3	si	512038 1215	390,-	070140 0002	14,20

5181

- Visualizzatore scala/numerico combinato
- **Funzioni:** Modalità di misurazione MAX/MIN/MAX-MIN, conversione mm/pollici, azzeramento a piacere
- Grandezza 0510 alloggiamento/elettronica con protezione IP65
- Grandezza 0515 alloggiamento/elettronica/meccanica con protezione IP65

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione N	IP 65 completo	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
5	0,001	0,004	0,5-0,65	no	512038 0510	350,-	070140 0001	11,50
5	0,001	0,004	0,6-1,2	si	512038 0515	370,-	070140 0001	11,50

5181



Display scala/numerico combinato

ATORN® Comparatore digitale KEEPTRONIC



- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232C a scelta
- display LCD a contrasto elevato con numeri alti 12 mm
- Alloggiamento Ø 60 mm
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Filetto per punte del tastatore M 2,5
- **Funzioni:** On/off/azzeramento, mm/pollici/cambio della direzione di misurazione, preset, preselezione di valori a piacere nel visualizzatore
- Fornitura comprensiva di batteria CR2032 N. 548079 6032
- Accessori speciali: Cavo dati tipi P-RS 232 C/P-Digi-matic/P-USB N. 512521...

Campo di misurazione mm/inch	Letture mm/ pollice	Soglia di errore mm	Forza di misurazione		n. articolo	€	Calibratura	
			N				n. articolo	€
12,7 / 0,5	0,01 / .0005	0,02	0,5 - 1		512042 1210	153,-	070140 0002	14,20
12,7 / 0,5	0,001 / .00005	0,005	0,5 - 1		512042 1201	305,-	070140 0002	14,20

5181

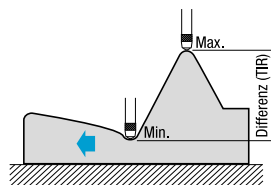
Uscita dati
multiCOM



ATORN® Comparatore digitale per misurazione d'urto

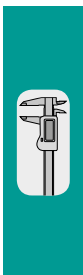
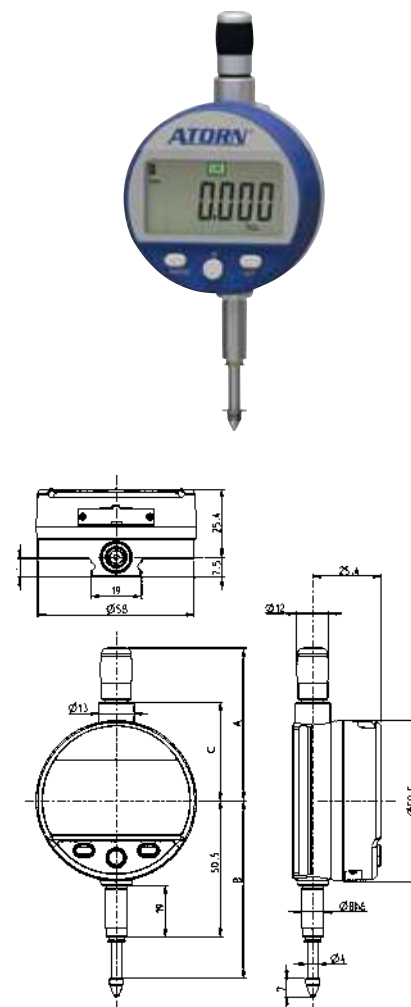


- Riga di misura induttiva
- Custodia in alluminio con lato frontale in plastica di Ø 60 mm, resistente ai refrigeranti
- display LCD ben leggibile con cifre alte 11 mm
- Piastra frontale girevole di 270°
- Modalità di risparmio e riaccensione automatica
- diodi luminosi a colori per la valutazione della tolleranza
- Max / Min / Max-Min per misurazioni d'urto
- La versione da 0,001 mm può essere convertita in 0,01 mm
- Uscita dati PROXIMITY
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Filetto per punte del tastatore M 2,5
- **Funzioni:**
Conversione mm/pollici
Preset (preselezione di valori a piacere)
Cambio della direzione di conteggio
Passaggio Ref 1/Ref 2 (ABS/INC)
Hold
- Fornitura con batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo dati PROXIMITY-USB N. 500700 9966 o PROXIMITY-RS N. 500700 9965



Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	A mm	B mm	Forza di misurazione		n. articolo	€	Calibratura	
					N				n. articolo	€
12,5	0,01	0,010	66	54	0,65 - 0,9		512064 0125	355,-	070140 0002	14,20
25	0,01	0,010	82,5	64	0,65 - 1,15		512064 0025	399,-	070140 0004	17,20
50	0,01	0,020	142,5	121	1,4 - 2,9		512064 0050	869,-	070140 0005	23,-
100	0,01	0,020	244,5	172	1,8 - 3,8		512064 0100	1.029,-	070140 0007	28,-
12,5	0,001	0,003	66	54	0,65 - 0,9		512063 0125	440,-	070140 0002	14,20
25	0,001	0,004	82,5	64	0,65 - 1,15		512063 0025	499,-	070140 0004	17,20
50	0,001	0,005	142,5	121	1,4 - 2,9		512063 0050	969,-	070140 0005	23,-
100	0,001	0,006	244,5	172	1,8 - 3,8		512063 0100	1.099,-	070140 0007	28,-

5181

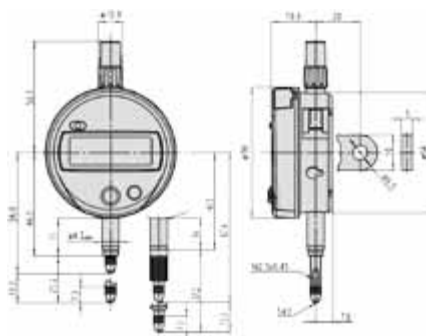


Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDS

Werk-norm ABSOLUTE Digi-matic USB

ABSOLUTE®

- lettura agevolata con numeri alti 9 mm sul display LCD
- Alloggiamento in pressofusione in alluminio
- **Scala ABSOLUTE**
- Punta di tasteggio in metallo duro con filetto M 2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- velocità di movimentazione illimitata
- **Funzioni:** On / Off, azzeramento (ORIGIN), cambio della direzione di misurazione (+/-)
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), Cavo USB tipo F-USB N. 563110 0006



Versione standard

- Durata della batteria: 20.000 ore
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di batteria SR 44 N. 500534 0001

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Ø anello esterno mm	Forza di misurazione N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,7	0,01	0,02	59	1,5	512029 1201	149,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512029 1210	306,-	070140 0002	14,20

5102

Solare

- primo comparatore ABSOLUTE con tecnologia solare
- la nuova cella solare moderna permette l'uso a partire da una luminosità di 40 Lux
- in caso di luminosità oltre 40 Lux, il condensatore inizia a creare una riserva di tensione (120 min. di ricarica = 240 min. di riserva di tensione)
- il punto di zero impostato o il calibro di registrazione impostato rimangono invariati anche in caso di periodi di buio prolungati
- Fornitura in confezione sagomata

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Ø anello esterno mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,7	0,01	0,020	59	1,5	512028 1201	152,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512028 1210	309,-	070140 0002	14,20

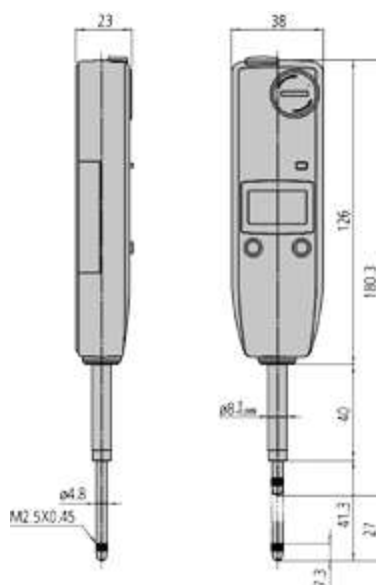
5102



Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDU

Werk-norm 0,01 mm ABSOLUTE Digi-matic USB

- **Scala ABSOLUTE**
- Grandezza dell'alloggiamento: 38 x 126 x 23 mm
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- Punta di tasteggio: Metallo duro con filetto M 2,5
- Durata della batteria ca. 20.000 ore
- **Funzioni:** On / off, punto zero (ORIGIN), cambio del senso di conteggio (+/-)
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di batteria SR 44 N. 500534 0001 e leva di sollevamento
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F = N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



ABSOLUTE®



Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
25	0,01	0,020	1,8	512030 0101	209,-	070140 0004	17,20

5102

Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDC



- **Scala ABSOLUTE**
- velocità di movimentazione illimitata
- ottima leggibilità grazie a numeri alti 11 mm
- Per una migliore lettura, il visualizzatore può essere ruotato di 330°
- **Function Lock** per il blocco della tastiera per evitare errori di comando
- Fattore programmabile Ax (x = corsa del mandrino)
- Punzone estraibile dall'alto attraverso il pulsante di sollevamento opzionale
- Durata della batteria ca. 7.000 ore
- **Funzioni:** MODE cambio delle modalità tolleranze, fattore, preset, SET conferma dell'inserimento, DATA/ON, OFF trasmissione dati/on, off
- Fornitura in confezione sagomata, batteria SR 44 N. 500534 0001 inclusa
- **Accessori speciali:** cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), Cavo USB tipo F-USB N. 563110 0006

ABSOLUTE®



Versione standard

Campo di misurazione mm	Letture mm	Ø anello esterno mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,7	0,01	59	0,020	0,9	512018 1211	266,-	070140 0002	14,20
25,4	0,01	59	0,020	1,8	512018 2511	372,-	070140 0004	17,20
50,8	0,01	59	0,040	2,3	512018 5011	578,-	070140 0005	23,-
12,7	0,001/0,01	59	0,003	1,5	512018 1201	351,-	070140 0002	14,20
25,4	0,001/0,01	59	0,003	1,8	512018 2501	422,-	070140 0004	17,20
50,8	0,001/0,01	59	0,005	2,3	512018 5001	636,-	070140 0005	23,-

5102

con bassa forza di misurazione, idoneo all'uso verticale

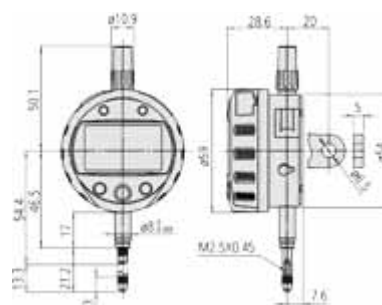
Campo di misurazione mm	Letture mm	Ø anello esterno mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,7	0,01	59	0,020	0,2-0,5	512018 1212	324,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	59	0,003	0,4-0,7	512018 1202	437,-	070140 0002	14,20

5102

Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDC per misurazione d'urto



- Comparatore per misurazione d'urto, possibilità di richiamare i valori max, min e differenziali (TIR)
- **Scala ABSOLUTE**
- Visualizzatore combinato digitale/analogico
- Per una migliore lettura, il visualizzatore può essere ruotato di 330°
- Fattore programmabile Ax (x = mandrino)
- Risoluzione commutabile 0,01 mm/0,001 mm
- 3 memorizzazioni per preselezione e valori tolleranza
- regolabile tramite PC (interfaccia speciale opzionale)
- Punta di tasteggio M 2,5
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- **Funzioni:** ON/OFF, MENU cambio delle modalità Max, Min, TIR, PRESET/SET preselezione/ inserimento di tolleranza, START/ZERO/ABS azzeramento a piacere/modalità incrementale, selezione della rappresentazione in modalità di tolleranza, +/- cambio della direzione di misurazione
- Fornitura in confezione sagomata con batteria CR 2032 N. 548079 6032 inclusa
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F = N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



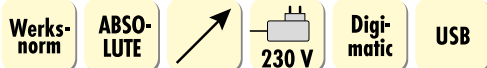
ABSOLUTE®



Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Ø anello esterno mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
12,7	0,001 / 0,01	0,003	60,5	512026 1211	439,-	070140 0002	14,20

5102

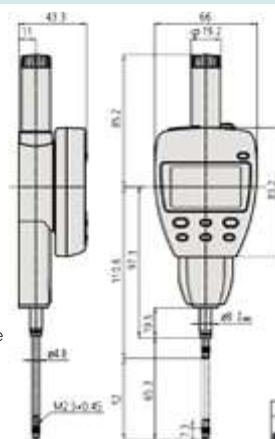
Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDF



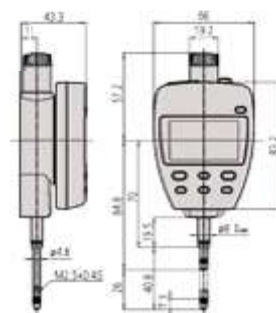
- Alimentazione elettrica tramite alimentatore
- **Scala ABSOLUTE**
- display LCD retroilluminato
- Visualizzatore digitale/analogico combinato, che passa dal colore verde al rosso al superamento dei limiti di tolleranza preselezionati
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- velocità di movimentazione illimitata
- Valori max, min o differenziali (TIR) selezionabili durante misurazioni ad urto
- **Funzioni:** (ON/OFF) On/Off, (MODE) Selezione di: misurazione normale, inserimento tolleranza, valore congelato max., valore congelato min., misurazione d'urto (differenza max-min), (RANGE/Adj) cambio dell'area di visualizzazione del visualizzatore analogico, centraggio del punto di zero dell'indicatore del visualizzatore analogico (PRESET/SET) Determinazione del punto di partenza assoluto, preselezione di valori a piacere, inserimento di valori di tolleranza, conferma della modalità di selezione, (ZERO/ABS) azzeramento a piacere, cambio riga di misura assoluto/comparativo (RES) passaggio da 0,001 mm/0,01 mm, (+/-) scelta del segno aritmetico, interbloccaggio delle funzioni
- Fornitura in confezione sagomata incluso adattatore di rete e leva di sollevamento
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo D N. 563100 0031 (1 m), N. 563100 0032 (2 m), Cavo USB tipo D-USB N. 563110 0004

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max.		n. articolo	€	Calibratura	
			N	N			n. articolo	€
25	0,01 / 0,001	0,003	1,8		512022 0025	622,-	070140 0004	17,20
50	0,01 / 0,001	0,006	2,3		512022 0050	676,-	070140 0005	23,-
50	0,01 / 0,001	0,003	2,3		512022 0051	831,-	070140 0005	23,-

5102



512022 0050



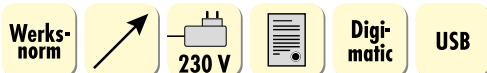
512022 0025

ABSOLUTE®



Visualizzazione fuori tolleranza

Mitutoyo Comparatore digitale IDH

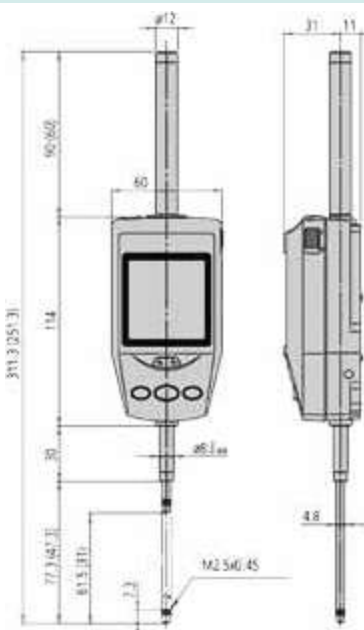


- **con telecomando**
- **Alimentato con alimentatore**
- scala di vetro a luce trasmissa fotoelettrica
- velocità di spostamento max. 1000 mm/sec.
- display LCD retroilluminato
- visualizzatore combinato digitale/analogico
- Valori max, min o differenziali (TIR) selezionabili durante misurazioni ad urto
- telecomando facoltativo disponibile
- Uscita dati combinata Digimatic / interfaccia RS232C, utilizzabile in entrambe le direzioni
- Ø stelo ad innesto 8 mm
- **Funzioni:** ON/OFF, MODE passaggio da modo normale a valutazione tolleranza, risoluzione per visualizzatore digitale e analogico, menu Setup, MAX, MIN e TIR, passaggio 0,001 mm/0,01 mm, (+/-) selezione del segno aritmetico, SET/ZERO conferma degli inserimenti e posizione di zero dell'indicatore, DATA/fn trasmissione dati e blocco tastiera
- Fornitura in confezione sagomata incluso adattatore di rete e certificato di fabbrica
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo D N. 563100 0031 (1 m), N. 563100 0032 (2 m), Cavo USB tipo D-USB N. 563110 0004

Comparatore

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max.		n. articolo	€	Calibratura	
			N	N			n. articolo	€
30	0,001 / 0,0005	0,002	2,0		512035 0030	648,-	070140 0004	17,20
60	0,001 / 0,0005	0,003	2,5		512035 0060	703,-	070140 0007	28,-

5102



512035 0030



Visualizzazione entro la tolleranza



Visualizzazione fuori tolleranza

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Telecomando	512036 0003	81,-
Cavo di segnale RS 232 C, 1 m	512036 0001	181,-
Cavo di segnale RS 232 C, 2 m	512036 0002	204,-

5102



512036 0003

Mitutoyo Comparatori digitali ABSOLUTE IDN/IDB



ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schütztwww.tuv.com
ID 0000007162

- comparatori digitali piccoli e sottili per il montaggio in attrezzi con spazi ristretti

Scala ABSOLUTE

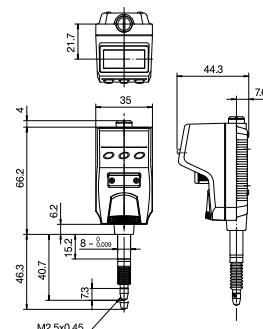
- Durata della batteria ca. 7.000 ore
- velocità di movimentazione illimitata
- lettura agevolata dal grande display
- Tipo B lettura dall'alto, Tipo N lettura frontale
- **Classe di protezione IP66**, alloggiamento resistente all'olio
- alloggiamento di piccole dimensioni $b = 35 \text{ mm/h} = 60 \text{ mm}$
- **Visualizzatore rotabile di 180° a seconda della posizione di montaggio**
- Comparatori con risoluzione $0,001 \text{ mm}$ convertibili a $0,01 \text{ mm}$
- possibilità di comando esterno tramite cavo speciale (accessorio speciale)
- **Funzioni:** on / off / DATA trasmissione dei valori di misura, SET conferma degli inserimenti, MODE selezione delle tolleranze, azzeramento, senso di conteggio, commutazione display
- Fornitura in confezione sagomata, batteria SR 44 N. 500534 0001 inclusa
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo G N. 563100 0061 (1 m), N. 563100 0062 (2 m), cavo USB Tipo G-USB N. 563110 0007



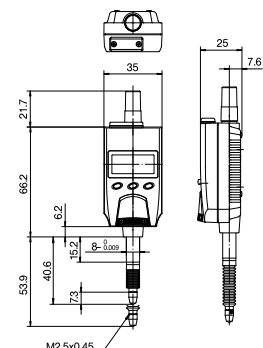
Display rotabile di 180°



Tipo B

Sottile! Perfetto per
l'uso in attrezzi

Tipo N



Campo di misurazione mm	Letture mm	Tipo	Soglia di errore mm	Forza di misurazione max. N	n. articolo		Calibratura	
					€	€	n. articolo	€
5,0	0,01	IDB	0,03	2,0	512031 0005	260,-	070140 0001	11,50
5,0	0,001/0,01	IDB	0,004/0,02	2,0	512031 0105	346,-	070140 0001	11,50
12,7	0,01	IDN	0,03	2,5	512031 0012	233,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001/0,01	IDN	0,004/0,02	2,5	512031 0112	320,-	070140 0002	14,20

5102

Accessori

Denominazione	per tipo	n. articolo	
		€	€
Coperchio di chiusura con asola	IDB / IDN	512032 0003	17,-
Cavo di comando da 1 m (esterno zero / PRESET)	IDB / IDN	512032 0001	159,-
Cavo di comando da 2 m (esterno zero / PRESET)	IDB / IDN	512032 0002	181,-

5102

Mitutoyo Comparatore digitale ABSOLUTE IDC con funzione di calcolo



ABSOLUTE®

Scala ABSOLUTE

- indicato per l'utilizzo con tastatori per bordi interni o basi per misure per la determinazione del diametro
- con formula di calcolo liberamente modificabile $Ax + B + Cx - 1$
- visualizzatore combinato digitale/analogo
- Risoluzione selezionabile in 12 passi, da $0,0002$ a 1 mm
- Per una migliore lettura, il visualizzatore può essere ruotato di 330°
- 3 Memorizzazioni per preselezione e valori tolleranza
- regolabile tramite PC (interfaccia speciale opzionale)
- \varnothing stelo ad innesto 8 mm
- Filetto per punte di tasteggio M 2,5
- **Funzioni:** Azzeramento (ORIGIN), inserimento di valori di tolleranza (TOL), inserimento di valori a piacere (PRESET), conferma della formula impostata, trasferimento dati (DATA), valore congelato (HOLD), inserimento della funzione di calcolo (MODE), On/Off
- Fornitura in confezione sagomata con batteria CR 2032 N. 548079 6032 inclusa
- **Accessori speciali:** Cavo Digi-matic Tipo F = N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



Adatto a 512019



Campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo		Calibratura	
		€	€	n. articolo	€
12,7	0,003	512017 1201	539,-	070140 0002	14,20

5102

Mitutoyo Accessori per comparatori

Marchatura cromatica delle tolleranze

- trasparente
- per comparatori con Ø anello esterno 57 mm (grandezza 55,6 mm)
- UC 10 pz.

Denominazione	Colore	n. articolo	€
Contrassegno di tolleranza rosso	rosso	517010 0001	11,-
Contrassegno di tolleranza verde	verde	517010 0002	11,-

5102



517010 0002



517010 0001

Coperchio di chiusura

- con magnete
- adatto a comparatori analogici N. 511010.../511015... e comparatori digitali IDC/IDF

Denominazione	n. articolo	€
Coperchio di chiusura con magnete	517015 0020	47,-

5102



517015 0020

Pulsante di sollevamento

adatto a	n. articolo	€
Comparatori digitali con campo di misurazione 12,7 mm	512037 0004	29,-
Comparatori IDC con campo di misurazione 25,4 mm	512037 0001	61,-
Comparatori IDC con campo di misurazione 50,8 mm	512037 0003	73,-

5102



Leva di sollevamento e attivatore a cavo

- La leva di sollevamento e l'attivatore a cavo vengono avvitati al relativo comparatore e servono a sollevare il perno di misurazione al cambio del semilavorato
- Gli attivatori a cavo hanno una corsa di ca. 12 mm (nei modelli IDS, IDC, IDF, IDU), nel comparatore IDH 30 mm.

Denominazione	adatto a comparatore	n. articolo	€
Leva di sollevamento per azionamento punteria	analogico, 511010... (10 mm), 511015...	512025 0149	6,-
Leva di sollevamento per azionamento punteria	analogico, 511001..., 511002...	512025 0206	10,-
Leva di sollevamento per azionamento punteria	IDS, IDC (12,7 mm)	512025 0101	9,-
Leva di sollevamento per azionamento punteria	IDF, IDH, IDU	512020 0300	2,-
Sollevatore a filo	IDS, IDC, IDF IDH, IDU	512505 0001	29,-

5102



512025 0149

512020 0300

512505 0001

Ponte di misurazione

- per misurazioni di profondità
- in acciaio per utensili temprato e lappato
- **Sede per comparatori con stelo di diametro 8 mm**
- cromato opaco
- Fornitura in astuccio di legno con sagomatura per comparatore Ø 58 mm

Dimensione del ponte mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
101 x 17	504902 0002	74,50	076001 0001	12,-
63 x 17	504902 0001	68,50	076001 0001	12,-

5121



504902 0001

504902 0002

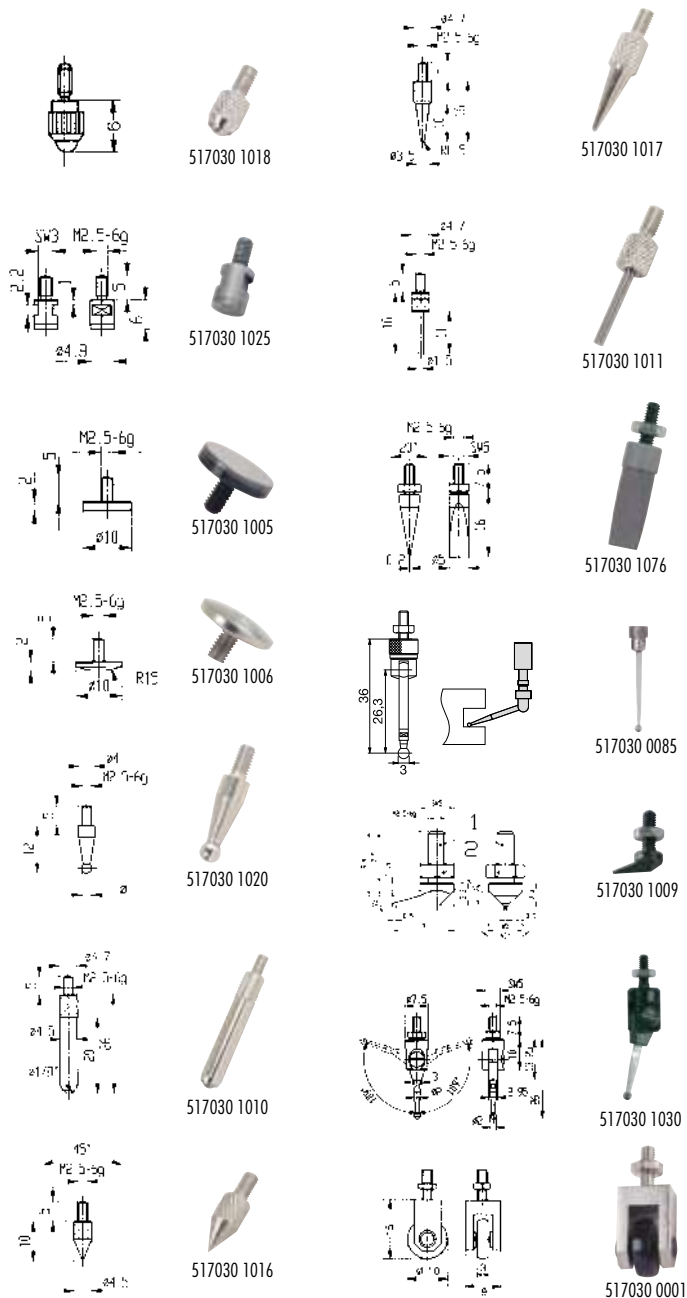
Mitutoyo Accessori per comparatori e comparatori-amplificatori

- Punta di tasteggio in altre versioni o dotate di rubini o zaffiri su richiesta
- filetto di collegamento M2,5 x 0,45 mm

Punte di tasteggio speciali

Esecuzione punta di tasteggio	Materia punta di tasteggio	Ø mm	L mm	n. articolo	€
Sfera (punta di tasteggio standard)	Acciaio	3	-	517030 1018	0,93
Sfera (punta di tasteggio standard)	Metallo duro	3	-	517030 1029	4,59
Sfera (punta di tasteggio standard)	Rubino	3	-	517030 1060	8,45
piatto	Acciaio	4,8	-	517030 1002	4,19
piatto	Metallo duro	4,8	-	517030 1025	26,70
piatto	Acciaio	10	-	517030 1005	4,65
piatto	Acciaio	20	-	517030 1007	18,30
piatto	Acciaio	30	-	517030 1012	18,30
piatto	Metallo duro	10	-	517030 1027	46,10
sferico	Acciaio	10	-	517030 1006	5,90
Sfera	Acciaio	1	-	517030 1051	7,10
Sfera	Acciaio	2	-	517030 1052	7,10
Sfera	Acciaio	3	-	517030 1020	7,05
Sfera	Acciaio	4	-	517030 1054	7,10
Sfera	Acciaio	5	-	517030 1055	7,10
Sfera	Acciaio	6	-	517030 1056	7,10
Sfera	Metallo duro	1	-	517030 1081	22,30
Sfera	Metallo duro	2	-	517030 1082	22,30
Sfera	Metallo duro	3	-	517030 1080	22,30
Sfera	Metallo duro	4	-	517030 1084	22,30
Sfera	Metallo duro	5	-	517030 1085	22,30
Sfera	Metallo duro	6	-	517030 1086	22,30
Sfera	Acciaio	3	26	517030 1010	3,51
Sfera	Metallo duro	3	26	517030 1040	11,95
Cono	Acciaio	-	-	517030 1016	5,55
Punta	Acciaio	-	-	517030 1017	5,25
Cilindro	Acciaio	-	40	517030 1008	10,20
Cilindro	Acciaio	-	11	517030 1011	7,40
Cilindro	Metallo duro	-	11	517030 1070	27,30
Tagliante	Metallo duro	-	-	517030 1076	60,-
Rullo	Acciaio	-	-	517030 0001	56,-
disassato	Acciaio	-	-	517030 1009	44,60
orientabile	Acciaio	-	26	517030 1030	66,50
orientabile	Acciaio	-	36	517030 0085	25,-

5102



Prolunghe intercambiabili

- filetto di collegamento M2,5 x 0,45 mm
- Diametro del perno di tasteggio 5 mm

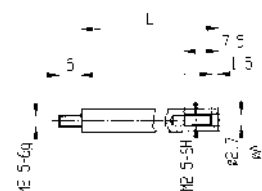
L mm	n. articolo	€
10	517035 0010	3,-
15	517035 0015	6,-
20	517035 0020	6,-
30	517035 0030	7,-
40	517035 0040	9,-
50	517035 0050	10,-

5102



L mm	n. articolo	€
60	517035 0060	14,-
70	517035 0070	16,-
80	517035 0080	17,-
90	517035 0090	19,-
100	517035 0100	19,-

5102



Kroepelin **Tastatore rapido per esterno**



- per la misurazione rapida di pareti, lamiere, lamine, ecc.
- con orologio di Ø 60 mm (520051 0001 orologio di Ø 50 mm)
- 1 finestra e 1 braccio tastatore mobile
- lettura semplice e diretta del risultato di misura sul comparatore ben leggibile
- con sfere in acciaio o in metallo duro (intercambiabili)

Versione standard

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Lunghezza contatto di misurazione mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0 - 10	36	5	0,1	0,1	Sfere in acciaio 2,0	520051 0001	103,70	071001 0001	20,-



520051 0001

con classe di protezione IP65

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Lunghezza contatto di misurazione mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-20	85	24,6	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,5	520051 0004	368,-	071001 0001	20,-
0-50	167	30	0,05	0,05	Sfera in metallo duro 3,0	521014 0030	423,60	071001 0001	20,-

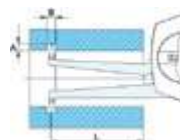


520051 0004

Kroepelin **Tastatore rapido per interno**



- Per la misurazione rapida di scanalature interne, incisioni e fori
- misuratore maneggevole per scanalature e fori
- 1 finestra e 1 braccio tastatore mobile
- con contrassegni della tolleranza



Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Profondità max. scanalatura A mm	Larghezza scanalatura B min. mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Tagliente R0,1	520065 0001	368,-	071001 0001	20,-
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	Sfera in metallo duro 0,6	520065 0002	368,-	071001 0001	20,-
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0003	368,-	071001 0001	20,-
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0004	368,-	071001 0001	20,-
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0005	368,-	071001 0001	20,-
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0006	368,-	071001 0001	20,-
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0007	368,-	071001 0001	20,-
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0008	368,-	071001 0001	20,-
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0009	368,-	071001 0001	20,-
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	520065 0010	368,-	071001 0001	20,-



520065 0001



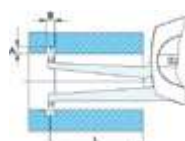
520065 0003

5123

Kroepelin **Tastatore rapido interno con bracci tastatori lunghi**



- Per la misurazione rapida di scanalature interne, incisioni e fori
- misuratore maneggevole per scanalature e fori
- 1 finestra e 1 braccio tastatore mobile
- con contrassegni della tolleranza



521015 0065

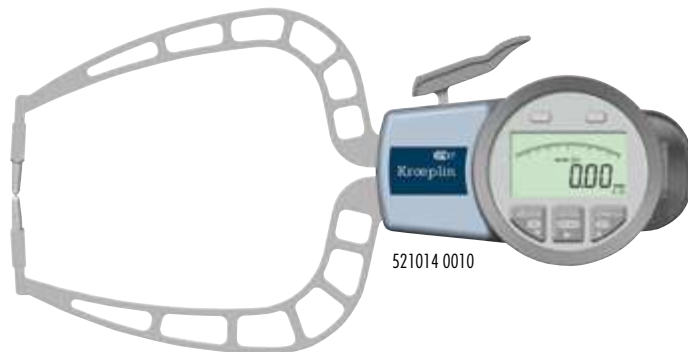
Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Profondità max. scanalatura A mm	Larghezza scanalatura B min. mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
15-65	188	5,5	2,0	0,05	0,05	Sfera in metallo duro 1,5	521015 0065	423,60	071001 0001	20,-
40-90	192	8,3	2,5	0,05	0,05	Sfera in metallo duro 2,0	521015 0090	423,60	071001 0001	20,-
70-120	192	8,3	2,5	0,05	0,05	Sfera in metallo duro 2,0	521015 0120	488,-	071001 0001	20,-

5123

Kroepelin **Tastatore rapido esterno digitale IP67**

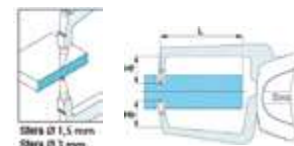


- **Display analogico/digitale**
- spessore e misuratore esterno maneggevole
- con programma di misurazione assoluto/relativo
- programmi di misurazione specifici per applicazione
- indicatore rosso/verde nella misurazione di tolleranze
- **Funzioni:** leva di azionamento, selezione dei programmi di misurazione, menu e funzioni Avvio, trasmissione dati, ON/OFF / 0-PRESET
- Fornitura comprensiva di 2 batterie LR03 N. 548079 4003
- **Accessori speciali:** Adattatore di interfaccia tipo N. 5240020005 + cavo Digimatic tipo E N. 563100 0041 (1 m), N. 563100 0042 (2 m), cavo USB tipo E-USB N. 5631100005



Campo di misurazione mm	Contatto di misurazione Hf/Hb lunghezza mm	Profondità di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-10	19,1/18,6	35	0,005	0,015	Sfera in metallo duro 1,5	521013 0010	378,50	071001 0001	20,-
0-20	24,6	85	0,005	0,015	Sfera in metallo duro 1,5	521013 0011	378,50	071001 0001	20,-
0-30	30	115	0,02	0,04	Sfera in metallo duro 3,0	521014 0010	378,50	071001 0001	20,-
0-50	30	167	0,02	0,06	Sfera in metallo duro 3,0	521014 0020	523,40	071001 0001	20,-

5123



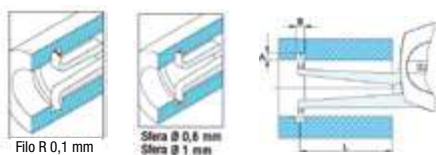
Kroepelin **Tastatore rapido interno digitale IP67**



- **Display analogico/digitale**
- misuratore maneggevole per scanalature e fori
- Programma di misurazione assoluto / relativo
- programmi di misurazione specifici per applicazione
- indicatore rosso/verde nella misurazione di tolleranze
- **Funzioni:** leva di azionamento, selezione dei programmi di misurazione, menu e funzioni Avvio, trasmissione dati, ON/OFF / 0-PRESET
- Fornitura comprensiva di 2 batterie LR03 N. 548079 4003
- **Accessori speciali:** Adattatore di interfaccia tipo N. 5240020005 + cavo Digimatic tipo E N. 563100 0041 (1 m), N. 563100 0042 (2 m), cavo USB tipo E-USB N. 5631100005



521012 0001



521016 0043

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Profondità max. scanalatura A mm	Larghezza scanalatura B min. mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Tagliante R0,1	521012 0001	378,50	071001 0001	20,-
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	Sfera in metallo duro 0,6	521012 0002	378,50	071001 0001	20,-
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0003	378,50	071001 0001	20,-
13-43	127	5,5	1,8	0,04	0,02	Sfera in metallo duro 1,3	521016 0043	378,50	071001 0001	20,-
15-65	188	5,5	2,0	0,06	0,04	Sfera in metallo duro 1,5	521016 0065	523,40	071001 0001	20,-
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0004	378,50	071001 0001	20,-
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0005	378,50	071001 0001	20,-
30-60	132	6,5	2,0	0,04	0,02	Sfera in metallo duro 1,5	521016 0060	378,50	071001 0001	20,-
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0006	378,50	071001 0001	20,-
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0008	378,50	071001 0001	20,-
50-80	132	8,5	2,3	0,04	0,02	Sfera in metallo duro 2,0	521016 0080	378,50	071001 0001	20,-
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0007	378,50	071001 0001	20,-
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0009	378,50	071001 0001	20,-
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	Sfera in metallo duro 1,0	521012 0010	378,50	071001 0001	20,-

5123

Kroepelin **Tastatore rapido digitale IP67**



- tastatore rapido per misurazione di interni ed esterni molto maneggevole grazie alla costruzione di piccole dimensioni
- Passo cifre regolabile: 0,001/0,002/0,005/0,01 mm
- visualizzazione analogica migliorata con campo di visualizzazione di 250°
- Batteria L-HON con concetto di carica induttivo, non serve cambiare la batteria
- interfaccia Bluetooth opzionale (fino a 8 dispositivi contemporaneamente)
- interfaccia USB e DIGIMATIC opzionale
- Possibilità di memorizzare 100 valori di misura
- **Funzioni:** leva di azionamento, selezione dei programmi di misurazione, menu e funzioni Avvio, trasmissione dati, ON/OFF / 0-PRESET
- Fornitura con stazione di ricarica e dongle Bluetooth (adattatore interfaccia Bluetooth opzionale)
- **Accessori speciali:** Adattatore di interfaccia DIGIMATIC N. 5240020006 + cavo Digimatic tipo E N. 563100 0041 (1 m), N. 563100 0042 (2 m), cavo USB tipo E-USB N. 5631100005



Tastatore rapido con stazione di ricarica

Tastatore rapido per esterno

Campo di misurazione mm	Contatto di misurazione Hf/Hb lunghezza mm	Profondità di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-15	17	45	0,001	0,010	Sfera in metallo duro 1,5 mm	521018 0001	378,50	071001 0001	20,-
0-15	12	45	0,001	0,015	Tagliente R0, 4 mm	521018 0002	378,50	071001 0001	20,-

5123



521018 0001

Tastatore rapido per interno

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Profondità max. scanalatura A mm	Larghezza scanalatura B min. mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
10-25	46	4,0	1,5	0,01	0,001	Sfera in metallo duro 1,0	521018 0103	378,50	071001 0001	20,-
2,5-12,5	12	0,7	0,6	0,01	0,001	Tagliente R0,12	521018 0101	378,50	071001 0001	20,-
5-20	44	2,2	0,8	0,01	0,001	Sfera in metallo duro 0,6	521018 0102	378,50	071001 0001	20,-

5123



521018 0102

Accessori

- da utilizzare solo con tastatori rapidi N. 521018...

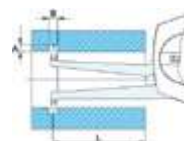
Denominazione	n. articolo	€
Adattatore di interfaccia per applicazioni Bluetooth	524002 0010	90,10
Adattatore di interfaccia per applicazioni Mitutoyo	524002 0006	90,10

5123

Kroepelin **Tastatore rapido interno digitale con tasteggio a 3 punti IP67**



- centraggio migliore mediante rilevamento a 3 punti, rilevazione più rapida dei valori di misura, misurazione sicura e risultati di misura precisi
- **Display analogico/digitale**
- con programma di misurazione assoluto/relativo
- programmi di misurazione specifici per applicazione
- indicatore rosso/verde nella misurazione di tolleranze
- **Funzioni:** leva di azionamento, selezione dei programmi di misurazione, menu e funzioni Avvio, trasmissione dati, ON/OFF / 0-PRESET
- Fornitura comprensiva di 2 batterie LR03 N. 548079 4003
- **Accessori speciali:** Adattatore di interfaccia tipo N. 5240020005 + cavo Digimatic tipo E N. 563100 0041 (1 m), N. 563100 0042 (2 m), cavo USB tipo E-USB N. 5631100005



521017 0014



521017 0030



521017 0045

Campo di misurazione mm	Profondità di misurazione mm	Profondità max. scanalatura A mm	Larghezza scanalatura mm	Soglia di errore mm	Letture mm	Contatto di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
7-14	34	2,2	0,8	0,01	0,002	Sfera in metallo duro 0,6	521017 0014	454,90	071001 0001	20,-
10-20	75	3,5	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0020	454,90	071001 0001	20,-
15-30	77	5,0	1,5	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0030	454,90	071001 0001	20,-
25-45	85	7,0	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0045	454,90	071001 0001	20,-
40-60	84	8,0	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0060	454,90	071001 0001	20,-
55-75	84	8,0	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0075	454,90	071001 0001	20,-
70-90	84	8,5	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0090	454,90	071001 0001	20,-
85-105	84	9,0	1,6	0,02	0,005	Sfera in metallo duro 1,0	521017 0105	454,90	071001 0001	20,-

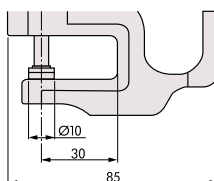
5123

Mitutoyo Spessimetro rapido

0,01 mm



- con comparatore analogico
- regolazione facile del punto di zero
- superfici di misurazione in ceramica



Planarità: 5 µm



520101 0005

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Sporgenza mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
0-10	0,01	0,020	30	520101 0005	120,-	071010 0101	27,50

5102

Comparatori a leva

INFORMAZIONI

Errore angolare

- L'angolo della direzione di movimento rispetto al pezzo deve sempre essere il più ridotto possibile.
- Il valore visualizzato dal comparatore a leva è differente rispetto al valore effettivo se il pezzo e la direzione di movimento hanno un angolo diverso. Attraverso il punto di rotazione del dispositivo di misurazione si può orientare il tasto di misura in modo tale che l'angolo sia minimizzato. θ . Se necessario, l'indicazione e pertanto il valore di misura possono essere corretti sulla base della seguente tabella con il valore effettivo dell'angolo θ .
- Risultato della misurazione = valore indicato x valore di correzione

Correzione di un angolo diverso da zero

Angolo	Valore di correzione
10°	0,98
20°	0,94
30°	0,86
40°	0,76
50°	0,64
60°	0,50

Esempi

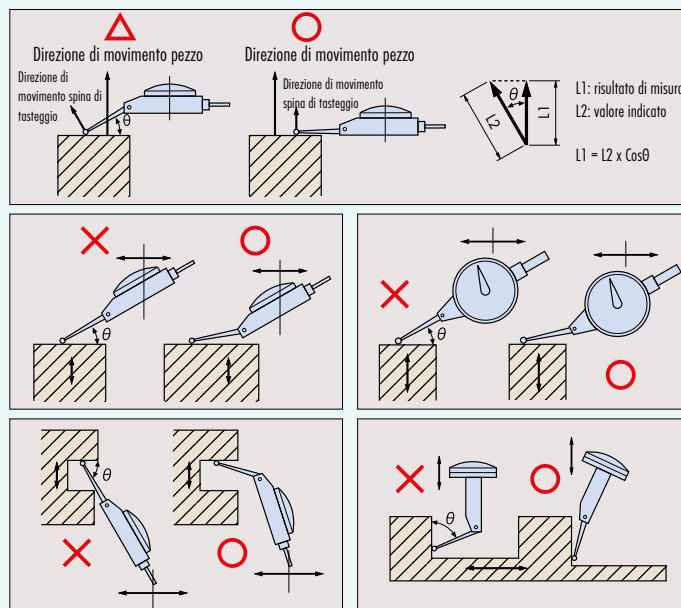
Se, in presenza di diversi valori d'angolo, il comparatore a leva indica = 0,200 mm i risultati della misurazione sono i seguenti:

Per = 10°, 0,200 mm × 0,98 = 0,196 mm

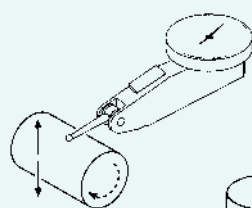
Per = 20°, 0,200 mm × 0,94 = 0,188 mm

Per = 30°, 0,200 mm × 0,86 = 0,172 mm

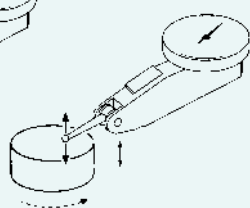
Nota: Per la correzione automatica può essere utilizzato uno speciale inserto di misurazione di forma evolvere; ciò consente misurazioni senza correzione manuale per un angolo a piacimento tra 0° e 30°.



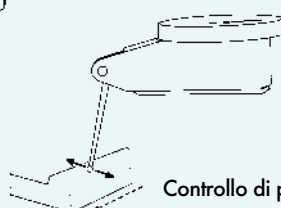
Esempi di applicazione per misuratori con sensore a levetta



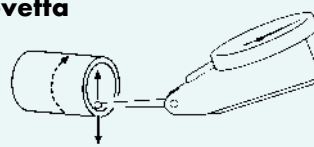
Controllo di concentricità di un albero



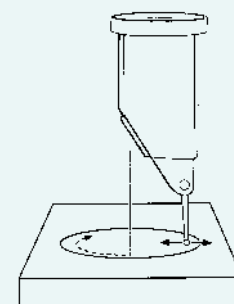
Orientamento di una superficie



Controllo di parallelismo



Controllo di concentricità di una bussola



Centraggio di una perforazione

SARA® Comparatore a leva

DIN 2270



- ideale per la misurazione di scostamenti di forma e di posizione, concentricità e planarità, ma anche per lavori di allineamento
- corpo esterno in metallo cromato opaco
- L'alloggiamento e i prismi a coda di rondine sono prodotti in un unico pezzo, consentendo di ottenere uno staffaggio particolarmente rigido in flessione
- Fornitura con stelo ad innesto di Ø 6 e 8 mm

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe µm	Ø anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,8	0,01	0-40-0	10	29	13,5	525031 0029	63,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	10	40	13,5	525031 0040	65,-	070130 0001	14,25

5121



ATORN® Comparatore a leva

DIN 2270



- Sede con blocco a coda di rondine
- **Grandezza 0040 con guarnizione per quadranti per orologi e alloggiamento per scala con protezione dall'acqua**
- **Grandezza 0058 ottima leggibilità grazie al diametro della scala di 58 mm**
- Fornitura con stelo ad innesto Ø 8 mm

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe µm	Ø anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
1,0	0,01	0-50-0	10	32	16,6	525051 1032	90,-	070130 0001	14,25
1,0	0,01	0-50-0	10	40	16,6	525051 1040	100,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	32	35,7	525051 0532	119,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	40	35,7	525051 0540	133,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	32	12,8	525051 0232	102,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	40	12,8	525051 0240	115,-	070130 0001	14,25
0,2	0,001	0-100-0	3	40	12,8	525051 0040	133,-	070130 0001	14,25
0,2	0,001	0-100-0	3	58	12,8	525051 0058	154,-	070130 0001	14,25

5192

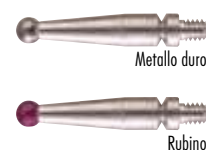


Punte di tasteggio per comparatore a leva analogico ATORN

- a scelta in sfere di metallo duro o di rubino
- Ø 2 mm
- **Attenzione! La modifica della lunghezza delle testine di tasteggio standard causa errori di misurazione!**

Lunghezza mm	Metallo duro	Rubin	n. articolo	€
12,8	x	-	525018 0001	13,30
12,8	-	x	525018 0002	25,-
16,6	x	-	525018 0003	13,30
16,6	-	x	525018 0004	25,-
35,7	x	-	525018 0005	20,60
35,7	-	x	525018 0006	31,10

5192



ATORN® Comparatore a leva digitale IP65

IP65

0,001 mm

inch mm



RS232C

USB

- Quadrante girevole di 360°
- Possibilità di portare la risoluzione da 0,001 mm a 0,01 mm
- spegnimento automatico
- Uscita dati RS-232C, combinata con alimentazione di corrente esterna
- versioni con coda di rondine perimetrale
- **Funzioni:** Modalità di misurazione MAX/MIN/MAX-MIN, mm/pollici, azzeramento a piacere
- Fornitura comprensiva di sede per stelo con Ø 8 mm e 1 batteria CR 2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo dati Tipo POWER-RS N. 500700 9962
Cavo dati Tipo POWER-USB N. 500700 9964

Campo di misurazione mm	Letture mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	Soglia di errore mm	Precisione di ripetibilità	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,5	0,001	36,5	0,01	0,003	525060 4405	350,-	070130 0001	14,25
0,8	0,001	12,5	0,01	0,003	525060 4408	315,-	070130 0001	14,25

5181



Mitutoyo Comparatori a leva

DIN 2270



- anello esterno girevole per impostare il punto di zero
- Cuscinetto di precisione in pietra per la regolazione senza attrito della punta di tasteggio
- Punta di tasteggio standard stampata su scala
- Possibilità di inserimento con blocco a coda di rondine su tre lati del corpo esterno in metallo con stelo ad innesto di $\varnothing 8$ mm e dado di blocco

Punta di tasteggio in metallo duro

- $\varnothing 2$ mm

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	\varnothing anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,14	0,001	0-70-0	3	39	11,2	525001 0101	153,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	39	15,2	525001 0103	112,-	070130 0001	14,25
0,6	0,002	0-100-0	6	39	15,2	525001 0104	153,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	39	33,9	525001 0107	142,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	28	17,4	525001 0108	139,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525001 0109	86,-	070130 0001	14,25
1,0	0,01	0-50-0	10	39	41,0	525001 0110	142,-	070130 0001	14,25
1,5	0,01	0-250-0	8	39	18,7	525001 0111	146,-	070130 0001	14,25

5102

Punta di tasteggio con sfera in rubino

- $\varnothing 2$ mm
- non magnetica e non conduttrice
- elevata resistenza all'usura

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	\varnothing anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525010 0111	105,-	070130 0001	14,25

5102

Set

- Comparatore a leva,
3 punte di tasteggio HM con $\varnothing 1, 2$ e 3 mm, 2 codoli ad innesto $\varnothing 4$ e 8 mm,
1 dado di serraggio, 1 supporto universale, 1 sede $9 \times 9 \times 100$ mm

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	\varnothing anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525010 0101	118,-	070130 0001	14,25

5102

Comparatore a leva con disposizione arretrata del quadrante

- Lettura verticale o parallela

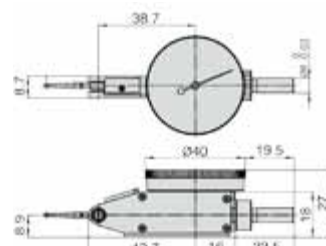
Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	\varnothing anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	Quadrante	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	40	17,4	verticale	525020 0103	105,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	40	17,4	parallelo	525020 0104	122,-	070130 0001	14,25

5102

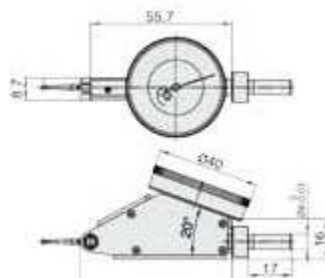
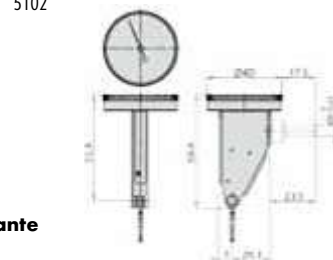
Comparatore a leva con quadrante inclinato

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	\varnothing anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,4	0,002	0-100-0	5	39	15,2	525001 0113	168,-	070130 0001	14,25
1,6	0,01	0-40-0	10	39	17,4	525001 0112	149,-	070130 0001	14,25

5102

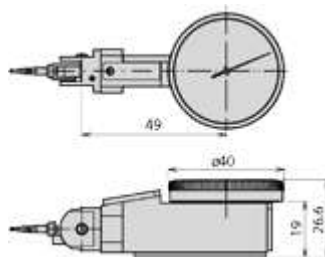


525020 0103



525001 0112

Continua nella prossima pagina >>>



Versione universale

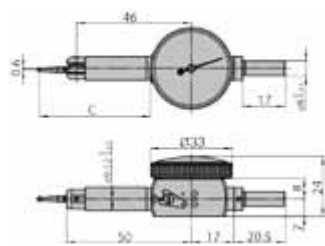
- Sede per punta di tasteggio girevole 360°

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	Ø anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	36	24,1	525020 0005	407,-	070130 0001	14,25

5102



525020 0005



Versione piccola

- con leva di commutazione per modifica della direzione di misurazione

Campo di misurazione mm	Letture mm	Scala	Precisione fe μm	Ø anello esterno mm	Lunghezza della punta di tasteggio mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,5	0,01	0-25-0	10	33	36,8	525501 0008	154,-	070130 0001	14,25

5102



525501 0008

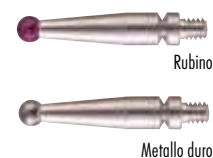
Punte di tasteggio

- a scelta in metallo duro o in sfera di rubino
- **Attenzione! La modifica della lunghezza delle testina di tasteggio standard causa errori di misurazione!**

Lunghezza mm	Ø sfera di tasteggio mm	Metallo duro		Rubin	
		n. articolo	€	n. articolo	€
11,2	2	525920 0147	15,-	525925 0147	25,-
15,2	2	525920 0152	15,-	525925 0152	16,-
17,4	2	525920 0209	15,-	525925 0209	25,-
22,3	2	525920 0223	15,-		
33,9	2	525920 0339	7,-		
36,8	2	525920 0368	14,-		
41,0	2	525920 0445	12,-	525925 0445	25,-

5102

5102



Rubin

Metallo duro

Accessori

- **Supporto universale con sede a coda di rondine**, Ø stelo 8 mm
- **Supporto universale**
- **Sede 9 x 9 x 100 mm** per l'inserimento di comparatori a leva in apparecchi di misurazione di altezza e tracciatori
- **Supporto di centratura** per usare il comparatore a leva come tastatore di bordi oppure per l'allineamento di fori e alberi rispetto al centro del mandrino

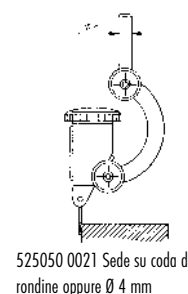
Descrizione	n. articolo	€
Supporto universale con sede a coda di rondine, Ø stelo 8 mm	525050 0012	34,-
Supporto universale	525050 0015	28,-
Sede 9 x 9 x 100 mm	525050 0025	19,-
Supporto di centratura	525050 0021	69,-

5102



525050 0012

525050 0025



525050 0021 Sede su coda di rondine oppure Ø 4 mm



525050 0015

Mitutoyo Alesmetro

Werk-
norm

- Misurazione comparativa rispetto a una quota di riferimento preimpostata
- L'impostazione avviene con micrometri, anelli di regolazione o calibri regolabili con blocchetti calibrati.
- con comparatore analogico, sostituibile con un comparatore digitale (accessorio facoltativo)
- con spina di tastaggio mobile, con metallo duro, intervallo di misurazione 1,6 mm
- perno di misurazione intercambiabile con metallo duro, misure 0010 e 0018 temprate
- **Misure 0150** con prolunga supplementare di 50 mm per Ø nell'area 100-150 mm
- Precisione senza strumento di misura con visualizzazione
- Calibratura comprensiva di comparatore
- Fornitura con apparecchio di base, set di inserti di misurazione con rondelle, comparatore analogico con protezione di plastica



526502 0160

Campo di misurazione mm	Letture mm	Precisione mm	Quantità di perni di misurazione	Profondità di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
6-10	0,01	0,005	9	47	526502 0010	434,-	071015 0101	33,50
10-18	0,01	0,005	9	100	526502 0018	418,-	071015 0101	33,50
18-35	0,01	0,002	9	100	526502 0035	254,-	071015 0101	33,50
35-60	0,01	0,002	6	150	526502 0060	259,-	071015 0101	33,50
50-150	0,01	0,002	11	150	526502 0150	269,-	071015 0102	41,50
100-160	0,01	0,002	13	150	526502 0160	429,-	071015 0102	41,50
160-250	0,01	0,002	6	250	526502 0250	527,-	071015 0103	47,50
250-400	0,01	0,002	5	250	526502 0400	632,-	071015 0104	55,-
6-10	0,001	0,005	9	47	526504 0010	490,-	071015 0101	33,50
10-18	0,001	0,005	9	100	526504 0018	475,-	071015 0101	33,50
18-35	0,001	0,002	9	100	526504 0035	310,-	071015 0101	33,50
35-60	0,001	0,002	6	150	526504 0060	316,-	071015 0101	33,50
50-150	0,001	0,002	11	150	526504 0150	326,-	071015 0102	41,50
100-160	0,001	0,002	13	150	526504 0160	485,-	071015 0102	41,50
160-250	0,001	0,002	6	250	526504 0250	585,-	071015 0103	47,50
250-400	0,001	0,002	5	250	526504 0400	689,-	071015 0104	55,-

5102



Set con comparatore analogico

- 3 apparecchi di base campo di misurazione 18 - 35 mm, 35 - 60 mm e 50 - 150 mm, tutti i perni di misurazione con rondelle

Campo di misurazione mm	Letture mm	Precisione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
18-150	0,01	0,002	526553 0150	450,-	071015 0201	95,50
18-150	0,001	0,002	526555 0150	509,-	071015 0201	95,50

5102



Set con comparatore digitale

- 3 apparecchi di base campo di misurazione 18 - 35 mm, 35 - 60 mm e 50 - 150 mm, tutti i perni di misurazione con rondelle, batteria SR 44 N. 500534 0001

• Funzioni comparatore:

Indicatore girevole di 330°

ON/OFF

START Avvio della ricerca del punto di inversione

TOL Inserimento di valori di tolleranza

PRESET Preselezione di valori a piacere nella visualizzazione

DATA/HOLD tasto di trasmissione dei dati quando il cavo di segnale è

collegato, altrimenti tasto di fermo per bloccare la visualizzazione

MENU Richiamo e cambio delle tre memorie di valore nominale

- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2m), Cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



USB

Digi-
matic

Campo di misurazione mm	Letture mm	Precisione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
18-150	0,001	0,002	526554 0150	802,-	071015 0202	98,20

5102

Continua nella prossima pagina >>>

Prolunghe per profondità di misurazione maggiori

Prolunghe mm	adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
125	18-35	527520 0001	193,-
250	18-35	527520 0002	215,-
500	18-35	527520 0003	335,-
125	35-160	527520 1001	210,-
250	35-160	527520 1002	230,-

5102

Prolunghe mm	adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
500	35-160	527520 1003	413,-
750	35-160	527520 1004	550,-
1000	35-160	527520 1005	764,-
125	160-400	527520 2001	215,-
250	160-400	527520 2002	220,-

5102



Prolunghe mm	adatto a campo di misurazione mm	n. articolo	€
500	160-400	527520 2003	522,-
750	160-400	527520 2004	687,-
1000	160-400	527520 2005	901,-

5102



Apparecchio di regolazione ESU

- Per la regolazione esatta di tutti gli alesametri grazie alla combinazione delle quote finite rispetto alla quota nominale desiderata
- utilizzabile sia in orizzontale che in verticale
- Becco di misura in metallo duro pieno in qualità di quota finale
- con leva di blocco per il bloccaggio rapido della combinazione delle quote finali
- * = senza considerare la qualità della quota finale



Campo di impostazione mm	Imprecisione di regolazione mm	n. articolo	€
4,5-160	0,002*	528010 0160	911,30
18-290	0,002*	528010 0290	897,90

5124

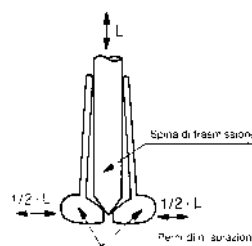


Mitutoyo Alesmetro

Werksnorm



- per la misurazione di fori anche molti piccoli (da $\varnothing 0,95$ mm)
- Misurazione comparativa rispetto a una quota di riferimento preimpostata
- con comparatore e teste di misurazione a divaricazione
- Teste di misurazione da $\varnothing 0,95$ a 7,0 mm cromate dure e da $\varnothing 7,0$ a 18 mm in acciaio temprato per calibri come gli aghi di misurazione
- Il comparatore è sostituibile con un comparatore digitale con uscita dati (accessorio facoltativo)
- * = Profondità di misurazione: Campo di misurazione 1,5 - 2,25 mm = 17,5 mm, campo di misurazione 2,25 - 4,00 mm = 22,5 mm
- Calibratura comprensiva di comparatore
- Fornitura in astuccio con apparecchio di base, set di teste di misurazione, ago di misurazione, comparatore analogico con protezione di plastica e chiave di montaggio



Campo di misurazione mm	Letture mm	Quantità di teste di misurazione	Profondità di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,95-1,55	0,001	5	11,5	526001 0001	809,-	071015 0101	33,50
1,50-4,00	0,001	9	17,5/22,5*	526001 0002	953,-	071015 0101	33,50
3,70-7,30	0,001	7	32	526001 0003	755,-	071015 0101	33,50
7,00-10,00	0,001	6	56	526001 0004	365,-	071015 0101	33,50
10,00-18,00	0,001	8	62	526001 0005	393,-	071015 0101	33,50

5102



Tampone di misurazione per fori OD

- comparatore a due punti robusto e semplice da comandare
- per il controllo in serie di fori da \varnothing 3,1 a 110 mm
- centraggio ottimale nel foro tramite bussola di misurazione ad alta precisione
- Precisione di ripetibilità 1 μ m
- Intervallo di misurazione 0,2 mm (da \varnothing 3,1 a 6,0 = 0,15 mm)
- Forza di misurazione 1-2 N
- Contatti di misurazione in metallo duro, altri materiali disponibili su richiesta
- idoneo per la misurazione con comparatori-amplificatori, comparatori o tastatori elettrici
- Supporto per filetto di collegamento/mandrino M11 x 0,75
- * = Campo dimensioni nominali fino a \varnothing 4 mm H = 26 mm, da \varnothing 4,01 a 6 mm H = 10 mm
- per un alesometro OD completo sono necessari: Calibro a tampone (526557.../526558...) + Supporto (526559...)
- + strumento di misurazione con visualizzazione
- diametro maggiore, strumenti di misurazione con visualizzazione e anelli di regolazione adatti disponibili su richiesta
- Fornitura senza strumento di misurazione e anelli di regolazione

Tampone di misurazione standard OD

- **Attenzione:** Nell'ordine indicare la dimensione nominale e la tolleranza del foro!

Esempi: N. 526557 0006/4 +0,02/-0,01 N. 526557 0020/18H7

Campo dimensioni nominali mm	h mm	H mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
3,1-6,0	1,5	26/10*	526557 0006	282,80	071015 0011	39,-
6,1-12,0	2,5	15	526557 0012	203,30	071015 0011	39,-
12,1-20,0	2,5	15	526557 0020	206,20	071015 0011	39,-
20,1-30,0	3,5	20	526557 0030	246,60	071015 0011	39,-
30,1-40,0	3,5	20	526557 0040	324,60	071015 0011	39,-
40,1-60,0	3,5	28	526557 0060	378,-	071015 0011	39,-
60,1-80,0	4,0	33	526557 0080	408,40	071015 0011	39,-
80,1-100,0	4,0	33	526557 0100	437,90	071015 0011	39,-
100,1-110,0	4,0	33	526557 0110	470,80	071015 0011	39,-

5126

Tampone di misurazione OD per foro cieco

- **Attenzione:** Nell'ordine indicare la dimensione nominale e la tolleranza del foro!

Esempi: N. 526558 0006/4 +0,02/-0,01 N. 526558 0020/18H7

Campo dimensioni nominali mm	h mm	H mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
3,1-6,0	1,0	26/10*	526558 0006	384,70	071015 0011	39,-
6,1-12,0	1,0	15	526558 0012	308,40	071015 0011	39,-
12,1-20,0	1,0	15	526558 0020	312,20	071015 0011	39,-
20,1-30,0	1,2	20	526558 0030	352,50	071015 0011	39,-
30,1-40,0	1,2	20	526558 0040	481,90	071015 0011	39,-
40,1-60,0	1,2	28	526558 0060	585,50	071015 0011	39,-
60,1-80,0	1,2	33	526558 0080	597,90	071015 0011	39,-
80,1-100,0	1,2	33	526558 0100	645,30	071015 0011	39,-
100,1-110,0	1,2	33	526558 0110	682,10	071015 0011	39,-

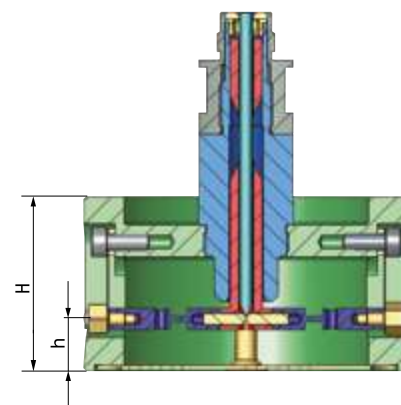
5126

Supporto per apparecchio OD

- Filetto di collegamento M11 x 0,75 adatto per tutti i tamponi di misurazione OD
- Grandezza 0004 e 0005 rinforzate con tubo \varnothing 18 mm, raccomandato per spine di misurazione OD > 60 mm
- Grandezza 0006 con ritorno, raccomandato per tamponi di misurazione per fori ciechi

Lunghezza mm	\varnothing tubo mm	n. articolo	€
50	12	526559 0001	60,50
105	12	526559 0002	123,30
235	12	526559 0003	142,40
145	18	526559 0004	151,80
235	18	526559 0005	171,80
70	12	526559 0006	198,90

5126



Spine di misurazione OD in esecuzione speciale e accessori

Per le vostre
necessità:

- Spine di misurazione per fori passanti
- Spine di misurazione in forme speciali
- Contatti di misurazione in rubino o con cromatura dura per superfici sensibili ai graffi
- Battute di profondità
- Elementi angolari
- Prolungha per profondità di misurazione

Le soluzioni al di fuori del nostro catalogo sono disponibili su richiesta.
Contattateci, i nostri tecnici saranno lieti di consigliarvi.



SARA® Misuratore di altezza e tracciatore

Werk-norm

- con grande piede
- scala cromata opaca
- bordi di guida rialzati
- Cursore con nonio cromato opaco
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro

Campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	0,04	530101 1310	105,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530101 1510	169,-	070110 0002	39,50

5116

Accessori

Descrizione	n. articolo	€
Ago di tracciatura per campo di misurazione 300 mm	532010 0040	25,80
Ago di tracciatura per campo di misurazione 500 mm	532010 0050	28,90

5116



530101 1310

SARA® Misuratore di altezza e tracciatore

Werk-norm

- versione stabile con base grande
- Scala regolabile cromata opaca
- bordi di guida rialzati
- Cursore con nonio cromato opaco
- Lente di lettura
- Regolazione fine e bloccaggio
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro
- Fornitura in confezione sagomata



Campo di misurazione mm	Nonio mm	Soglia di errore mm	Colonna di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0-300	0,02	0,06	28 x 9	530101 1300	148,-	070110 0001	27,-

5116

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Ago di tracciatura di ricambio	532010 0030	25,80

5116



SARA® Misuratore di altezza e tracciatore digitale

Werk-norm

0,01
mminch
mm

- versione stabile con base grande
- Facilità di lettura grazie all'indicatore LCD ad elevato contrasto
- Corsoio con regolazione fine e bloccaggio
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro
- **Funzioni:** Acceso/Spento ON/OFF, azzeramento a piacere (ZERO), Preset (preselezione), valore di non rilascio (HOLD), mm/pollici
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

Campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	0,04	530500 0310	370,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530500 0510	589,-	070110 0002	39,50

5116

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Ago di tracciatura di ricambio	530010 0060	29,50

5116



530500 0310

ATORN® Misuratore di altezza e tracciatore digitale



- Colonne di misurazione in acciaio speciale inossidabile
- Grande display LCD, altezza cifre 11 mm
- Base in acciaio con scanalatura per sporco
- Misurazione possibile dalla superficie di base
- Ago di tracciatura in metallo duro
- **Funzioni: Accensione/spengimento automatico, azzeramento a piacere, commutazione mm/pollici**
- Fornitura in confezione sagomata

- con regolazione fine

Campo di misurazione mm	Letture mm	Colonna di misurazione mm			Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
300	0,01	30x12	530310 0300	609,-	070110 0001	27,-
600	0,01	30x12	530310 0600	879,-	070110 0002	39,50
1000	0,01	30x12	530310 1000	1.259,-	070110 0003	53,50

5197

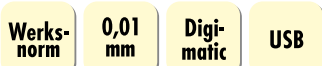


Aghi di tracciatura di ricambio

Lunghezza mm	n. articolo	€
75	530320 0075	132,-
150	530320 0100	146,-

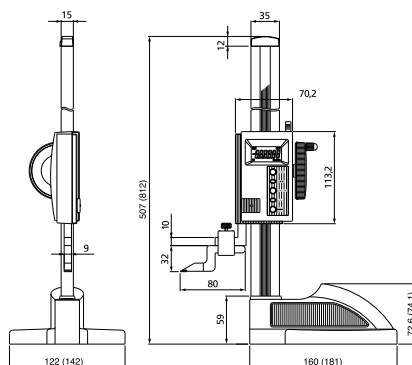
5197

Mitutoyo Misuratore di altezza e tracciatore digitale



- versione stabile con base grande
- Display LCD con cifre alte 10 mm
- Movimentazione tramite volantino, velocità di movimentazione a piacere
- Dispositivo di bloccaggio
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro
- **Funzioni:** ON/OFF, ORIGIN valore iniziale, ZERO/ABS, DATA/HOLD
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2 m), Cavo USB tipo F-USB N. 563110 0006

ABSOLUTE®



I valori fra parentesi sono per campo di misurazione 600

Campo di misurazione mm	Letture mm	Soglia di errore mm	Colonna di misurazione mm			Calibratura	
				n. articolo	€	n. articolo	€
0-300	0,01	0,04	35 x 15	530502 0300	604,-	070110 0001	27,-
0-600	0,01	0,06	35 x 15	530502 0600	1.055,-	070110 0002	39,50

5102

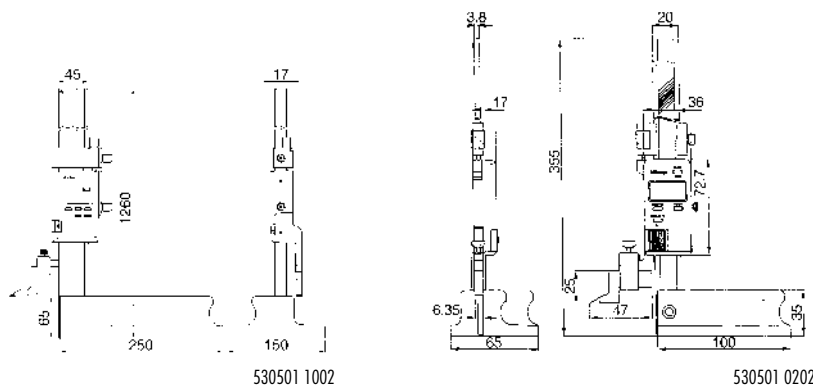


Mitutoyo Misuratore di altezza e tracciatore digitale

Werk-norm 0,01 mm Digi-matic USB

ABSOLUTE®

- versione stabile con base grande
- buona leggibilità tramite display LCD ad alto contrasto con numeri grandi
- Corsoio con regolazione fine e bloccaggio
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro
- **Funzioni:** ON/OFF, ZERO/ABS, DATA, HOLD, PRESET preselezione dei valori desiderati, inversione del senso di conteggio (+/-), controllo batteria
- La fornitura include batteria SR 44 N. 500534 0001
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo C N. 563100 0021 (1 m), N. 563100 0022 (2 m), Cavo USB Tipo C-USB N. 563110 0003



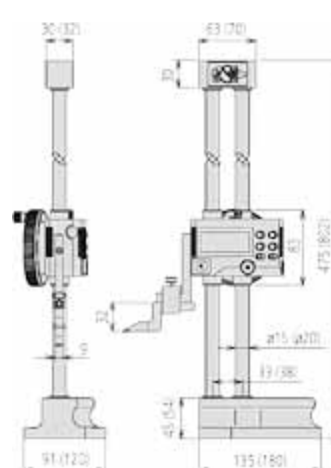
Campo di misurazione mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
0-200	0,04	530501 0202	643,-	070110 0001	27,-
0-1000	0,08	530501 1002	2.813,-	070110 0003	53,50

5102

Mitutoyo Misuratore e tracciatore di altezza digitale con due colonne

Werk-norm Digi-matic USB

- versione stabile con base grande
- tutti i componenti principali sono temprati
- volantino posteriore per la regolazione rapida e una più semplice manipolazione, inclinato di 10°
- Facilità di lettura grazie all'indicatore LCD ad elevato contrasto
- Ago di tracciatura ricurvo e in metallo duro
- **Letture: 0,005 mm, convertibile a 0,01 mm**
- con regolazione fine integrata
- 2 valori di riferimento memorizzabili
- Durata della batteria ca. 5.000 ore
- **Funzioni:** ON/OFF, ZERO/ABS, PRESET memorizzazione di 2 valori di riferimento, HOLD/DATA, direzione di misurazione invertibile (+/-)
- Fornitura con batteria SR 44 N. 500534 0001 in confezione sagomata
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2m), Cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



Versione standard

Campo di misurazione mm	Ø colonne mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
0-300	15	0,03	530505 0302	890,-	070110 0001	27,-
0-600	20	0,06	530505 0602	1.221,-	070110 0002	39,50
0-1000	20	0,08	530505 1002	2.309,-	070110 0003	53,50

5102

con possibilità di collegamento per tastatori elettronici (accessori)

Denominazione	Campo di misurazione mm	Ø colonne mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
Misuratore di altezza	0-300	20	0,03	530510 0302	1.186,-	070110 0001	27,-
Misuratore di altezza	0-600	20	0,05	530510 0602	1.515,-	070110 0002	39,50
Misuratore di altezza	0-1000	20	0,06	530510 1002	2.626,-	070110 0003	53,50
Tastatore elettronico	adatto a tutte le grandezze			530510 0101	517,-		

5102

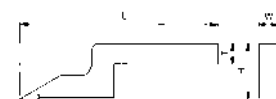


Mitutoyo Accessori per misuratori di altezza e tracciatori

Aghi di tracciatura

adatto a misuratore di altezza e di tracciatura	L mm	H mm	W mm	T mm	n. articolo	€
5305010202	47	25	6,35	12,7	532010 0005	72,-
5305020300, 5305020600, 5305050302, 5305050602	80	32	9	9	532010 0001	55,-
5305051002, 5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	150	42	9	9	532010 0020	141,-

5102



Supporto per aghi di tracciatura

Materiale	adatto a misuratore di altezza e di tracciatura	n. articolo	€
Staffa metallica	5305020600, 5305050302, 5305050602, 5305051002	532011 0001	37,-
Plastica	5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	532011 0002	15,-

5102



532011 0001



532011 0002



... fa la differenza.

ATORN[®]
La forza necessita di qualità



METRO **IL** DI
PARAGONE

Mitutoyo

Tutti gli articoli possono essere
ordinati nel negozio online



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

Il sistema multiCOM

• perfetta interfaccia fra strumenti di misurazione manuali ATORN e PC

- tripla compatibilità: **RS 232 C, Digimatic e USB**
- espandibile per postazioni di misura multiple su oltre 100 strumenti di misura con convenienti hub USB
- attivazione della trasmissione dei dati a scelta sullo strumento di misura, tramite interruttore a pedale USB o tramite la tastiera del PC



- trasmissione dei valori misurati tramite cavo dati USB con software **USB-Com** o con la versione completa **USB-Com Professional**
- **USB-COM** per il collegamento di **uno** strumento di misura, incluso nella dotazione standard del cavo dati USB

ATORN® Cavo di segnale multiCOM

- per collegare misuratori ATORN con interfacce multiCOM a PC o notebook
- Cavo USB comprensivo di driver software USB-COM per trasferire i valori di misura ad es. in Microsoft Excel

Tipo	Uscita dati	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
P-RS 232 C	RS 232 C	2	512521 0001	55,-
P-Digimatic	Digimatic	2	512521 0002	70,50
P-USB	USB	2	512521 0003	77,-
5182				

multiCOM



ATORN® Cavo di segnale

- I cavi di segnale permettono la trasmissione online dei dati dei valori di misura visualizzati su miniprocessori, interfacce o direttamente sul computer.
- POWER-RS e POWER-USB per la trasmissione dei dati e l'alimentazione elettrica

Tipo	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
Power-RS	2,0	500700 9962	113,-
Power-USB	2,0	500700 9964	179,-
Proximity-RS	2,0	500700 9965	113,-
Proximity-USB	2,0	500700 9966	113,-
5108			



Kroeplin Attacco segnale

- adattatore di interfaccia per montaggio su comparatori per braccio tastatore
- cavi di segnale idonei MITUTOYO Tipo E, E-USB e tipo U-Wave C

Descrizione	cavi di segnale adatti	n. articolo	€
Adattatore di interfaccia	Digimatic 5631000042 / USB 5631100005 / U-Wave 5675040005	524002 0005	55,50
5123			



524002 0005

Mitutoyo Cavo di segnale Digimatic e USB

- per il collegamento di misuratori Mitutoyo „Digimatic“ ad un PC attraverso relative interfacce elaboratori di dati Mitutoyo

Cavo di segnale tipo A

- Cavo di segnale per calibro a corsoio con protezione IP con tasto DATA
- utilizzabile per calibro a corsoio IP67, calibro a corsoio per officina IP67, calibro a corsoio da montaggio IP67, dimensione di profondità IP67

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0001	79,-		
2	563100 0002	89,-	563110 0001	122,-
	5102		5102	

Cavo di segnale tipo B

- Cavo di segnale per calibri a corsoio con protezione IP con tasto DATA
- utilizzabile per micrometri con e senza IP, QuantuMike, micrometri da montaggio IP, Holtest

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0011	82,-		
2	563100 0012	90,-	563110 0002	122,-
	5102		5102	

Cavo di segnale tipo C

- Cavo di segnale con tasto Data
- utilizzabile per calibro a corsoio AOS, calibro a corsoio, calibro a corsoio per officina, calibro a corsoio da montaggio AOS, calibro a corsoio da montaggio, micrometro da montaggio, comparatore ID-S

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0021	41,-		
2	563100 0022	48,-	563110 0003	107,-
	5102		5102	

Cavo di segnale Tipo D

- Cavo di segnale con spina dritta a 10 poli
- utilizzabile per comparatori ID-H/ID-F, misuratori di ruvidità SJ, misuratori di altezza QM-Height

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0031	48,-		
2	563100 0032	62,-	563110 0004	107,-
	5102		5102	

Cavo di segnale Tipo E

- Cavo di segnale con spina rotonda a 6 poli
- utilizzabile per micrometro Quick

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0041	51,-		
2	563100 0042	62,-	563110 0005	107,-
	5102		5102	

Cavo di segnale tipo F

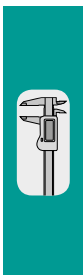
- Cavo di segnale versione dritta
- utilizzabile per comparatori ID-S/ID-U, Borematic

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0051	31,-		
2	563100 0052	37,-	563110 0006	107,-
	5102		5102	

Cavo di segnale tipo G

- Cavo di segnale con protezione IP
- utilizzabile per comparatori ID-B/ID-N

Lunghezza del cavo m	Digimatic		USB	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1	563100 0061	56,-		
2	563100 0062	66,-	563110 0007	107,-
	5102		5102	



Vantaggio dei nuovi connettori USB Digimatic:

Compito	Accessori necessari	Software USB-ITPAK	Formato dei dati
Caricamento di valori misurati in qualsiasi software che necessita di immissione tramite tastiera	un cavo di segnale USB per ogni strumento di misura	software o driver speciali non sono necessari	valore misurato in formato tastiera (HID=Human Interface Device)
Valori misurati in software statistico disponibile in commercio, p.es. Mitutoyo MeasurLink	un cavo di segnale USB per ogni strumento di misura e software USB-ITPAK	genera una volta per ciascun cavo (strumento di misura) una porta COM ad assegnazione fissa (VCP)	specifica Mux-10 con assegnazione COM fissa
Caricamento di valori misurati in qualsiasi software che necessita di immissione tramite tastiera	un cavo di segnale USB per ogni strumento di misura e software USB-ITPAK, eventuale hub USB disponibile in commercio	strumento di misura e pulsante a pedale vengono selezionati e assegnati, memorizza una procedura come sottoprogramma	trasmissione di un valore misurato in formato testo
Valori misurati in Excel		strumento di misura e pulsante a pedale vengono selezionati e assegnati, svolge l'intera organizzazione di una tabella Excel, ossia i valori trasmessi vengono scritti in celle di destinazione predefinite	protocollo di misura in formato Excel con max. 31 caratteri

Mitutoyo Software USB-ITPAK

- per la gestione di più strumenti di misurazione collegati e con pulsante a pedale
- per la trasmissione di un valore di misura in formato di testo (in caso di uso come VCP)
- per creare relazioni in Excel in modo semplice
- avvia automaticamente Excel, offre possibilità di salvataggio di tutti i valori di misura in Excel
- completa organizzazione della tabella Excel con colonne e righe preimpostate, inclusi l'avvio e la fine della misurazione
- Possibilità di selezione dei misuratori e dei pulsanti a pedale collegati
- memorizza i singoli pezzi della misurazione come sequenza di programma ripetibile
- Sequenze ripetibili più volte automaticamente
- assegnazione dei tasti funzionali personalizzabile da F1 a F8 Trasmissione dei dati, cancellazione o salta dati
- Compatibile con Windows 2000/XP/Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 10



Denominazione	adatto a	n. articolo	€
Software per accettazione dati	Strumenti di misura MITUTOYO con cavo USB	563120 0001	253,-

5102

Mitutoyo Sistema di interfaccia DMX 1

- per la trasmissione dei valori di misura di strumenti di misurazione con uscita dati su un PC
- comandato da microcontroller
- 1 Misuratore collegabile
- interfaccia di ingresso RS 232 per il calcolatore
- Attacco per pulsante a pedale

Parametri dell'interfaccia:

Velocità di trasferimento 9600 baud
 Bit di informazione 8
 Bit di stop 1
 Parità nessuna

Modello	Ingresso	Uscita	n. articolo	€
DMX 1	1x Mitutoyo	diretto, a 9 poli	563501 2005	88,-

5106

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Pulsante a pedale	563003 0001	46,-
Adattatore per pulsante a pedale USB	563110 0100	107,-

5102

**Mitutoyo Interfaccia USB Digimatic**

- per il collegamento di un misuratore Digimatic Mitutoyo a un'interfaccia USB per PC
- il PC riconosce le interfacce a seconda del modello come tastiera o come interfaccia seriale
- Presa di collegamento per pulsante a pedale integrata



Modello	Ingresso	Modalità	n. articolo	€
Strumento input USB	1x Mitutoyo	Tastiera	563501 0010	219,-
DMX 1 USB	1 x Mitutoyo	Interfaccia COM	563501 0011	115,-
DMX 2 USB	2 x Mitutoyo	Tastiera / Interfaccia COM	563501 0020	375,-
DMX 3 USB	3 x Mitutoyo	Interfaccia COM	563501 0030	463,-

5102



Mitutoyo Trasmissione dati via radio U-WAVE

- il modo rapido e sicuro di trasmettere i dati senza fastidiosi cavi di segnale
- Trasmissione con banda di frequenza 2,4 GHz, 15 canali selezionabili
- Possibilità di collegare fino a 100 trasmettitori con un solo ricevitore
- Portata 20 m
- Collegamento e alimentazione del ricevitore via USB
- trasmettitori di piccole dimensioni
- Durata della batteria ca. 400.000 ore di trasmissioni di dati
- Conferma della corretta trasmissione dei dati al trasmettitore tramite LED ed avvisatore acustico o solo tramite LED (IP67 trasmettitore modello)
- **Trasmettitore utilizzabile in maniera universale sostituendo il cavo di collegamento**



Ricevitore

- Fornitura con cavo di collegamento USB, driver software e istruzioni per l'uso

Denominazione	n. articolo	€
Ricevitore 2,4 GHz	567502 0001	324,-
	5102	

Trasmettitore U-Wave FIT

- adattato in modo speciale all'alloggiamento dei calibri a corsoio o ai micrometri e QuantuMike

Modello	Classe di protezione	Segnale acustico di avvertimento	adatto a	n. articolo	€
U-WAVE-TC	IP 67	no	Calibri a corsoio con/senza IP67 fino a 300 mm	567503 0012	163,-
U-WAVE-TC	senza classe di protezione	ja	Calibri a corsoio con/senza IP67 fino a 300 mm	567503 0013	163,-
U-WAVE-TM	IP 67	no	Micrometri con/senza IP65	567503 0014	163,-
U-WAVE-TM	senza classe di protezione	ja	Micrometri con/senza IP65	567503 0015	163,-
				5102	



Unità di collegamento con trasmettitore micrometro

Unità di collegamento per U-Wave-FIT

- collegamento fisso tra trasmettitori U-Wave-Fit e strumenti di misurazione

Denominazione	adatto a	n. articolo	€
Unità di collegamento standard	Calibro a corsoio AOS ABSOLUTE	567504 0011	92,-
Unità di collegamento impermeabile	Calibri a corsoio IP67/Micrometri IP65	567504 0010	97,-
		5102	



Trasmettitore calibro a corsoio con unità di collegamento

Trasmettitore con unità di collegamento installata sul dispositivo

Trasmettitore

- Compatibile Digimatic2
- Fornitura con batteria CR 2032 N. 548079 6032

Modello	Classe di protezione	Segnale acustico di avvertimento	n. articolo	€
1	IP 67	no	567503 0010	163,-
2	senza classe di protezione	ja	567503 0011	163,-
			5102	



Cavo di collegamento

Tipo	adatto a	n. articolo	€
IPM	Calibro a corsoio IP 66 / 67, calibro di profondità IP 67, calibro a corsoio da montaggio IP 67	567504 0001	97,-
IPB	Micrometro IP 65, micrometro di profondità a vite, micrometri speciali, Holtest IP 65	567504 0002	97,-
B	Calibro a corsoio standard, calibro a corsoio di profondità standard, calibro a corsoio da montaggio standard	567504 0003	92,-
D	Comparatori IDH / IDF	567504 0004	87,-
C	Micrometro Quick, testina micrometrica 505401....	567504 0005	87,-
A	Comparatori IDC / IDS / IDU, misuratori di altezza e di tracciatura, Borematic, misuratori angolari	567504 0006	87,-
IPN	Comparatori IDB / IDN	567504 0007	92,-
		5102	



567504 0003

Mitutoyo Miniprocessore DP-1 VA

- Calcolatore statistiche, stampante e data-logger in un unico dispositivo
- Documentazione dei valori di misurazione e dei valori statistici tramite la stampante integrata
- possibilità di collegare tutti i misuratori Digimatic Mitutoyo
- stampante per carta termica integrata, rapida e silenziosa
- Documentazione dei dati memorizzati con data ed ora
- Funzione logger (memorizzazione dati) 1000 valori di misurazione con data e ora.
- Funzionamento a batteria e con alimentazione di rete
- Boccia di collegamento per pulsante a pedale
- Interfaccia RS-232C per uscita dati



563001 0011

Possibilità di stampare dati e calcoli

- Valori di misura (max. 9999)
- Valori ok/non ok
- Numero di dati. Valori max/min
- Valore medio x-trasv
- Scostamento standard s
- Apertura r
- Scarto in pezzi e in percentuale
- Indice di compatibilità di processo cp e cpk
- Istogramma
- Scheda di regolazione x-trasv-r
- Soglie di intervento
- Data e ora
- Fornitura di apparecchio di base comprensivo di stampante, adattatore di rete e istruzioni per l'uso, in confezione sagomata

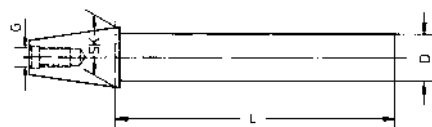
Denominazione	n. articolo	€
DPI-VA	563001 0011	475,-
Carta di registrazione 5 rotoli	563003 0021	29,-
Cavo di segnale RS-232C (1 metro) per DP-1 VA per il collegamento al PC	563003 0023	330,-

5102

diebold Spine calibrate

• foratura cava graduale

- forgiate e temprate a cementazione (HRc 58+2)
- Diametro e superficie piana con retifica di precisione
- Tolleranza sfera AT3 scostamento di concentricità < 0,003 mm
- Fornitura in cassetta di legno per lo stoccaggio verticale con certificato di collaudo



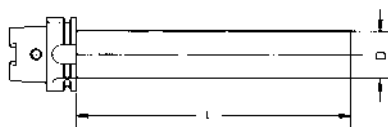
DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 A

Stelo	D mm	L mm	Filetto	n. articolo	€
SK 30	32	204	M 12	436313 3032	359,-
SK 40	40	320	M 16	436313 4040	343,-
SK 50	40	320	M 24	436313 5040	430,-

4127

DIN 69893 forma A (HSK-A)

- con 4 scanalature sull'estremità del cono
- per la misurazione in posizione 0°, 90°, 180° e 270°



Stelo	D mm	L mm	n. articolo	€
HSK-A 40	24	180	436319 4024	382,-
HSK-A 50	32	236	436319 5032	393,-
HSK-A 63	40	346	436319 6340	417,-
HSK-A 80	40	346	436319 8040	464,-
HSK-A 100	40	349	436319 1040	470,-

4127



Mitutoyo Misuratore di altezza digitale QM-Height



ABSOLUTE®

ABSOLUTE

Digi-matic

USB

- Misurazione di altezze, gradini, larghezze scanalatura, diametri interni ed esterni e relative distanze
- costruzione idonea per uso in officina
- a scelta con o senza supporto ad aria
- precisione elevata grazie al principio di misurazione elettromagnetico a induzione
- ampio display LCD con cifre grandi ben leggibili
- tastiera chiara con simboli per le singole funzioni di misurazione
- possibilità di impostare diversi punti zero
- monitoraggio ottico ed acustico delle tolleranze
- Alimentazione a rete, batteria o accumulatore a scelta
- vasto assortimento di tastatori per diversi compiti di misurazione disponibili come accessori speciali

Dati tecnici

Intervallo di misurazione (Hub): 0 - 465 mm (350 mm) QM-H350 e

0 - 715 mm (600 mm) QM-H600

Risoluzione: 0,001 mm convertibile in 0,005 mm

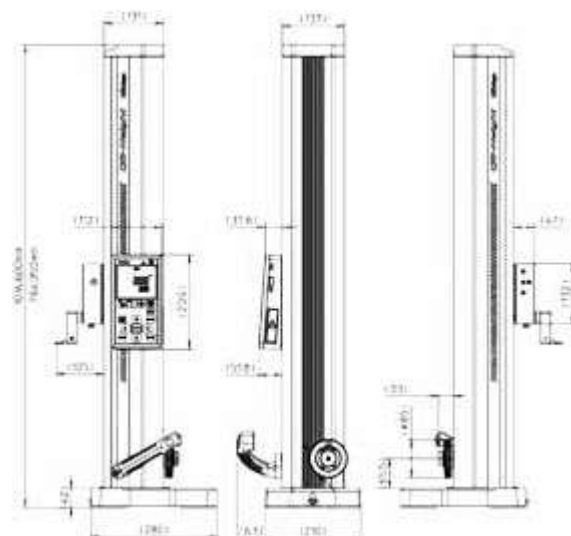
Visualizzazione: LCD

Soglia di errore: $\pm(2,4+2,1L/600)$ μm L = lunghezza misurazione in mmRipetibilità superficie: 1,8 μm (2 σ)Perpendicolarità: 8 μm QM-H350/13 μm QM-H600

Sistema di misurazione: scala elettromagnetica a induzione

Forza di misurazione: 1,5 +/- 0,5 N

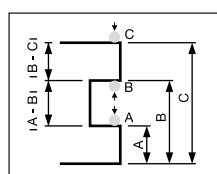
Peso: 22 kg QM-H350 e 27 kg QM-H600



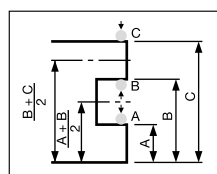
- Fornitura con tastatore di misura con sfera in metallo duro \varnothing 5mm, blocchetto di riferimento, 4 batterie LR6 N. 548079 4006, calotta protettiva, istruzioni per l'uso, certificato di fabbrica
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic tipo D N. 563100 0031 (1m), N. 563100 0032 (2m), cavo USB tipo D-USB N. 563110 0004

Descrizione	Campo di misurazione mm	n. articolo	€
QM-H 350 senza supporto ad aria	350	533005 0351	3.485,-
QM-H 350 con supporto ad aria	350	533005 1351	3.849,-
QM-H 600 senza supporto ad aria	600	533005 0601	4.276,-
QM-H 600 con supporto ad aria	600	533005 1601	4.640,-

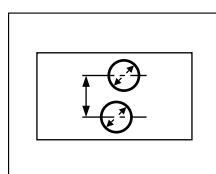
5105



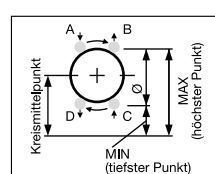
Misurazione di distanze



Esempio di misurazione del centro



Misurazione della distanza da centro a centro

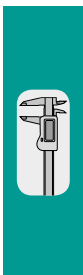


Misurazione di circonferenza, foro e albero

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Adattatore di rete	514570 1036	71,-

5102



Mitutoyo Misuratore di altezza lineare Linear Height LH 600E



- Misurazione di altezze, gradini, larghezze scanalatura, diametri interni ed esterni, le loro distanze e le quote bidimensionali, es.: il calcolo della circonferenza primitiva
- Misuratore di altezza robusto e di alta precisione per officina e camera di misurazione
- Precisione di $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$ precisione di ripetibilità superficie (2s) di $0,4 \mu\text{m}$
- Passo cifre regolabile da $0,0001 \text{ mm}$ a $0,1 \text{ mm}$
- Meccanismo di movimentazione pneumatico (sospeso/semisospeso)
- interazione diretta su **display LCD a colori** a contrasto elevato e ben leggibile (retroilluminato)
- Comando ad un tasto
- alta capacità di memoria per 50 programmi di misurazione e 60.000 singoli dati di misura
- impostazioni indipendenti per velocità di spostamento e di misurazione, rapido posizionamento (fino a 40 mm/s) e tasteggio delicato
- Feedback diretto PASSA/NON PASSA ad ogni misurazione
- Funzionamento stand-alone mediante batterie ricaricabili e alimentazione indipendente dell'aria compressa (compressore integrato)
- Lingue: tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano e giapponese

• Funzioni di misurazione:

misurazioni 1D e 2D

Misurazione altezza (superficie superiore/inferiore)

Diametro (foro/albero)

Calcolo di un angolo

2D: calcolo elementi, della distanza, della circonferenza primitiva

Impostazione del sistema a coordinate 2D

Supporto del sistema a coordinate polari

Rilevamento di perpendicolarità, rettilineità, inclinazione e planarità

• Inserto tastatore:

Impostazioni per tipo di tastatore

misurazione e memorizzazione del diametro della sfera del tastatore

variazione della posizione del tastatore

• Elaborazione statistica:

Esecuzione di semplici processi statistici

realizzazione di istogrammi

• Dati tecnici:

Campo di misurazione (corsa) $0-972 \text{ mm}$ (600 mm)

Scostamento di misurazione lunghezza $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$ $L =$ lunghezza di misurazione in mm

Precisione di ripetibilità (2 s) superficie $0,4 \mu\text{m}$; foro: $0,9 \mu\text{m}$, perpendicolarità $5 \mu\text{m}$

Rettilineità $4 \mu\text{m}$

Forza di misurazione 1 N

Interfaccia ingresso Digimatic/uscita RS-232C, possibilità di collegamento di una chiavetta USB

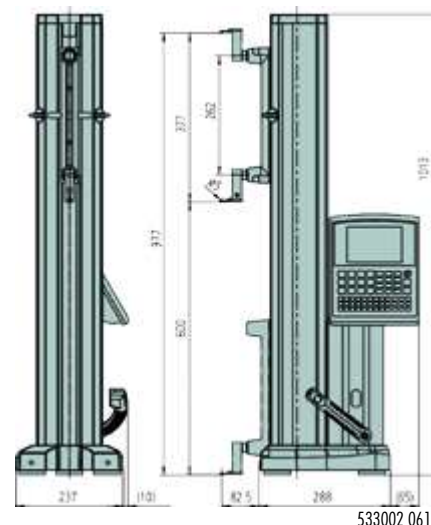
Alimentazione di tensione adattatore AC/Batteria (Ni-MH), durata di funzionamento ca. 5 ore

Peso 24 kg

- Fornitura** in confezione di trasporto con 1 tastatore sferico $\varnothing 5 \text{ mm}$, calibro di registrazione, set di batterie, alimentatore, certificato di fabbrica e istruzioni per l'uso



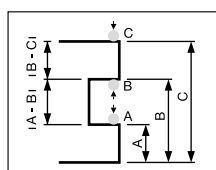
533003 0610



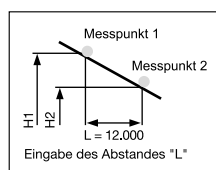
533002 0610



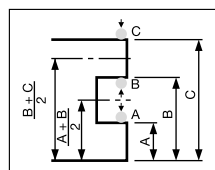
533002 0610



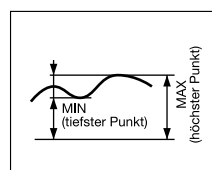
Misurazione di distanze



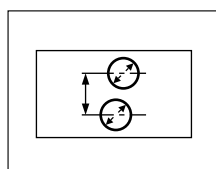
Esempio di misurazione angolare



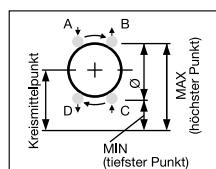
Esempio di misurazione del centro



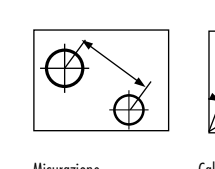
Determinazione del punto di misurazione più basso e più alto



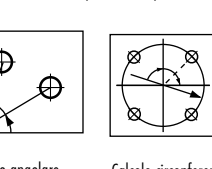
Misurazione della distanza da centro a centro



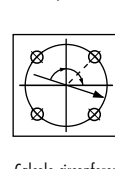
Misurazione di circonferenza, foro e albero



Misurazione centro-centro



Calcolo angolare



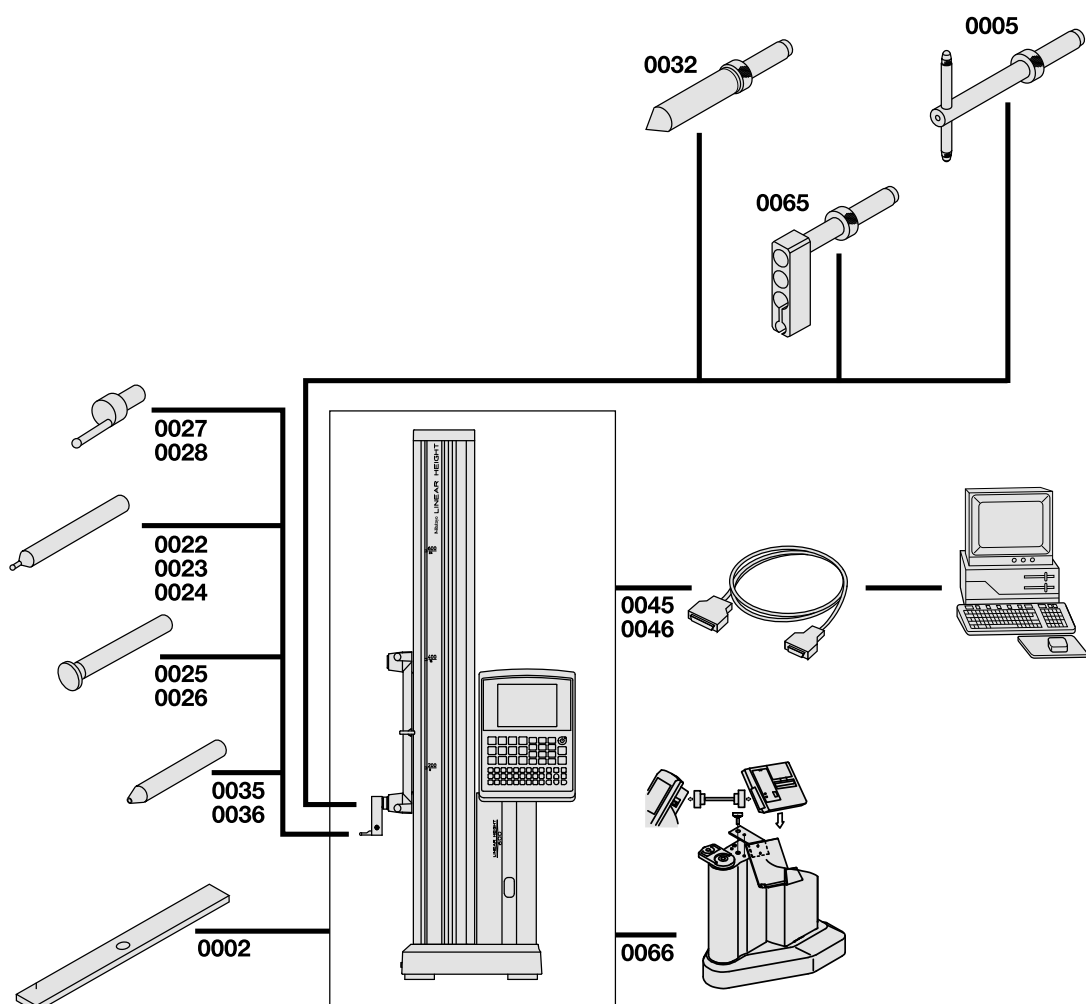
Calcolo circonferenza primitiva

Tipo	Descrizione	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
Misuratore di altezza lineare LH 600E	senza maniglia	533002 0610	6.068,-	070115 0002	249,-
Misuratore di altezza lineare LH 600EG	con maniglia	533003 0610	6.388,-	070115 0002	249,-

5105

Mitutoyo Accessori per misuratori di altezza

- per misuratori di altezza "Linear Height 600E" e "QM-Height"



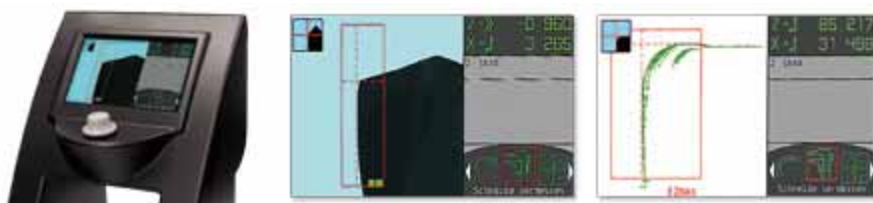
Denominazione	adatto per LH 600E	adatto per altezza QM	n. articolo	€
Tastatore sferico Ø 2 mm	si	si	533010 0022	95,-
Tastatore sferico Ø 3 mm	si	si	533010 0023	100,-
Tastatore sferico Ø 4 mm	si	si	533010 0024	110,-
Tastatore sferico Ø 5 mm (tastatore standard)	si	si	533010 0029	122,-
Tastatore offset sferico Ø 4 mm	si	si	533010 0027	66,-
Tastatore offset sferico Ø 6 mm	si	si	533010 0028	72,-
Tastatore a piatto Ø 14 mm	si	si	533010 0025	198,-
Tastatore a piatto Ø 20 mm	si	si	533010 0026	249,-
Tastatore cilindrico Ø 10 mm	si	si	533010 0031	248,-
Tastatore conico Ø 20 mm	si	no	533010 0032	135,-
Adattatore per tastatore Renishaw con filetto M2	si	si	533010 0035	45,-
Adattatore per tastatore Renishaw con filetto M3	si	si	533010 0036	45,-
Tastatore di profondità	si	si	533010 0005	171,-
Pesi di compensazione	si	no	533010 0002	29,-
Supporto per comparatore Digimatic	si	no	533010 0065	112,-
Carta di registrazione termica (10 rotoli)	si	no	533010 0067	93,-
Cavo di segnale RS-232C 2 m	si	si	533010 0045	60,-
Cavo di segnale RS-232C 5 m	si	si	533010 0046	71,-

5106

ATORN® Apparecchi per preimpostazione utensile 350/420/600 con ImageController

- Apparecchi per preimpostazione utensile robusti, da officina
- misurazione, regolazione e controllo rapido di utensili
- Mandrino ad alta precisione SK50 con bordo di taratura integrato
- bloccaggio pneumatico del mandrino
- creazione semplice di diversi punti di zero (max. 99)
- diversi programmi di misurazione per eseguire, ad es., misurazioni della concentricità e della planarità del tagliente dell'utensile
- Telecamera CCD con obiettivo telecentrico
- Reticolo dinamico per misurazioni automatiche
- Funzione software EZmax per determinare e misurare il profilo dell'utensile
- Fornitura franco stabilimento, imballaggio escluso

Sede di base e riduzione con bordo di taratura integrato



ImageController Basic

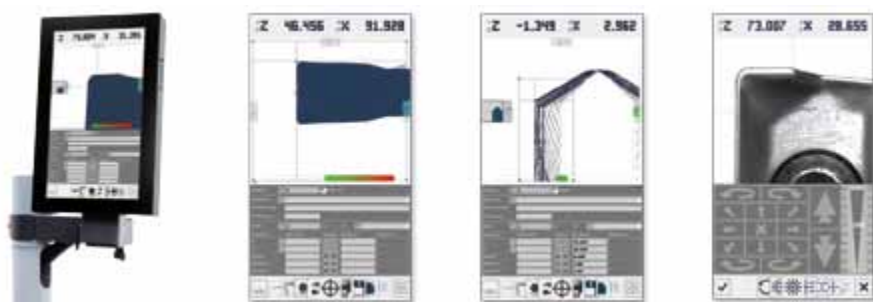
- Monitor a colori da 7" TFT con ingrandimento 12x e controllo tramite pulsante girevole
- Il software di controllo semplice consente di acquisire familiarità rapidamente con spese di formazione minime
- ATORN 420 e 600 con calibro a forcina 100 mm

Modello	Campo di misurazione mm	Altezza totale mm	Peso kg	Ingrandimento	n. articolo	€
ATORN 350 ImageControllerbasic	350x320	870	80	12x	520090 0350	6.350,-
ATORN 420 ImageControllerbasic	420x420	1060	100	12x	520090 0420	6.850,-
ATORN 600 ImageControllerbasic	600x420	1260	120	12x	520090 0601	8.350,-

5165



520090 0350



ImageController 1

- in aggiunta a ImageController Basic: monitor touch screen da 13,3" TFT con ingrandimento 20x
- sottotavolo stabile con strato adattatore
- Freno a vite e indicizzazione mandrino 4x90°
- Sistema di stampa etichette
- Illuminazione per ispezione taglienti
- Gestione utensili, funzione proiettore
- Misurazione asse di rotazione (opzionale)

Modello	Campo di misurazione mm	Ingrandimento	Altezza totale mm	Peso kg	n. articolo	€
ATORN 350 ImageController1	350x320	20x	1600	180	520090 1350	9.350,-
ATORN 420 ImageController1	420x420	20x	1750	274	520090 1420	9.850,-
ATORN 600x420 ImageController1	600x420	20x	1950	289	520090 1601	11.350,-
ATORN 600x570 ImageController1	600x570	20x	1950	289	520090 1657	12.850,-

5165



520090 1350



ImageController 2

- possibilità aggiuntive per ImageController 1: creazione di fogli di organizzazione (opzionale)
- Predisposizione di rete (opzionale)
- Comunicazione con la macchina utensile (opzionale)
- Mandrino autofocus (opzionale)
- disponibile con display touch-screen da 13,3" (ingrandimento 20x) o Panel-PC da 24" (ingrandimento 38x)

Modello	Campo di misurazione mm	Altezza totale mm	Peso kg	13,3"		24"	
				n. articolo	€	n. articolo	€
ATORN 350 ImageController2	350x320	1600	180	520090 2350	10.650,-	520090 2324	11.550,-
ATORN 420 ImageController2	420x420	1750	274	520090 2420	11.150,-	520090 2424	12.050,-
ATORN 600x420 ImageController2	600x420	1950	289	520090 2601	12.650,-	520090 2624	13.550,-
ATORN 600x570 ImageController2	600x570	1950	289	520090 2657	14.150,-	520090 2524	15.050,-
				5165		5165	

Accessori

- tutti gli adattatori con bordo di taratura integrato
- altri accessori speciali come ad es. mandrino sottovuoto, sottobanco o pannello di appoggio su richiesta

Denominazione	adatto a modello	n. articolo	€
Freno a vite per apparecchio di presetting utensile con ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0001	330,-
Indicizzazione mandrino 4x90° per apparecchio di presetting utensile con ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0002	290,-
Ispesione taglienti per apparecchio di presetting utensile con ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0003	200,-
Stampante termica licenza Ezprint incl. per apparecchio di presetting utensile con ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0011	325,-
Adattatore SK50 / SK40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0001	380,-
Adattatore SK50 / HSK32 A/C/E/T-HSK40 B/D/F senza serraggio utensile	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0017	545,-
Adattatore SK50 / HSK40 A/C/E/T-HSK50 B/D/F senza serraggio utensile	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0018	545,-
Adattatore SK50 / HSK50 A/C/E/T-HSK63 B/D/F senza serraggio utensile	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0019	545,-
Adattatore SK50 / HSK63 A/C/E/T-HSK80 B/D/F senza serraggio utensile	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0020	545,-
Adattatore SK50 / VDI20	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0031	795,-
Adattatore SK50 / VDI30	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0033	795,-
Adattatore SK50 / VDI40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0034	795,-
Adattatore SK50 / VDI50	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0035	795,-

5165



Presetting lunghezza utensile

- per la determinazione di lunghezze e la preimpostazione in caso venga utilizzato un calibro di profondità (vedi sotto)
- temprato
- Altezza ca. 100 mm
- Diametro SK 40 = ca. 80 mm, SK 50 = ca. 105 mm
- Fessura di inserimento per calibro di profondità 16 x 4,5 mm
- **Vantaggio:** le lunghezze utensile possono essere misurate direttamente accanto alla macchina
- facile da usare
- ingombro ridotto
- Fornitura in cartone, senza calibro di profondità

Denominazione	n. articolo	€
Apparecchio di presetting lunghezza utensile SK 40	531201 0040	240,-
Apparecchio di presetting lunghezza utensile SK 50	531201 0050	280,-

5163



ATORN® Calibro a corsoio di profondità digitale IP67



- con e senza gancio di misurazione
- Superfici di misurazione rettificata fini
- L'elettronica **KEEPTRONIC** memorizza la posizione 0 e blocca i tasti di comando per evitare che la posizione 0 venga modificata inavvertitamente; durata della batteria: circa 3 anni
- Sistema di misurazione induttivo resistente all'acqua FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Uscita dati **multiCOM** USB, Digi-matic o RS232 a scelta

Funzioni:

- 0/ON/Off, mm/pollici, PRESET preselezione di valori a piacere
- Batteria CR 2032 N. 548079 6032 compresa nella fornitura

• **Accessori speciali:** Cavo dati tipo P-RS 232/P-Digi-matic/P-USB N. 512521...

Campo di misurazione mm	Lunghezza del ponte mm	Gancio di misurazione	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
300	150	no	501610 0301	460,-	070101 0002	14,-

5196



Blocchetti pian-paralleli

INFORMAZIONI

A livello aziendale, i blocchetti pian-paralleli sono l'ausilio principale da abbinare all'unità di misura del metro lineare. Rappresentano una lunghezza predeterminata con elevata precisione, per questo si chiamano anche **campioni materiali**.

I blocchetti pian-paralleli sono disponibili in varie classi di tolleranza (ex **gradi di precisione**), suddivise come segue:

Classe di tolleranza K	usata in laboratorio per verificare i blocchetti
Classe di tolleranza 0	per tutte le misurazioni di lunghezza precise, per verificare i blocchetti in uso, per impostare strumenti di misura molto precisi
Classe di tolleranza 1	per verificare i calibri e per impostare strumenti di misura
Classe di tolleranza 2	come misure di regolazione e operative in produzione



Campo dimensioni nominali in mm		Tolleranza 0	Tolleranza 1	Tolleranza 2
da	a	Scostamento dalla dimensione nominale in µm	Scostamento dalla dimensione nominale in µm	Scostamento dalla dimensione nominale in µm
-	10	0,12	0,20	0,45
10	25	0,14	0,30	0,60
25	50	0,20	0,40	0,80
50	75	0,25	0,50	1,00
75	100	0,30	0,60	1,20
100	150	0,40	0,80	1,60
150	200	0,50	1,00	2,00
200	250	0,60	1,20	2,40
250	300	0,70	1,40	2,80
300	400	0,90	1,80	3,60
400	500	1,10	2,20	4,40
500	600	1,30	2,60	5,00
600	700	1,50	3,00	6,00
700	800	1,70	3,40	6,50
800	900	1,90	3,80	7,50
900	1000	2,00	4,20	8,00



	Ceramica (ZrO ₂)	Acciaio (Fe)
Durezza Vickers (HV)	1350	800
Coefficiente di dilatazione lineare (10 ⁻⁶ /K)	9,3 +/- 0,5	10,8 +/- 0,5

Vantaggi dei blocchetti in ceramica

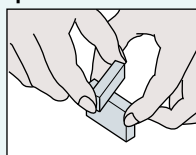
- Resistenza alla corrosione** I blocchetti in ceramica non subiscono corrosione, quindi non necessitano di un trattamento apposito
- Amagnetici** Sulla ceramica non aderiscono particelle magnetiche, come ad es. i trucioli
- Resistenti all'abrasione** I blocchetti in ceramica di Mitutoyo hanno una resistenza all'abrasione di fino a 10 superiore a quella dei blocchetti in acciaio
- Stabilità dimensionale** I blocchetti in ceramica non subiscono alterazioni dimensionali nel tempo
- Coefficiente di dilatazione** simile all'acciaio



Come spostare perfettamente i blocchetti

- Lo spostamento deve essere realizzato sempre in un luogo pulito su una base morbida (se il blocchetto dovesse scivolare di mano non si danneggerà).
- Passare la conservazione dei blocchetti con un panno morbido imbevuto di etere di petrolio.
- Per la pulizia non utilizzare alcool o comuni benzine di lavaggio; la normale benzina di lavaggio contiene troppe impurità e l'alcool contiene sempre componenti acquosi, che possono causare la corrosione.
- Pulire il blocchetto preferibilmente con panni in microfibra.
- Controllare il blocchetto pulito per verificare se vi siano ruggine e graffi.
- Eventuali sbavature sulla superficie di misurazione possono essere rimosse con un Ceraston apposito. Muovere il blocchetto con una leggerissima pressione sul Ceraston.

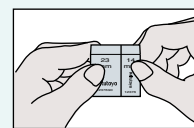
Spostamento di un blocchetto lungo



Posizionare il blocchetto al centro delle superfici di misurazione con un angolo sfalsato di ca. 90°

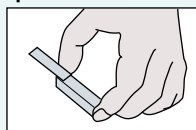


Ruotare il blocchetto esercitando una leggera forza. Muovendo il blocchetto svilupperete una sensibilità per la spinta.

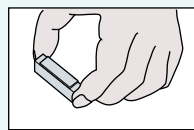


Orientare le superfici di misurazione le une rispetto alle altre.

Spostamento di un blocchetto spesso e di uno sottile

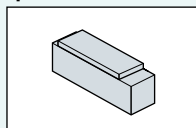


Sovrapporre un lato di un blocchetto sottile su un lato di uno spesso.

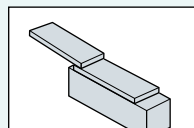


Spostare il blocchetto più sottile mentre si preme tutta la zona sovrapposta, per orientare le superfici di misurazione le une rispetto alle altre.

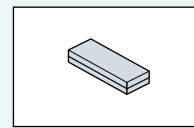
Spostamento di un blocchetto sottile



Per evitare una piegatura del blocchetto sottile, spingere prima quello più piccolo su quello più lungo.



Spingere poi l'altro blocchetto sottile sul precedente.



Rimuovere infine il blocchetto più lungo dalla pila.

SARA® Set di blocchetti pian-paralleli in acciaio



- In acciaio speciale legato accuratamente selezionato, di alta qualità, invecchiato, temprato e lappato a mano
- Bordi leggermente smussati
- ogni blocchetto di riscontro è contrassegnato da un codice identificativo individuale
- Cassetta in legno con vani etichettati
- Il certificato di collaudo fornito elenca tutte le quote finite con quota nominale e scostamento dalla dimensione nominale. Documenta la tracciabilità rispetto alla norma nazionale e le condizioni di controllo.
- Calibratura: controllo B = misurazione a 5 punti, controllo C = misurazione a 1 punto

Contenuto del set: 32 pz.			Contenuto del set: 47 pz.			Contenuto del set: 87 pz.			Contenuto del set: 103 pz.		
Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



535001 1087

Classe di tolleranza	Contenuto	Controllo B		Controllo C			
		n. articolo	€	n. articolo	€		
0	32	535001 0032	450,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	535001 1032	295,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	535001 2032	185,50	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	535001 0047	679,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	535001 1047	425,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	535001 2047	263,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	535001 0087	1.029,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	535001 1087	665,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	535001 2087	398,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	535001 0103	1.359,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	535001 1103	799,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	535001 2103	469,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5129

SARA® Set di blocchetti pian-paralleli in acciaio, lunghi



- per la regolazione di grandi misuratori
- con fori di inserimento per blocchetto di riscontro N. 5360060010
- in acciaio speciale legato attentamente selezionato, di alta qualità
- invecchiato, temprato e lappato a mano
- ogni singolo blocchetto di riscontro è contrassegnato con un codice identificativo individuale
- Il certificato di collaudo fornito elenca tutti i blocchetti di riscontro con dimensione nominale e scostamento dalla dimensione nominale. Documenta la tracciabilità rispetto alla norma nazionale e le condizioni di controllo.
- Calibratura: controllo B = misurazione a 5 punti, controllo C = misurazione a 1 punto

Classe di tolleranza	Contenuto	Misura mm	Controllo B		Controllo C			
			n. articolo	€	n. articolo	€		
1	8	125 150 175 200 250 300 400 500	535001 0008	1.309,-	073012 0001	241,-	073013 0001	201,-

5129



Connettore blocchetto di riscontro

- collega rapidamente e con sicurezza quote finite lunghe con fori sede
- Dimensioni 72 x 30 x 29 mm

Denominazione	n. articolo	€
Connettore blocchetto di riscontro	536006 0010	125,-

5129



Mitutoyo Set di blocchetti pian-paralleli in ceramica



- Precisioni e possibilità di impiego come descritto in 536001....
- in ceramica di zirconio
- ogni singolo blocchetto di riscontro è contrassegnato con un codice identificativo individuale
- Cassetta in legno con vani etichettati
- Per composizione del set e graduazione vedere N. 536001....
- Calibratura: controllo B = misurazione a 5 punti, controllo C = misurazione a 1 punto

Contenuto del set: 32 pz.			Contenuto del set: 47 pz.			Contenuto del set: 87 pz.			Contenuto del set: 103 pz.		
Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



536020 0103

Classe di tolleranza	Contenuto	Controllo B		Controllo C			
		n. articolo	€	n. articolo	€		
0	32	536020 0032	1.593,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536020 1032	1.264,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536020 0047	2.694,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536020 1047	2.252,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536020 0087	4.560,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536020 1087	3.625,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536020 0103	5.546,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536020 1103	4.837,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo Set di blocchetti pian-paralleli in acciaio



- in acciaio speciale legato attentamente selezionato, di alta qualità
- invecchiato, temprato e lappato a mano
- Bordi leggermente smussati
- ogni blocchetto di riscontro è contrassegnato da un codice identificativo individuale
- Fornitura in cassetta di legno con contrassegno dei singoli cassetti, incl. certificato di controllo MITUTOYO sullo scostamento centrale per ogni blocchetto calibrato
- Calibratura: controllo B = misurazione a 5 punti, controllo C = misurazione a 1 punto

Contenuto del set: 32 pz.			Contenuto del set: 47 pz.			Contenuto del set: 87 pz.			Contenuto del set: 103 pz.		
Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm	Quantità	Dimensioni mm	Graduazione mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



536001 0031

Classe di tolleranza	Contenuto	Controllo B		Controllo C			
		n. articolo	€	n. articolo	€		
0	32	536001 0040	1.121,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536001 0041	813,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	536001 0042	715,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536001 0030	1.773,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536001 0031	1.349,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	536001 0032	1.099,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536001 0021	2.857,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536001 0022	1.868,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	536001 0023	1.707,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536001 0011	3.406,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536001 0012	2.526,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	536001 0013	2.197,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo SARA® Blocchetti pian-paralleli singoli in acciaio e ceramica

DIN
EN ISO
3650



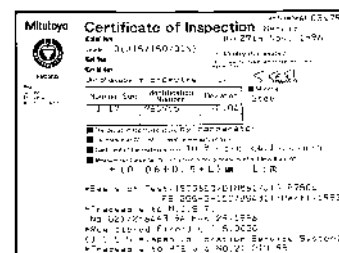
- sezione trasversale dei blocchetti pian-paralleli singoli in acciaio e ceramica: da 0,1 a 10,1 mm: 30 x 9 mm, oltre 10,1 fino a 1000 mm: 35 x 9 mm
- I blocchetti pian-paralleli sono disponibili nei gradi di precisione 0 e 1 in acciaio oppure 0 in ceramica
- **ogni singolo blocchetto calibrato è contrassegnato con un codice identificativo individuale**
- **con ogni blocchetto calibrato Mitutoyo viene fornito gratuitamente un certificato di collaudo MITUTOYO da cui è possibile dedurre lo scostamento medio e il grado di precisione, ma anche la tracciabilità rispetto a PTB normale**
- Blocchetti calibrati Mitutoyo: fornitura singola in confezione sagomata comprensiva di certificato di collaudo MITUTOYO
- Costi di calibratura per ogni blocchetto pian-parallelo fino a 100 mm:
Calibratura B: Euro 7,50 (misurazione a 5 punti)
Calibratura C: Euro 5,30 (misurazione a 1 punto)



Versione corta	Mitutoyo	Mitutoyo	SARA®	SARA®
Dimensione nominale mm	Acciaio, prec. 0 n. articolo €	Acciaio, prec. 1 n. articolo €	Acciaio, prec. 1 n. articolo €	Ceramica, prec. 0 n. articolo €
0,5	536050 0001 43,-	536052 0001 34,-	536053 0001 25,90	536056 0001 56,-
1,0	536050 0002 27,-	536052 0002 23,-	536053 0002 17,95	536056 0002 40,30
1,001	536050 0003 27,-	536052 0003 23,-	536053 0003 20,50	536056 0003 44,30
1,002	536050 0004 27,-	536052 0004 23,-	536053 0004 20,50	536056 0004 44,30
1,003	536050 0005 27,-	536052 0005 23,-	536053 0005 20,50	536056 0005 44,30
1,004	536050 0006 27,-	536052 0006 23,-	536053 0006 20,50	536056 0006 44,30
1,005	536050 0007 27,-	536052 0007 23,-	536053 0007 20,50	536056 0007 44,30
1,006	536050 0008 27,-	536052 0008 23,-	536053 0008 20,50	536056 0008 44,30
1,007	536050 0009 27,-	536052 0009 23,-	536053 0009 20,50	536056 0009 44,30
1,008	536050 0010 27,-	536052 0010 23,-	536053 0010 20,50	536056 0010 44,30
1,009	536050 0011 27,-	536052 0011 23,-	536053 0011 20,50	536056 0011 44,30
1,01	536050 0012 27,-	536052 0012 23,-	536053 0012 20,50	536056 0012 43,-
1,02	536050 0013 27,-	536052 0013 23,-	536053 0013 20,50	536056 0013 43,-
1,03	536050 0014 27,-	536052 0014 23,-	536053 0014 20,50	536056 0014 43,-
1,04	536050 0015 27,-	536052 0015 23,-	536053 0015 20,50	536056 0015 43,-
1,05	536050 0016 27,-	536052 0016 23,-	536053 0016 20,50	536056 0016 43,-
1,06	536050 0017 27,-	536052 0017 23,-	536053 0017 20,50	536056 0017 43,-
1,07	536050 0018 27,-	536052 0018 23,-	536053 0018 20,50	536056 0018 43,-
1,08	536050 0019 27,-	536052 0019 23,-	536053 0019 20,50	536056 0019 43,-
1,09	536050 0020 27,-	536052 0020 23,-	536053 0020 20,50	536056 0020 43,-
1,10	536050 0021 27,-	536052 0021 23,-	536053 0021 20,50	536056 0021 43,-
1,11	536050 0022 27,-	536052 0022 23,-	536053 0022 20,50	536056 0022 43,-
1,12	536050 0023 27,-	536052 0023 23,-	536053 0023 20,50	536056 0023 43,-
1,13	536050 0024 27,-	536052 0024 23,-	536053 0024 20,50	536056 0024 43,-
1,14	536050 0025 27,-	536052 0025 23,-	536053 0025 20,50	536056 0025 43,-
1,15	536050 0026 27,-	536052 0026 23,-	536053 0026 20,50	536056 0026 43,-
1,16	536050 0027 27,-	536052 0027 23,-	536053 0027 20,50	536056 0027 43,-
1,17	536050 0028 27,-	536052 0028 23,-	536053 0028 20,50	536056 0028 43,-
1,18	536050 0029 27,-	536052 0029 23,-	536053 0029 20,50	536056 0029 43,-
1,19	536050 0030 27,-	536052 0030 23,-	536053 0030 20,50	536056 0030 43,-
1,20	536050 0031 27,-	536052 0031 23,-	536053 0031 20,50	536056 0031 43,-
1,21	536050 0032 27,-	536052 0032 23,-	536053 0032 20,50	536056 0032 43,-
1,22	536050 0033 27,-	536052 0033 23,-	536053 0033 20,50	536056 0033 43,-
1,23	536050 0034 27,-	536052 0034 23,-	536053 0034 20,50	536056 0034 43,-
1,24	536050 0035 27,-	536052 0035 23,-	536053 0035 20,50	536056 0035 43,-
1,25	536050 0036 27,-	536052 0036 23,-	536053 0036 20,50	536056 0036 43,-
1,26	536050 0037 27,-	536052 0037 23,-	536053 0037 20,50	536056 0037 43,-
1,27	536050 0038 27,-	536052 0038 23,-	536053 0038 20,50	536056 0038 43,-
1,28	536050 0039 27,-	536052 0039 23,-	536053 0039 20,50	536056 0039 43,-
1,29	536050 0040 27,-	536052 0040 23,-	536053 0040 20,50	536056 0040 43,-
1,30	536050 0041 27,-	536052 0041 23,-	536053 0041 20,50	536056 0041 43,-
1,31	536050 0042 27,-	536052 0042 23,-	536053 0042 20,50	536056 0042 43,-
	5102	5102	5129	5129



536050 0115



Continua nella prossima pagina >>>

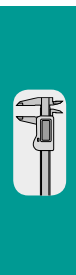
Dimensione nominale mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Acciaio, prec. 0 n. articolo	€	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€	Ceramica, prec. 0 n. articolo	€
1,32	536050 0043	27,-	536052 0043	23,-	536053 0043	20,50	536056 0043	43,-
1,33	536050 0044	27,-	536052 0044	23,-	536053 0044	20,50	536056 0044	43,-
1,34	536050 0045	27,-	536052 0045	23,-	536053 0045	20,50	536056 0045	43,-
1,35	536050 0046	27,-	536052 0046	23,-	536053 0046	20,50	536056 0046	43,-
1,36	536050 0047	27,-	536052 0047	23,-	536053 0047	20,50	536056 0047	43,-
1,37	536050 0048	27,-	536052 0048	23,-	536053 0048	20,50	536056 0048	43,-
1,38	536050 0049	27,-	536052 0049	23,-	536053 0049	20,50	536056 0049	43,-
1,39	536050 0050	27,-	536052 0050	23,-	536053 0050	20,50	536056 0050	43,-
1,40	536050 0051	27,-	536052 0051	23,-	536053 0051	20,50	536056 0051	43,-
1,41	536050 0052	27,-	536052 0052	23,-	536053 0052	20,50	536056 0052	43,-
1,42	536050 0053	27,-	536052 0053	23,-	536053 0053	20,50	536056 0053	43,-
1,43	536050 0054	27,-	536052 0054	23,-	536053 0054	20,50	536056 0054	43,-
1,44	536050 0055	27,-	536052 0055	23,-	536053 0055	20,50	536056 0055	43,-
1,45	536050 0056	27,-	536052 0056	23,-	536053 0056	20,50	536056 0056	43,-
1,46	536050 0057	27,-	536052 0057	23,-	536053 0057	20,50	536056 0057	43,-
1,47	536050 0058	27,-	536052 0058	23,-	536053 0058	20,50	536056 0058	43,-
1,48	536050 0059	27,-	536052 0059	23,-	536053 0059	20,50	536056 0059	43,-
1,49	536050 0060	27,-	536052 0060	23,-	536053 0060	20,50	536056 0060	43,-
1,5	536050 0061	27,-	536052 0061	23,-	536053 0061	20,50	536056 0061	43,-
1,6	536050 0062	27,-	536052 0062	23,-	536053 0062	20,50	536056 0062	43,-
1,7	536050 0063	27,-	536052 0063	23,-	536053 0063	20,50	536056 0063	43,-
1,8	536050 0064	27,-	536052 0064	23,-	536053 0064	20,50	536056 0064	43,-
1,9	536050 0065	27,-	536052 0065	23,-	536053 0065	20,50	536056 0065	43,-
2	536050 0066	27,-	536052 0066	23,-	536053 0066	21,50	536056 0066	43,-
2,5	536050 0067	29,-	536052 0067	24,-	536053 0067	21,50	536056 0067	43,-
3	536050 0068	29,-	536052 0068	24,-	536053 0068	21,50	536056 0068	43,-
3,5	536050 0069	29,-	536052 0069	24,-	536053 0069	21,50	536056 0069	43,-
4	536050 0070	29,-	536052 0070	24,-	536053 0070	21,50	536056 0070	43,-
4,5	536050 0071	29,-	536052 0071	24,-	536053 0071	21,50	536056 0071	43,-
5	536050 0072	29,-	536052 0072	24,-	536053 0072	21,50	536056 0072	43,-
5,5	536050 0073	35,-	536052 0073	30,-	536053 0073	21,50	536056 0073	46,90
6	536050 0074	36,-	536052 0074	30,-	536053 0074	21,50	536056 0074	46,90
6,5	536050 0075	36,-	536052 0075	30,-	536053 0075	21,50	536056 0075	46,90
7	536050 0076	36,-	536052 0076	30,-	536053 0076	21,50	536056 0076	46,90
7,5	536050 0077	37,-	536052 0077	31,-	536053 0077	21,50	536056 0077	46,90
8	536050 0078	37,-	536052 0078	31,-	536053 0078	21,50	536056 0078	46,90
8,5	536050 0079	37,-	536052 0079	31,-	536053 0079	21,50	536056 0079	46,90
9	536050 0080	37,-	536052 0080	31,-	536053 0080	21,50	536056 0080	46,90
9,5	536050 0081	37,-	536052 0081	31,-	536053 0081	21,50	536056 0081	46,90
10	536050 0082	37,-	536052 0082	31,-	536053 0082	21,50	536056 0082	61,-
10,5	536050 0083	38,-	536052 0083	32,-	536053 0083	26,80	536056 0083	61,-
11	536050 0084	44,-	536052 0084	37,-	536053 0084	26,80	536056 0084	61,-
11,5	536050 0085	45,-	536052 0085	37,-	536053 0085	26,80	536056 0085	61,-
12	536050 0086	45,-	536052 0086	37,-	536053 0086	26,80	536056 0086	61,-
12,5	536050 0087	45,-	536052 0087	38,-	536053 0087	26,80	536056 0087	61,-
13	536050 0088	45,-	536052 0088	38,-	536053 0088	26,80	536056 0088	61,-
13,5	536050 0089	45,-	536052 0089	38,-	536053 0089	26,80	536056 0089	61,-
14	536050 0090	46,-	536052 0090	38,-	536053 0090	26,80	536056 0090	61,-
14,5	536050 0091	46,-	536052 0091	38,-	536053 0091	26,80	536056 0091	61,-
15	536050 0092	46,-	536052 0092	38,-	536053 0092	26,80	536056 0092	61,-
15,5	536050 0093	46,-	536052 0093	39,-	536053 0093	26,80	536056 0093	80,-
16	536050 0094	48,-	536052 0094	40,-	536053 0094	26,80	536056 0094	80,-
16,5	536050 0095	48,-	536052 0095	40,-	536053 0095	26,80	536056 0095	80,-
17	536050 0096	48,-	536052 0096	40,-	536053 0096	26,80	536056 0096	80,-
17,5	536050 0097	49,-	536052 0097	41,-	536053 0097	26,80	536056 0097	80,-
18	536050 0098	49,-	536052 0098	41,-	536053 0098	26,80	536056 0098	80,-
18,5	536050 0099	49,-	536052 0099	41,-	536053 0099	26,80	536056 0099	80,-
19	536050 0100	49,-	536052 0100	41,-	536053 0100	26,80	536056 0100	80,-
19,5	536050 0101	49,-	536052 0101	41,-	536053 0101	26,80	536056 0101	80,-
20	536050 0102	49,-	536052 0102	41,-	536053 0102	26,80	536056 0102	80,-

5102

5102

5129

5129



Dimensione nominale mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Acciaio, prec. 0 n. articolo	€	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€	Ceramica, prec. 0 n. articolo	€
20,5	536050 0103	50,-	536052 0103	41,-	536053 0103	26,80	536056 0103	109,-
21	536050 0104	52,-	536052 0104	43,-	536053 0104	26,80	536056 0104	109,-
21,5	536050 0105	52,-	536052 0105	43,-	536053 0105	26,80	536056 0105	109,-
22	536050 0106	52,-	536052 0106	44,-	536053 0106	26,80	536056 0106	109,-
22,5	536050 0107	52,-	536052 0107	44,-	536053 0107	26,80	536056 0107	109,-
23	536050 0108	52,-	536052 0108	44,-	536053 0108	26,80	536056 0108	109,-
23,5	536050 0109	52,-	536052 0109	44,-	536053 0109	26,80	536056 0109	109,-
24	536050 0110	52,-	536052 0110	44,-	536053 0110	26,80	536056 0110	109,-
24,5	536050 0111	53,-	536052 0111	44,-	536053 0111	26,80	536056 0111	109,-
25	536050 0112	53,-	536052 0112	44,-	536053 0112	26,80	536056 0112	109,-
30	536050 0113	60,-	536052 0113	50,-	536053 0113	26,80	536056 0113	134,-
40	536050 0114	66,-	536052 0114	56,-	536053 0114	26,80	536056 0114	151,-
50	536050 0115	75,-	536052 0115	63,-	536053 0115	26,80	536056 0115	162,-
60	536050 0116	86,-	536052 0116	72,-	536053 0116	35,30	536056 0116	194,-
70	536050 0117	94,-	536052 0117	79,-	536053 0117	35,30	536056 0117	205,-
75	536050 0118	96,-	536052 0118	81,-	536053 0118	35,30	536056 0118	205,-
80	536050 0119	104,-	536052 0119	87,-	536053 0119	35,30	536056 0119	240,-
90	536050 0120	109,-	536052 0120	91,-	536053 0120	35,30	536056 0120	275,-
100	536050 0121	115,-	536052 0121	96,-	536053 0121	35,30	536056 0121	315,-
	5102		5102		5129		5129	

Versione lunga

Dimensione nominale mm	SARA®	
	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€
41,3	536053 0413	50,50
125	536053 0125	89,50
131,4	536053 1314	149,-
150	536053 0150	125,-
175	536053 0175	137,-
200	536053 0200	156,-
243,5	536053 2435	305,-
250	536053 0250	179,-
281,2	536053 2812	330,-
	5129	

Dimensione nominale mm	SARA®	
	Acciaio, prec. 1 n. articolo	€
300	536053 0300	205,-
400	536053 0400	315,-
500	536053 0500	390,-
600	536053 0600	729,-
700	536053 0700	819,-
800	536053 0800	859,-
900	536053 0900	1.049,-
1000	536053 1000	1.239,-
	5129	



Esempio di applicazione con connettore di quota finita

SARA® Set di blocchetti pian-paralleli per la taratura degli strumenti di misura



- in acciaio
- per la taratura degli strumenti di misura
- **Classe di tolleranza 1**
- Calibratura: controllo B = misurazione a 5 punti, controllo C = misurazione a 1 punto

Per il controllo di micrometri sino a 100 mm

- Direttiva sugli strumenti di misura VDI/VDE/DGQ 2618, Foglio 10.1
- Blocchetti in acciaio per misurazione esterna
- Cassetta in legno con vani etichettati

per campo di misurazione mm	Misure singole	Controllo B		Controllo C			
		n. articolo	€	n. articolo	€		
0 - 25	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25	535010 0005	162,-	073012 0003	37,50	073013 0003	26,50
0 - 100	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25/ 50/ 75/ 100	535010 0008	255,-	073012 0004	60,-	073013 0004	42,40
0 - 25	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25	535010 1010	275,-	073012 0005	75,-	073013 0005	53,-

5129

per il controllo di calibri a corsoio fino a 300 mm

- Direttiva sugli strumenti di misura VDI/VDE/DGQ 2618, Foglio 9.1
- Blocchetti in acciaio per misurazione esterna
- Anelli di regolazione per misurazione interna
- Cassetta in legno con vani etichettati

Misure singole	Anelli di regolazione mm	per campi di misurazione fino a mm	Controllo B		Controllo C			
			n. articolo	€	n. articolo	€		
30,0 / 41,3 / 131,4	Ø 4 / 25	200	535011 0105	395,-	073012 0006	68,-	073013 0006	61,10
41,3 / 131,4 / 243,5	Ø 4 / 25	300	535011 0205	485,-	073012 0007	91,50	073013 0007	80,80

5129



535010 1010



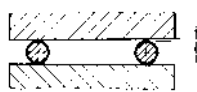
535011 0105

ATORN® Set spina di controllo di precisione

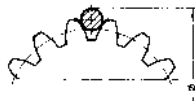
ihnl.
DIN
2269



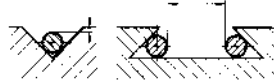
- misurazione diretta di tolleranze di foratura, misurazione di distanze fra due fori, controllo di disassamento centrale di boccole, angolari e profilati
- Misura di regolazione per misuratori di lunghezza, controllo di posizione di fori
- Controlli di parallelismo, verifiche di filettatura e di dentatura
- Acciaio per calibri temprato 58-62 HRc, invecchiato, rettificato e lappato
- Tolleranza Ø:
 - Grado di precisione 1 = ± 0,001 mm
 - Grado di precisione 2 = ± 0,002 mm
- Lunghezza totale: Ø 0,30 - 0,99 = 40 mm / Ø 1,00 - 20,0 = 70 mm
- da 1,50 mm Ø con contrassegno dimensione
- Fornitura in cassetta di legno con inserto forato e quotato
- altre combinazioni di set disponibili su richiesta



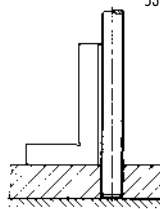
I due livelli sono paralleli fra di loro?



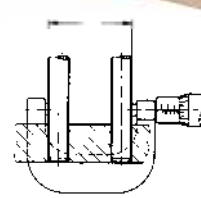
Misurazione di ruote dentate, filettature e cremagliere



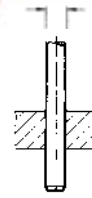
Controlli di angolari e profilati



Qual è la posizione del foro?



Controllo delle tolleranze di distanza di due fori



Misurazione diretta di tolleranze di fori

Precisione 1

Quantità	Ø mm	Passo metr. mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538001 0100	1.059,-	074010 0106	257,50
100	2,01 - 3,00	0,01	538001 0201	1.049,-	074010 0105	255,-
100	3,01 - 4,00	0,01	538001 0301	1.299,-	074010 0105	255,-
100	4,01 - 5,00	0,01	538001 0401	1.299,-	074010 0105	255,-
100	5,01 - 6,00	0,01	538001 0501	1.299,-	074010 0105	255,-
100	6,01 - 7,00	0,01	538001 0601	1.599,-	074010 0105	255,-
100	7,01 - 8,00	0,01	538001 0701	1.599,-	074010 0105	255,-
100	8,01 - 9,00	0,01	538001 0801	1.599,-	074010 0105	255,-
100	9,01 - 10,00	0,01	538001 0901	1.599,-	074010 0105	255,-
81	1,00 - 5,00	0,05	538001 1081	959,-	074010 0103	206,55
100	5,05 - 10,00	0,05	538001 1100	1.509,-	074010 0105	255,-
41	1,00 - 5,00	0,1	538001 0041	549,-	074010 0101	104,50
50	5,10 - 10,00	0,1	538001 0050	799,-	074010 0102	127,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538001 0091	1.189,-	074010 0104	232,-

5131

Precisione 2

Quantità	Ø mm	Passo metr. mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538005 0100	839,-	074010 0206	226,-
100	2,01 - 3,00	0,01	538005 0201	829,-	074010 0205	223,50
100	3,01 - 4,00	0,01	538005 0301	1.049,-	074010 0205	223,50
100	4,01 - 5,00	0,01	538005 0401	1.049,-	074010 0205	223,50
100	5,01 - 6,00	0,01	538005 0501	1.049,-	074010 0205	223,50
100	6,01 - 7,00	0,01	538005 0601	1.229,-	074010 0205	223,50
100	7,01 - 8,00	0,01	538005 0701	1.229,-	074010 0205	223,50
100	8,01 - 9,00	0,01	538005 0801	1.229,-	074010 0205	223,50
100	9,01 - 10,00	0,01	538005 0901	1.239,-	074010 0205	223,50
81	1,00 - 5,00	0,05	538005 1081	769,-	074010 0203	181,50
100	5,05 - 10,00	0,05	538005 1100	1.169,-	074010 0205	223,50
41	1,00 - 5,00	0,1	538005 0041	399,-	074010 0201	92,-
50	5,10 - 10,00	0,1	538005 0050	629,-	074010 0202	112,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538005 0091	879,-	074010 0204	203,-

5131

Spine di controllo di precisione, singole

ihnl.
DIN
2269

- Descrizione e impiego come sopra descritto
- da Ø 0,30 a 0,99 mm senza faccette
- da Ø 1,00 a 20,00 mm con una faccetta
- Spine di controllo in materiale inossidabile o spina di controllo magnetica su richiesta

Inserire la dimensione nominale Ø in mm a quattro cifre

Esempi di ordinazione:

- Spina di controllo 0,53 mm Ø, Gen.1 = N. ordine 538020 0053
- Spina di controllo 16,78 mm Ø, Gen. 2 = N. ordine 538025 1678

Precisione 1

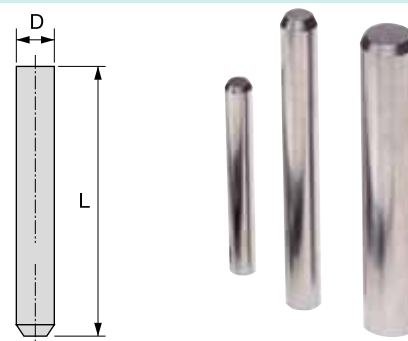
D mm	Passo metr. mm	L mm	538020....	€	Calibratura	€
					n. articolo	
0,30 - 0,49	0,01	40	28,20		074010 0002	3,10
0,50 - 0,99	0,01	40	14,75		074010 0002	3,10
1,00 - 2,99	0,01	70	12,60		074010 0002	3,10
3,00 - 5,99	0,01	70	15,80		074010 0002	3,10
6,00 - 9,99	0,01	70	21,-		074010 0002	3,10
10,00 - 11,99	0,01	70	28,20		074010 0002	3,10
12,00 - 13,99	0,01	70	34,30		074010 0002	3,10
14,00 - 15,99	0,01	70	45,30		074010 0002	3,10
16,00 - 18,99	0,01	70	56,50		074010 0002	3,10
19,00 - 20,00	0,01	70	67,-		074010 0002	3,10

5131

Precisione 2

D mm	Passo metr. mm	L mm	538025....	€	Calibratura	€
					n. articolo	
0,30 - 0,49	0,01	40	27,80		074010 0003	2,60
0,50 - 0,99	0,01	40	12,50		074010 0003	2,60
1,00 - 2,99	0,01	70	9,95		074010 0003	2,60
3,00 - 5,99	0,01	70	13,60		074010 0003	2,60
6,00 - 9,99	0,01	70	16,60		074010 0003	2,60
10,00 - 11,99	0,01	70	21,70		074010 0003	2,60
12,00 - 13,99	0,01	70	26,40		074010 0003	2,60
14,00 - 15,99	0,01	70	33,30		074010 0003	2,60
16,00 - 18,99	0,01	70	39,20		074010 0003	2,60
19,00 - 20,00	0,01	70	45,20		074010 0003	2,60

5131



Supporto per spina di controllo

- Inserimento di due spine di controllo in un campo di tolleranza (es.: una quota passa/non passa)
- migliore manipolazione delle spine di controllo, soprattutto con piccoli diametri



per spine di controllo Ø mm	Lunghezza mm	n. articolo	€
da 1,00 a 1,99	59	538050 0002	10,70
da 2,00 a 4,50	67	538050 0004	12,15
da 4,51 a 6,99	75	538050 0006	21,90
da 7,00 a 9,50	83	538050 0008	28,90
da 9,51 a 12,00	91	538050 0010	32,10

5131

SARA® Calibri a tampone



- Controllo passa/non passa di fori
- Tolleranze e quote secondo DIN EN ISO 1938-1 e DIN 7164
- I lati „passa“ dei calibri a tampone vengono forniti con sovrametallo di usura secondo DIN EN ISO 1938-1.
- Corpo di riferimento rettificato e lappato
- fino a 70 mm Ø = lato passa/non passa su di un'unica impugnatura, oltre 70 mm Ø in 2 pezzi, (ad eccezione della tolleranza H7)
- Materiale: da 540101.... a 540115....: Lato passa/non passa in acciaio per calibri resistenti a usura, temprati e invecchiati
540120....: Lato „passa“ cromato duro, lato „non passa“ in acciaio per calibri
- Dimensioni intermedie, altre tolleranze, tolleranze numeriche e calibri a tampone in metallo duro o calibri per interni piatti disponibili su richiesta!



540101 0020

Classe di tolleranza H7

Ø dimensione nominale mm	Acciaio H7		Cromo duro H7		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
2	540101 0002	21,70	540120 0002	74,-	075501 0010	9,95
3	540101 0003	19,40	540120 0003	64,-	075501 0010	9,95
4	540101 0004	19,70	540120 0004	58,-	075501 0010	9,95
5	540101 0005	17,30	540120 0005	54,-	075501 0010	9,95
6	540101 0006	17,40	540120 0006	54,-	075501 0010	9,95
7	540101 0007	17,40	540120 0007	56,-	075501 0010	9,95
8	540101 0008	17,40	540120 0008	58,-	075501 0010	9,95
9	540101 0009	17,40	540120 0009	60,-	075501 0010	9,95
10	540101 0010	17,40	540120 0010	62,50	075501 0010	9,95
11	540101 0011	19,60	540120 0011	64,-	075501 0010	9,95
12	540101 0012	19,60	540120 0012	66,-	075501 0010	9,95
13	540101 0013	19,60	540120 0013	68,-	075501 0010	9,95
14	540101 0014	19,60	540120 0014	70,-	075501 0010	9,95
15	540101 0015	21,80	540120 0015	72,-	075501 0010	9,95
16	540101 0016	21,80	540120 0016	74,-	075501 0010	9,95
17	540101 0017	21,80	540120 0017	76,-	075501 0010	9,95
18	540101 0018	21,80	540120 0018	78,-	075501 0010	9,95
19	540101 0019	25,-	540120 0019	80,50	075501 0010	9,95
20	540101 0020	25,-	540120 0020	80,50	075501 0010	9,95
21	540101 0021	25,-	540120 0021	84,50	075501 0011	12,-
22	540101 0022	25,-	540120 0022	86,-	075501 0011	12,-
23	540101 0023	25,-	540120 0023	88,-	075501 0011	12,-
24	540101 0024	25,-	540120 0024	90,-	075501 0011	12,-
25	540101 0025	27,20	540120 0025	92,-	075501 0011	12,-
26	540101 0026	27,20	540120 0026	94,-	075501 0011	12,-
27	540101 0027	27,50	540120 0027	96,-	075501 0011	12,-
28	540101 0028	27,90	540120 0028	98,50	075501 0011	12,-
30	540101 0030	29,10	540120 0030	100,-	075501 0011	12,-

5132

5198

Ø dimensione nominale mm	Acciaio H7		Cromo duro H7		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
32	540101 0032	39,10	540120 0032	108,-	075501 0011	12,-
34	540101 0034	41,40	540120 0034	114,-	075501 0011	12,-
35	540101 0035	41,80	540120 0035	116,-	075501 0011	12,-
36	540101 0036	42,60	540120 0036	118,-	075501 0011	12,-
37	540101 0037	43,10	540120 0037	120,-	075501 0011	12,-
38	540101 0038	44,-	540120 0038	124,-	075501 0011	12,-
40	540101 0040	46,50	540120 0040	128,-	075501 0011	12,-
42	540101 0042	50,50	540120 0042	132,-	075501 0011	12,-
44	540101 0044	53,-	540120 0044	140,-	075501 0011	12,-
45	540101 0045	53,50	540120 0045	144,-	075501 0011	12,-
46	540101 0046	52,50	540120 0046	148,-	075501 0011	12,-
47	540101 0047	53,-	540120 0047	152,-	075501 0011	12,-
48	540101 0048	54,-	540120 0048	156,-	075501 0011	12,-
50	540101 0050	56,-	540120 0050	160,-	075501 0011	12,-
52	540101 0052	112,-	540120 0052	168,-	075501 0011	12,-
55	540101 0055	112,-	540120 0055	176,-	075501 0011	12,-
60	540101 0060	112,-	540120 0060	196,-	075501 0011	12,-
62	540101 0062	135,-	540120 0062	205,-	075501 0002	16,-
65	540101 0065	135,-	540120 0065	210,-	075501 0002	16,-
68	540101 0068	135,-	540120 0068	225,-	075501 0002	16,-
70	540101 0070	135,-	540120 0070	230,-	075510 0100	27,-
72	540101 0072	164,-	540120 0072	240,-	075510 0100	27,-
75	540101 0075	164,-	540120 0075	250,-	075510 0100	27,-
80	540101 0080	164,-	540120 0080	265,-	075510 0100	27,-
85	540101 0085	179,-	540120 0085	280,-	075510 0100	27,-
90	540101 0090	179,-	540120 0090	300,-	075510 0100	27,-
95	540101 0095	197,-	540120 0095	315,-	075510 0100	27,-
100	540101 0100	197,-	540120 0100	335,-	075510 0100	27,-

5132

5198

Continua nella prossima pagina >>>

SARA® Calibri a tampone in set

- Classe di tolleranza H7
- 1 calibro a tampone ciascuno di 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

Descrizione	n. articolo		Calibratura	
		€	n. articolo	€
Set di calibri differenziali a tampone	540101 1000	134,-	075501 0101	69,65

5132

**SARA® Calibro differenziale a forcella**

- per il controllo passa/non passa di alberi
- **a due bocche**
- Tolleranze e quote secondo DIN EN ISO 1938-1 e DIN 7163,
- I lati „passa“ dei calibri differenziali a forcella vengono forniti con sovrametallo di usura secondo DIN EN ISO 1938-1
- Acciaio per calibri resistente a usura, semilavorato forgiato
- invecchiato e temprato, superfici di controllo retificate e lappate
- **Classe di tolleranza ISO: h6**

- Dimensioni intermedie, altri accoppiamenti - anche tolleranze numeriche - e altre esecuzioni, ad es.: superfici di misurazione cromate dure o in metallo duro e calibri differenziali a forcella a bocca singola, disponibili su richiesta
- Su richiesta, tutti i calibri per accoppiamento tondo, conico e filettato possono essere forniti con certificato di calibrazione secondo le direttive VDI/VDE/DGQ 2618



540130 0022

Ø dimensione nominale mm	n. articolo		Calibratura	
		€	n. articolo	€
6	540130 0006	115,-	075540 0001	14,50
7	540130 0007	104,-	075540 0001	14,50
8	540130 0008	104,-	075540 0001	14,50
9	540130 0009	104,-	075540 0001	14,50
10	540130 0010	104,-	075540 0001	14,50
11	540130 0011	111,-	075540 0001	14,50
12	540130 0012	111,-	075540 0001	14,50
13	540130 0013	111,-	075540 0001	14,50
14	540130 0014	111,-	075540 0001	14,50
15	540130 0015	118,-	075540 0001	14,50
16	540130 0016	118,-	075540 0001	14,50
17	540130 0017	118,-	075540 0001	14,50
18	540130 0018	118,-	075540 0001	14,50
19	540130 0019	129,-	075540 0001	14,50
20	540130 0020	129,-	075540 0001	14,50
21	540130 0021	129,-	075540 0001	14,50
22	540130 0022	129,-	075540 0001	14,50
23	540130 0023	131,-	075540 0001	14,50
24	540130 0024	131,-	075540 0001	14,50
25	540130 0025	131,-	075540 0001	14,50
26	540130 0026	131,-	075540 0001	14,50
27	540130 0027	131,-	075540 0001	14,50
28	540130 0028	132,-	075540 0001	14,50
30	540130 0030	132,-	075540 0001	14,50
32	540130 0032	132,-	075540 0001	14,50
33	540130 0033	139,-	075540 0001	14,50
34	540130 0034	139,-	075540 0001	14,50
35	540130 0035	139,-	075540 0001	14,50
36	540130 0036	139,-	075540 0001	14,50
37	540130 0037	139,-	075540 0001	14,50

5134

Ø dimensione nominale mm	n. articolo		Calibratura	
		€	n. articolo	€
38	540130 0038	139,-	075540 0001	14,50
40	540130 0040	146,-	075540 0001	14,50
42	540130 0042	146,-	075540 0001	14,50
44	540130 0044	158,-	075540 0001	14,50
45	540130 0045	158,-	075540 0001	14,50
46	540130 0046	158,-	075540 0001	14,50
47	540130 0047	158,-	075540 0001	14,50
48	540130 0048	158,-	075540 0001	14,50
50	540130 0050	168,-	075540 0001	14,50
52	540130 0052	168,-	075540 0002	17,-
55	540130 0055	168,-	075540 0002	17,-
58	540130 0058	182,-	075540 0002	17,-
60	540130 0060	182,-	075540 0002	17,-
62	540130 0062	182,-	075540 0002	17,-
65	540130 0065	199,-	075540 0002	17,-
68	540130 0068	199,-	075540 0002	17,-
70	540130 0070	199,-	075540 0002	17,-
72	540130 0072	215,-	075540 0002	17,-
75	540130 0075	215,-	075540 0002	17,-
78	540130 0078	235,-	075540 0002	17,-
80	540130 0080	235,-	075540 0002	17,-
82	540130 0082	235,-	075540 0002	17,-
85	540130 0085	245,-	075540 0002	17,-
88	540130 0088	245,-	075540 0002	17,-
90	540130 0090	245,-	075540 0002	17,-
92	540130 0092	245,-	075540 0002	17,-
95	540130 0095	255,-	075540 0002	17,-
98	540130 0098	255,-	075540 0002	17,-
100	540130 0100	255,-	075540 0002	17,-

5134

SARA Anello di regolazioneDIN
2250C

- per regolare e controllare apparecchi di misurazione
- acciaio per calibri resistente a usura, invecchiato e temprato, rettificato e foro lappato
- contrassegnato con la quota reale a tre decimali dopo la virgola
- Al momento dell'ordine con calibratura (...K) indicare se si desidera un controllo normale con scostamento di forma oppure un controllo ridotto (solo il diametro)



540135 0055

Ø dimensione nominale mm	n. articolo	€	Calibratura		Calibratura estesa	
			n. articolo	€	n. articolo	€
4	540135 0004	50,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
5	540135 0005	47,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
6	540135 0006	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
7	540135 0007	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
8	540135 0008	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
9	540135 0009	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
10	540135 0010	39,90	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
11	540135 0011	43,60	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
12	540135 0012	44,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
13	540135 0013	45,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
14	540135 0014	45,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
15	540135 0015	46,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
16	540135 0016	45,90	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
17	540135 0017	46,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
18	540135 0018	46,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
19	540135 0019	47,20	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
20	540135 0020	48,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
21	540135 0021	48,20	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
22	540135 0022	48,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
23	540135 0023	49,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
24	540135 0024	49,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
25	540135 0025	51,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
26	540135 0026	50,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
27	540135 0027	51,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
28	540135 0028	51,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
30	540135 0030	53,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
32	540135 0032	53,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
33	540135 0033	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
34	540135 0034	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
35	540135 0035	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
36	540135 0036	56,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
37	540135 0037	58,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-

5135

Ø dimensione nominale mm	n. articolo	€	Calibratura		Calibratura estesa	
			n. articolo	€	n. articolo	€
38	540135 0038	58,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
40	540135 0040	60,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
42	540135 0042	67,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
44	540135 0044	68,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
45	540135 0045	69,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
46	540135 0046	71,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
47	540135 0047	74,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
48	540135 0048	74,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
50	540135 0050	77,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
52	540135 0052	86,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
55	540135 0055	86,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
58	540135 0058	94,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
60	540135 0060	93,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
62	540135 0062	104,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
65	540135 0065	104,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
68	540135 0068	110,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
70	540135 0070	110,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
72	540135 0072	124,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
75	540135 0075	124,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
78	540135 0078	148,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
80	540135 0080	134,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
82	540135 0082	156,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
85	540135 0085	156,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
88	540135 0088	164,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
90	540135 0090	164,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
92	540135 0092	178,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
95	540135 0095	178,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
98	540135 0098	197,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
100	540135 0100	197,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
125	540135 0125	240,-	074001 0004	22,-	074005 0003	49,20
175	540135 0175	460,-	074001 0005	24,-	074005 0004	55,50

5135

SARA Calibri conici morseDIN
229

- Controllo di steli conici e di fori su utensili e macchine utensili
- Acciaio per calibri resistente all'usura, invecchiato e temprato
- Rettificato con superfici coniche lappate
- 540501.... Spina calibrata conica senza lappatura DIN 229
- 540505.... Bussola calibrata conica corta, senza lappatura DIN 229



Spina conica morse

Cono morse	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
0	540501 0000	68,50	075570 0001	27,70
1	540501 0001	72,-	075570 0001	27,70
2	540501 0002	80,50	075570 0001	27,70
3	540501 0003	96,50	075570 0001	27,70
4	540501 0004	122,-	075570 0002	32,80
5	540501 0005	180,-	075570 0002	32,80
6	540501 0006	245,-	075570 0003	36,90

5136

- **Le seguenti spine calibrate e bussole calibrate o anelli calibrati sono disponibili su richiesta:**

Calibri conici per cono inclinato DIN 2079 e 2080
 Calibri conici metrici a norma DIN 234 e 235
 Calibri conici per mandrino a norma DIN 2221 e 2222
 Calibri per dentature a norma DIN 5481
 Calibri per alberi sagomati scanalati e mozzi scanalati a norma DIN 54, 52, 5463, 5464, 5465, 5471, 5472 e 5641
 Calibri speciali secondo le vostre specifiche



Bussola conica Morse

Cono morse	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
0	540505 0000	172,-	075575 0001	32,80
1	540505 0001	168,-	075575 0001	32,80
2	540505 0002	163,-	075575 0001	32,80
3	540505 0003	198,-	075575 0001	32,80
4	540505 0004	245,-	075575 0002	37,90
5	540505 0005	325,-	075575 0002	37,90
6	540505 0006	529,-	075575 0003	45,10

5136

SARA® Calibri a tampone per filettatura

DIN
13DIN ISO
1502

- Per il controllo passa/non passa di filetti
- Lato passa/non passa in acciaio per calibri resistenti a usura, temprati, invecchiati e rettificati fini
- Tolleranze e quote secondo DIN ISO 1502
- I lati „passa“ dei calibri a tampone per filetti vengono forniti con sovrametallo di usura secondo DIN ISO 1502
- tolleranza 6H (* = campo di tolleranza 5H)



per filetto metrico ISO destro, DIN 13

Filetto	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
M 1	541001 0010	70,50	075015 0001	15,-
M 1,4	541001 0014	59,50	075015 0001	15,-
M 1,6	541001 0016	56,50	075015 0001	15,-
M 2	541001 0020	59,-	075015 0001	15,-
M 2,5	541001 0025	67,50	075015 0001	15,-
M 3	541001 0030	53,50	075015 0001	15,-
M 3,5	541001 0035	61,50	075015 0001	15,-
M 4	541001 0040	53,50	075015 0001	15,-
M 5	541001 0050	53,50	075015 0001	15,-
M 6	541001 0060	53,50	075015 0001	15,-
M 8	541001 0080	53,50	075015 0001	15,-
M 10	541001 0100	57,-	075015 0001	15,-
M 12	541001 0120	57,50	075015 0001	15,-
M 14	541001 0140	59,-	075015 0001	15,-
M 16	541001 0160	59,50	075015 0001	15,-

5198

Filetto	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
M 18	541001 0180	73,50	075015 0001	15,-
M 20	541001 0200	77,50	075015 0001	15,-
M 22	541001 0220	80,50	075015 0002	18,50
M 24	541001 0240	81,-	075015 0002	18,50
M 27	541001 0270	81,-	075015 0002	18,50
M 30	541001 0300	105,-	075015 0002	18,50
M 33	541001 0330	114,-	075015 0002	18,50
M 36	541001 0360	124,-	075015 0002	18,50
M 39	541001 0390	133,-	075015 0002	18,50
M 42	541001 0420	170,-	075015 0002	18,50
M 45	541001 0450	185,-	075015 0002	18,50
M 48	541001 0480	196,-	075015 0002	18,50
M 52	541001 0520	210,-	075015 0002	18,50
M 56	541001 0560	225,-	075015 0002	18,50
M 60	541001 0600	230,-	075015 0002	18,50

5198

Set per filetto metrico ISO destra, DIN 13

Contenuto	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
1 pz. per calibro a tampone per filetto M 3, 4, 5, 6, 8, 10 e 12	541010 0001	409,-	075015 0101	101,50

5198



per filetto metrico fine ISO destro, DIN 13

Filetto	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
M 8 x 0,5	541002 0805	69,-	075015 0001	15,-
M 8 x 0,75	541002 0807	67,-	075015 0001	15,-
M 8 x 1,0	541002 0810	53,50	075015 0001	15,-
M 9 x 1,0	541002 0910	63,-	075015 0001	15,-
M 10 x 0,75	541002 1007	69,-	075015 0001	15,-
M 10 x 1,0	541002 1010	57,50	075015 0001	15,-
M 10 x 1,25	541002 1012	51,-	075015 0001	15,-
M 11 x 1,0	541002 1110	63,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,0	541002 1210	57,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,25	541002 1212	57,-	075015 0001	15,-
M 12 x 1,5	541002 1215	57,50	075015 0001	15,-
M 14 x 1,0	541002 1410	59,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,25	541002 1412	73,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,5	541002 1415	59,-	075015 0001	15,-
M 16 x 1,0	541002 1610	59,50	075015 0001	15,-
M 16 x 1,5	541002 1615	59,50	075015 0001	15,-
M 18 x 1,0	541002 1810	67,50	075015 0001	15,-
M 18 x 1,5	541002 1815	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 1,0	541002 2010	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 1,5	541002 2015	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 2,0	541002 2020	67,50	075015 0001	15,-
M 22 x 1,5	541002 2215	67,50	075015 0002	18,50
M 24 x 1,0	541002 2410	69,-	075015 0002	18,50
M 24 x 1,5	541002 2415	67,50	075015 0002	18,50

5198

Filetto	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
M 24 x 2,0	541002 2420	67,50	075015 0002	18,50
M 25 x 1,5	541002 2515	81,-	075015 0002	18,50
M 26 x 1,5	541002 2615	81,-	075015 0002	18,50
M 27 x 1,5	541002 2715	81,-	075015 0002	18,50
M 27 x 2,0	541002 2720	81,-	075015 0002	18,50
M 28 x 1,5	541002 2815	81,-	075015 0002	18,50
M 30 x 1,0	541002 3010	113,-	075015 0002	18,50
M 30 x 1,5	541002 3015	93,-	075015 0002	18,50
M 30 x 2,0	541002 3020	93,-	075015 0002	18,50
M 32 x 1,5	541002 3215	94,-	075015 0002	18,50
M 33 x 1,5	541002 3315	94,50	075015 0002	18,50
M 33 x 2,0	541002 3320	94,50	075015 0002	18,50
M 35 x 1,5	541002 3515	94,50	075015 0002	18,50
M 36 x 1,5	541002 3615	94,50	075015 0002	18,50
M 36 x 2,0	541002 3620	94,50	075015 0002	18,50
M 38 x 1,5	541002 3815	94,50	075015 0002	18,50
M 40 x 1,5	541002 4015	94,50	075015 0002	18,50
M 40 x 2,0	541002 4020	108,-	075015 0002	18,50
M 42 x 1,5	541002 4215	113,-	075015 0002	18,50
M 42 x 2,0	541002 4220	115,-	075015 0002	18,50
M 45 x 1,5	541002 4515	117,-	075015 0002	18,50
M 45 x 2,0	541002 4520	121,-	075015 0002	18,50
M 48 x 1,5	541002 4815	123,-	075015 0002	18,50
M 48 x 2,0	541002 4820	123,-	075015 0002	18,50

5198

Continua nella prossima pagina >>>



Filetto	Buono		Escl.		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
M 33 x 1,5	541052 3315	109,-	541053 3315	109,-	075020 0003	17,50
M 33 x 2,0	541052 3320	109,-	541053 3320	109,-	075020 0003	17,50
M 35 x 1,5	541052 3515	109,-	541053 3515	109,-	075020 0003	17,50
M 36 x 1,5	541052 3615	109,-	541053 3615	109,-	075020 0003	17,50
M 36 x 2,0	541052 3620	109,-	541053 3620	109,-	075020 0003	17,50
M 38 x 1,5	541052 3815	109,-	541053 3815	109,-	075020 0003	17,50
M 40 x 1,5	541052 4015	124,-	541053 4015	124,-	075020 0003	17,50
M 40 x 2,0	541052 4020	124,-	541053 4020	124,-	075020 0003	17,50
M 42 x 1,5	541052 4215	126,-	541053 4215	126,-	075020 0003	17,50
M 42 x 2,0	541052 4220	126,-	541053 4220	126,-	075020 0003	17,50
M 45 x 1,5	541052 4515	126,-	541053 4515	126,-	075020 0003	17,50
M 45 x 2,0	541052 4520	126,-	541053 4520	126,-	075020 0003	17,50
M 48 x 1,5	541052 4815	126,-	541053 4815	126,-	075020 0003	17,50
		5198			5198	

Filetto	Buono		Escl.		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
M 48 x 2,0	541052 4820	126,-	541053 4820	126,-	075020 0003	17,50
M 50 x 1,5	541052 5015	154,-	541053 5015	154,-	075020 0003	17,50
M 50 x 2,0	541052 5020	154,-	541053 5020	154,-	075020 0003	17,50
M 52 x 1,5	541052 5215	167,-	541053 5215	167,-	075020 0003	17,50
M 52 x 2,0	541052 5220	173,-	541053 5220	173,-	075020 0003	17,50
M 55 x 1,5	541052 5515	167,-	541053 5515	167,-	075020 0003	17,50
M 55 x 2,0	541052 5520	174,-	541053 5520	174,-	075020 0003	17,50
M 56 x 1,5	541052 5615	167,-	541053 5615	167,-	075020 0003	17,50
M 56 x 2,0	541052 5620	174,-	541053 5620	174,-	075020 0003	17,50
M 58 x 1,5	541052 5815	167,-	541053 5815	167,-	075020 0003	17,50
M 58 x 2,0	541052 5820	174,-	541053 5820	174,-	075020 0003	17,50
M 60 x 1,5	541052 6015	167,-	541053 6015	167,-	075020 0003	17,50
M 60 x 2,0	541052 6020	174,-	541053 6020	174,-	075020 0003	17,50
		5198			5198	

SARA® Set per filetto metrico ISO destro, DIN 13

DIN 13

DIN ISO 1502



Set per filetto metrico ISO destro, DIN 13

Contenuto	Buono		Scarto		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
M3, 4, 5, 6, 8, 10 e 12	541060 0001	460,-	541061 0001	460,-	075020 0101	98,-
	5198		5198			

JBO Calibri per filettatura MultiCheck con misurazione della profondità

DIN 13

DIN ISO 1502

- per il controllo contemporaneo della calibratura dei filetti e della profondità dei filetti; risparmio di tempo anche del 50%
- lettura diretta della profondità del filetto tramite la scala sulla bussola scorrevole
- Misurazioni della profondità dei filetti fino a 4xD
- Lato passa/non passa in acciaio per calibri resistenti a usura, temprati, invecchiati e rettificati fini
- Tolleranze e quote secondo DIN ISO 1502
- sostituzione facile del corpo di riferimento da parte dell'utente
- Corpo di riferimento sostitutivo, corpo di riferimento per altri tipi di filetti, calibri per filetti con lettura 0,01 analogica o digitale su richiesta



Filetto	n mm	Letture mm	Calibratura			
			n. articolo	€		
M3	0,5	0,5	541015 0003	277,-	075015 0010	43,-
M4	0,7	0,5	541015 0004	275,-	075015 0010	43,-
M5	0,8	0,5	541015 0005	285,-	075015 0010	43,-
M6	1,0	0,5	541015 0006	250,-	075015 0010	43,-
M8	1,25	0,5	541015 0008	313,-	075015 0010	43,-
M10	1,5	0,5	541015 0010	316,-	075015 0010	43,-
M12	1,75	0,5	541015 0012	338,-	075015 0010	43,-

5137

ATORN® Calibri per filetti per filetti metrici, TiN

DIN
13

TiN

- Acciaio per calibri resistente a usura, con parziale rivestimento TiN, durezza superficiale ca. 2500 HV, quindi:
 - resistenza alla corrosione migliorata
 - resistenza all'usura maggiore anche di 10x
 - intervalli di calibratura prolungabili
- filetto rettificato ad altissima finitura
- Tolleranze e quote secondo DIN ISO 1502

Calibri a tampone per filetti, per filetto metrico ISO destro, DIN 13

- Per il controllo passa/non passa di filetti
- Lato "passa" rivestito
- Campo di tolleranza 6H

Filetto	n. articolo		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€
M 3	541004 0030	91,50	075015 0001	15,-
M 4	541004 0040	87,-	075015 0001	15,-
M 5	541004 0050	83,-	075015 0001	15,-
M 6	541004 0060	82,-	075015 0001	15,-
M 8	541004 0080	86,50	075015 0001	15,-
M 10	541004 0100	94,50	075015 0001	15,-
M 12	541004 0120	105,-	075015 0001	15,-
M 14	541004 0140	116,-	075015 0001	15,-
M 16	541004 0160	124,-	075015 0001	15,-
M 18	541004 0180	143,-	075015 0001	15,-
M 20	541004 0200	145,-	075015 0001	15,-

5137



541004 0120

Set calibri a tampone per filettatura metrica ISO destro, DIN 13

Contenuto	n. articolo		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€
1 pz. per calibro a tampone per filetto M 3, 4, 5, 6, 8, 10 e 12	541040 0001	439,-	075015 0101	101,50

5137



SARA® Calibri per filettatura per filetti per tubi Whitworth

DIN
EN ISO
228

Calibro a tampone per filettatura

Filetto	n. articolo		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€
G 1/8"	541003 0001	61,50	075015 0001	15,-
G 1/4"	541003 0003	66,-	075015 0001	15,-
G 3/8"	541003 0005	75,50	075015 0001	15,-
G 1/2"	541003 0007	87,-	075015 0002	18,50
G 3/4"	541003 0011	101,-	075015 0002	18,50
G 1"	541003 0013	124,-	075015 0002	18,50
G 1 1/4"	541003 0015	175,-	075015 0002	18,50
G 1 1/2"	541003 0017	195,-	075015 0002	18,50
G 2"	541003 0019	250,-	075015 0002	18,50

5137



541054 0013

541055 0013

Anello calibrato per filetto

Filetto	Buono		Escl.		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
G 1/8"	541054 0001	61,-	541055 0001	61,-	075020 0002	14,-
G 1/4"	541054 0003	73,-	541055 0003	73,-	075020 0002	14,-
G 3/8"	541054 0005	80,-	541055 0005	80,-	075020 0002	14,-
G 1/2"	541054 0007	90,-	541055 0007	90,-	075020 0003	17,50
G 3/4"	541054 0011	109,-	541055 0011	109,-	075020 0003	17,50
G 1"	541054 0013	133,-	541055 0013	133,-	075020 0003	17,50
G 1 1/4"	541054 0015	158,-	541055 0015	159,-	075020 0003	17,50
G 1 1/2"	541054 0017	171,-	541055 0017	171,-	075020 0003	17,50
G 2"	541054 0019	225,-	541055 0019	225,-	075020 0003	17,50

5138

5138

SARA® Calibri per filetti per tubi conici americani NPT

- a norma ANSI/AMSE B.1.20.1

**Calibro a tampone NPT**

Ø nominale del filetto mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
1/16"-27	541005 0001	174,-	075050 0001	33,80
1/8"-27	541005 0002	179,-	075050 0001	33,80
1/4"-18	541005 0003	190,-	075050 0001	33,80
3/8"-18	541005 0004	205,-	075050 0001	33,80
1/2"-14	541005 0005	220,-	075050 0002	42,-
3/4"-14	541005 0006	250,-	075050 0002	42,-
1"-11,5	541005 0007	290,-	075050 0002	42,-
1 1/4"-11,5	541005 0008	340,-	075050 0003	47,20
1 1/2"-11,5	541005 0009	385,-	075050 0003	47,20
2"-11,5	541005 0010	480,-	075050 0004	53,50
2 1/2"-8	541005 0011	569,-	075050 0005	60,50
3"-8	541005 0012	699,-	075050 0005	60,50

5137

**Anello calibrato NPT**

Ø nominale del filetto mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
1/16"-27	541057 0001	250,-	075060 0001	46,10
1/8"-27	541057 0002	255,-	075060 0001	46,10
1/4"-18	541057 0003	265,-	075060 0001	46,10
3/8"-18	541057 0004	280,-	075060 0001	46,10
1/2"-14	541057 0005	300,-	075060 0002	50,-
3/4"-14	541057 0006	335,-	075060 0002	50,-
1"-11,5	541057 0007	380,-	075060 0002	50,-
1 1/4"-11,5	541057 0008	509,-	075060 0003	53,50
1 1/2"-11,5	541057 0009	569,-	075060 0003	53,50
2"-11,5	541057 0010	709,-	075060 0004	57,50
2 1/2"-8	541057 0011	799,-	075060 0005	61,50
3"-8	541057 0012	1.019,-	075060 0005	61,50

5138



A portata
di mano ...

... per l'uso quotidiano.

ATORN®
La forza necessita di qualità

SARA® Goniometro

- Arco angolare aperto semitondo in acciaio normale
- Scala da 0 a 180°, lettura 1°, vite di bloccaggio
- graduazione scala al laser, ad alto contrasto, ottima leggibilità, divisione dei gradi bianca
- alluminio codificato (HRC63)
- superficie antigraffio, anodizzata nera

Arco angolare mm	Lunghezza della guida mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
80	120	542002 0080	21,50	071501 0001	23,-
120	150	542002 0120	23,50	071501 0001	23,-
150	200	542002 0150	30,60	071501 0001	23,-
200	300	542002 0200	36,80	071501 0001	23,-
300	500	542002 0300	69,50	071501 0002	20,50

5139



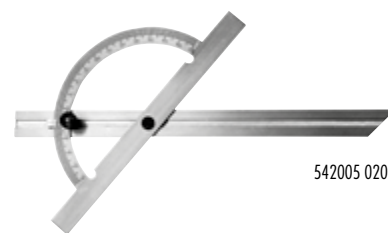
542002 0080

Goniometro, regolabile

- Arco angolare aperto semitondo in acciaio normale
- Scala cromata opaca antiriflesso
- Scala da 10 a 170° lettura 1°
- Guida regolabile in lunghezza con vite di bloccaggio, inclinazione lato rotaia 45°

Arco angolare mm	Lunghezza della guida mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
100	150	542005 0100	42,60	071501 0001	23,-
150	300	542005 0150	51,30	071501 0001	23,-
200	400	542005 0200	61,50	071501 0001	23,-
300	600	542005 0300	106,-	071501 0001	23,-

5139



542005 0200

SARA® Goniometro digitale

- Regolazione o azzeramento possibile su ciascuna superficie piana
- La guida di misurazione può essere fissata in qualsiasi posizione mediante una vite zigrinata
- Inossidabile, bordi di misurazione rettificati ultrafini
- Campo di misurazione: 180°
- Lettura: 0,05°
- Precisione: +/- 0,3°
- Funzioni: azzeramento a piacere / valore di non rilascio / rotazione indicatore per misurazioni sottosopra
- Fornitura in borsa similpelle comprensiva di 1 batteria CR 2032 N. 548079 6032



542007 0120

542007 0150

542007 0200

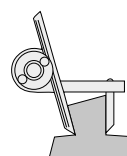
Arco angolare mm	Lunghezza della guida mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
120	150	542007 0120	106,-	071501 0001	23,-
150	200	542007 0150	140,-	071501 0001	23,-
200	300	542007 0200	177,-	071501 0001	23,-

5139

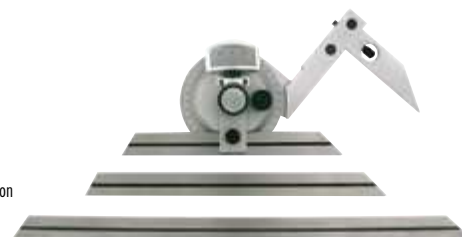
SARA® Misuratore angolare universale con lente e regolazione fine



- Componenti di lettura cromati opachi
- lettura senza parallasse con lente
- Scala 4 x 90°, lettura 1/12° = 5 min.
- 3 guide, 150, 200 e 300 mm, che si possono spostare e fissare
- 1 angolare supplementare



Esempio di applicazione con angolare supplementare



Lunghezza della guida mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
150, 200, 300	542025 0001	129,50	071505 0001	39,50

5139

SARA® Misuratore angolare universale digitale



- Visualizzatore digitale con visualizzazione contemporanea di valori del grado, minuti, secondi e decimali
- spegnimento automatico
- Regolazione semplice con punti di riferimento fissi
- Guida di misurazione completamente scorrevole e bloccabile
- Lunghezza guide 150 e 300 mm
- Impostazione fine per regolazione esatta delle dimensioni angolari
- **Funzioni:** ON/OFF, azzeramento a piacere ZERO, cambio della direzione di conteggio
- Fornitura comprensiva di 2 guide, angolare aggiuntivo, angolare piatto 60x50 mm e batterie CR2032 N. 548079 6032



Campo di misurazione	Letture	Soglia di errore mm	n. articolo		Calibratura	
			€	€	n. articolo	€
4x90/2x180/360°	0,005°/10"	+/- 5 min	542500 0360	475,-	071505 0001	39,50

5139

Mitutoyo Misuratore angolare universale DIGIMATIC



- Visualizzazione digitale a scelta in gradi angolari o in minuti angolari, azzeramento in qualsiasi posizione
- Guida di misurazione e bordi di misurazione temprati, inox
- Spegnimento automatico dopo 10 minuti di inattività
- Regolazione semplice con punti di riferimento fissi
- Guida di misurazione completamente scorrevole e bloccabile
- Impostazione fine per regolazione esatta delle dimensioni angolari
- Preimpostazione di angoli (preset)
- combinabile con misuratori di altezza, tramite il supporto fornito
- Durata della batteria fino a 2000 ore
- **Funzioni:** ON/OFF, PRESET preselezione di squadre a piacere, DATA/HOLD, passaggio da decimali a gradi, minuti ZERO azzeramento a piacere, cambio della direzione di conteggio
- Fornitura con supporto per misuratori di altezza e batteria CR2032 N. 548079 6032
- **Accessori speciali:** Cavo Digimatic Tipo F N. 563100 0051 (1 m), N. 563100 0052 (2m), Cavo USB Tipo F-USB N. 563110 0006



Campo di misurazione	Soglia di errore	Precisione di ripetibilità	Lunghezza della guida mm	n. articolo		Calibratura	
				€	€	n. articolo	€
da -360° a +360°	± 2 min.	1 min.	150 mm	543001 0150	809,-	071505 0001	39,50
da -360° a +360°	± 2 min.	1 min.	300 mm	543001 0301	835,-	071505 0001	39,50

5106

SARA® Set di strumenti di misura per costruttori di utensili



- particolarmente idoneo per lavori nella costruzione di utensili e di forme
- Contenuto per 1 pz.:
riga DIN 874, 100 mm con isolamento
Squadra DIN 875/00, 75 x 55 mm / 40 x 28 mm / 25 x 20 mm
Tracciatore di quota finita 9 x 9 x 9 x 60 mm

Descrizione	n. articolo		Calibratura	
	€	€	n. articolo	€
Set di strumenti di misura	544050 0001	138,50	076502 0001	56,-

5140



ATORN® Angolare piatto e angolare di battuta

DIN
875/0DIN
875/1DIN
875/2

INOX



• Precisione 0, 1 e 2

- in acciaio normale ad alta resistenza o acciaio inossidabile
- bordi verticali e lati piatti, rettificati fini
- Fornitura fino alla grandezza 300 x 200 mm in confezione sagomata

Precisione 0 (DIN 875/0), acciaio normale

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Flachwinkel		Angolo di battuta		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75 x 50	15 x 5	545001 0002	14,20	545010 0002	24,70	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545001 0003	17,-	545010 0003	27,50	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545001 0004	20,60	545010 0004	42,10	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545001 0005	29,20	545010 0005	53,-	076510 0001	15,-
250 x 165	35 x 7	545001 0006	41,30	545010 0006	81,-	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545001 0007	49,50	545010 0007	106,-	076510 0002	34,-
		5193		5193			



Precisione 0 (DIN 875/0), acciaio inossidabile

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Angolare piatto		Angolo di battuta		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75 x 50	15 x 5	545007 0002	39,70	545017 0002	47,-	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545007 0003	47,60	545017 0003	57,50	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545007 0004	63,50	545017 0004	78,-	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545007 0005	76,50	545017 0005	93,-	076510 0001	15,-
		5193		5193			

Precisione 1 (DIN 875/1), acciaio normale

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Angolare piatto		Angolo di battuta		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75 x 50	15 x 5	545020 0002	9,20	545025 0002	12,05	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545020 0003	10,70	545025 0003	14,20	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545020 0004	14,20	545025 0004	20,80	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545020 0005	18,-	545025 0005	24,50	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545020 0006	24,90	545025 0006	32,60	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545020 0007	34,40	545025 0007	43,60	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545020 0009	158,-	545025 0009	184,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545020 0012	519,-	545025 0012	799,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

Precisione 1 (DIN 875/1), acciaio inossidabile

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Angolare piatto		Angolo di battuta		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75 x 50	15 x 5	545021 0002	9,85	545026 0002	15,-	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545021 0003	11,65	545026 0003	17,80	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545021 0004	15,10	545026 0004	27,-	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545021 0005	23,80	545026 0005	34,50	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545021 0006	29,70	545026 0006	45,30	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545021 0007	37,40	545026 0007	65,-	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545021 0009	290,-	545026 0009	335,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545021 0012	1.029,-	545026 0012	1.699,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

Precisione 2 (DIN 875/2), acciaio normale

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Angolare piatto		Angolo di battuta		Calibratura	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75 x 50	15 x 5	545030 0002	9,-	545035 0002	11,85	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545030 0003	10,30	545035 0003	13,95	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545030 0004	13,75	545035 0004	20,60	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545030 0005	17,40	545035 0005	24,30	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545030 0006	24,70	545035 0006	32,10	076510 0002	34,-
300 x 175	35 x 7	545030 0007	33,90	545035 0007	42,10	076510 0002	34,-
500 x 250	40 x 8	545030 0009	67,-	545035 0009	92,-	076510 0002	34,-
600 x 300	40 x 8	545030 0010	88,-	545035 0010	113,-	076510 0003	38,-
750 x 375	45 x 10	545030 0011	117,-	545035 0011	144,-	076510 0003	38,-
1000 x 500	50 x 10	545030 0012	184,-	545035 0012	205,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

ATORN® Squadra

DIN
875/00



INOX



- **Precisione 00**
- Bordi di misura rettificati e lappati
- Lati piatti rettificati

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
50 x 40	13 x 4	544005 0003	36,90	076501 0001	15,-
75 x 50	15 x 4,5	544005 0004	41,90	076501 0001	15,-
100 x 70	19 x 6	544005 0005	53,50	076501 0001	15,-
150 x 100	25 x 7	544005 0006	70,-	076501 0001	15,-
200 x 130	32 x 7	544005 0007	98,-	076501 0001	15,-
300 x 200	40 x 8	544005 0009	210,-	076501 0002	34,-

5193



544005 0004

Angolari da meccanico, piatti e di battuta

- per semplici lavori di allineamento e tracciatura in officina
- Superficie zincata
- in acciaio normale ad alta resistenza
- Bordi verticali e lati piatti lavorati fini
- Precisione a norma del costruttore **(non tarabile)**

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	Angolare piatto		Angolo di battuta	
		n. articolo	€	n. articolo	€
150 x 100	20 x 5	546001 0001	6,45	546005 0001	9,65
200 x 130	22 x 5	546001 0002	6,85	546005 0002	12,25
250 x 160	25 x 5	546001 0003	8,20	546005 0003	14,40
300 x 180	25 x 5	546001 0004	10,10	546005 0004	18,40
400 x 230	30 x 5	546001 0005	12,25	546005 0005	21,70
500 x 280	30 x 5	546001 0006	14,40	546005 0006	29,60
600 x 330	30 x 5	546001 0007	18,10	546005 0007	44,-
750 x 375	30 x 5	546001 0008	21,10	546005 0008	47,10
1000 x 500	30 x 5	546001 0009	28,20	546005 0009	71,-

5140

5140



... fa la differenza.



Colore ...

ATORN®
La forza necessita di qualità

ATORN® Angolare a punta con battuta

**DIN
875/2**

- 45°
- in acciaio normale
- bordi verticali e lati piatti, rettificati fini

Lunghezza della gamba mm	Sezione trasversale mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
120 x 80	20 x 5	546025 0120	38,30	076510 0001	15,-
150 x 100	20 x 5	546025 0150	41,50	076510 0001	15,-
200 x 130	25 x 5	546025 0200	51,-	076510 0001	15,-

5193



546025 0120

SARA® Angolo di centraggio con graduazione millimetrica

- **Precisione a norma DIN 875/1**
- alluminio codificato (HRC63)
- superficie antigraffio, anodizzata nera
- graduazione scala al laser
- bordi verticali e lati piatti, rettificati fini
- Guida con graduazione millimetrica ad alto contrasto, ottima leggibilità, bianca

A mm	B mm	per alberi fino a Ø mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
100	70	90	546011 0100	37,90	076550 0001	21,-
150	130	190	546011 0150	40,80	076550 0001	21,-
200	150	220	546011 0200	45,-	076550 0001	21,-
300	180	280	546011 0300	82,-	076550 0001	21,-
400	250	380	546011 0400	183,-	076550 0001	21,-
500	330	530	546011 0500	215,-	076550 0001	21,-

5139



Aghi di tracciatura

Aghi di tracciatura fissi

• Ago di tracciatura diritto

Acciaio CrV, temprato, monoblocco con punta diritta e impugnatura zigrinata

• Ago di tracciatura angolato, 165 mm

Acciaio CrV, temprato, monoblocco con punta diritta e con punta angolata, maniglia zigrinata

• Ago di tracciatura angolato, 250 mm

Acciaio CrV, temprato, con un ago diritto e un ago angolato avvitati, impugnatura zigrinata, lunghezza 80 mm

Descrizione	Lunghezza mm	n. articolo	€
diritto	180	547001 0180	3,70
angolato	165	547001 0165	5,-
angolato	250	547001 0250	2,99

5142



547001 0165

547001 0180

547001 0250

Aghi di tracciatura con aghi HM intercambiabili

• Ago di tracciatura in metallo duro speciale ATORN con clip di fissaggio

Ago intercambiabile e affilabile, pinza di serraggio stabile, stelo in plastica, per materiali fino a ca. 60 HRc

• Ago di tracciatura in metallo duro speciale ATORN con clip di fissaggio, sistema portamina

Ago intercambiabile e affilabile, pinza di serraggio stabile, stelo in metallo nichelato, per materiali fino a ca. 60 HRc

• Aghi di tracciatura speciali in metallo duro TICOM ErgoPlus con clip di fissaggio

Ago intercambiabile e affilabile, pinza di serraggio stabile, stelo in metallo, per materiali fino a ca. 60 HRc

• Ago di tracciatura con stelo esagonale, anodizzato, testa svitabile,

con 20 aghi intercambiabili, in involucro protettivo

Descrizione	Lunghezza mm	n. articolo	€
Ago di tracciatura ATORN con clip di fissaggio	150	547005 0001	14,90
Ago tracciatore ATORN con clip di fissaggio, sistema matita a pressione	150	547005 0002	16,-
Ago di tracciatura TICOM con clip di fissaggio	150	547005 0003	19,20
Ago tracciatore 150 mm con punta in metallo duro, clip di fissaggio esagonale, cromato	150	547005 0004	5,40
Ago di ricambio in bussola di ottone, Ø 2 per 547005 0001 + 547005 0003	32	547005 0010	6,10
Ago di tracciatura con stelo esagonale incl. 20 aghi	135	547005 0005	13,90
Aghi di ricambio 100 pz.	15	547005 0050	12,35

5142



547005 0001

547005 0002

547005 0003

547005 0005

547005 0010

547005 0050

TICOM® Pennarello marcatore

- **Marcatore per metallo**
- tratto bianco con una larghezza ultrafine di ca. 0,8 mm
- coprente e permanente, resistente alla luce, ad asciugatura rapida
- facile da rimuovere con solventi organici come benzina da lavaggio



547005 0100

Lunghezza mm	Ø mm	n. articolo	€
133	11	547005 0100	9,90

5142

Balaustrino a punte fisse

**DIN
6486**

- forma più forte con becchi angolati
- in acciaio forgiato e con rettifica fine
- gruppo fresato con cerniera rivettata
- Punta e superfici di misurazione temprate
- con o senza arco di regolazione

Lunghezza mm	senza arco di regolazione		Con arco di regolazione	
	n. articolo	€	n. articolo	€
150	547010 0150	9,90	547015 0150	13,60
200	547010 0200	12,05	547015 0200	16,60
250			547015 0250	20,70
300	547010 0300	20,10	547015 0300	27,20

5142

5142



547010 0200

547015 0200

Balaustrino a molla di precisione

- versione quadra forte
- in acciaio, rettificato e lucidato
- Punta e superfici di misurazione temprate
- Regolazione rapida e fine tramite mandrino con dado di bloccaggio
- tensione elastica costante tramite molla ad anello
- con punte fisse o intercambiabili

Lunghezza mm	punte fisse		Punte intercambiabili	
	n. articolo	€	n. articolo	€
150	547020 0150	11,30	547025 0150	9,25
200	547020 0200	13,90	547025 0200	11,30
300	547020 0300	16,70	547025 0300	13,10
Punte di ricambio (coppia)			547025 0001	1,05

5142

5142



547025 0150

547020 0150

Compasso per interni a molla e goniometro per esterni a molla

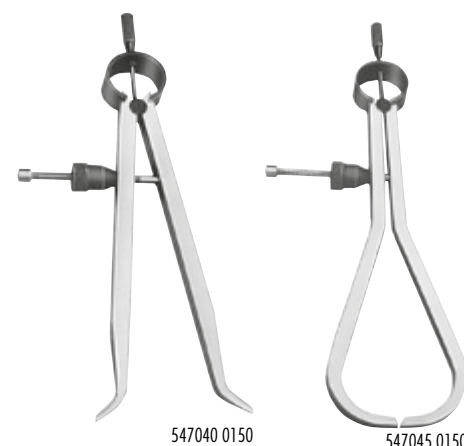
**DIN
6487**

- con becchi quadrangolari in acciaio
- Punta e superfici di misurazione temprate e rettificata
- Regolazione rapida e fine tramite mandrino con dado di bloccaggio
- tensione elastica costante tramite molla ad anello

Lunghezza mm	Compasso a molla		Compasso per spessori a molla	
	n. articolo	€	n. articolo	€
150	547040 0150	8,70	547045 0150	8,25
200	547040 0200	10,30	547045 0200	10,45
300	547040 0300	13,60	547045 0300	14,30

5142

5142



547040 0150

547045 0150

SARA® Tracciatore regolabile

- alluminio temprato (HRC63)
- superficie antigraffio, anodizzata nera
- graduazione scala al laser
- corsoio piatto
- Nonio 0,05 mm



Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
			n. articolo	€
200	547401 0200	27,10	070101 0001	7,50
300	547401 0300	31,20	070101 0002	14,-

5108

Calibri a corsoio per tracciatura

INOX



- per una tracciatura rapida e semplice
- Componenti di lettura cromati opachi
- bordi di guida rialzati
- Graduazione scala pollici/mm
- Nonio 0,10 mm/1/128 pollici



Denominazione	Campo di misurazione mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
Calibro a corsoio per tracciatura	200	500810 0200	43,-	070101 0001	7,50
Calibro a corsoio per tracciatura	400	500810 0400	95,-	070101 0003	19,-
Ago di tracciatura di ricambio	-	500810 0101	3,25		

5108

Precisione ...

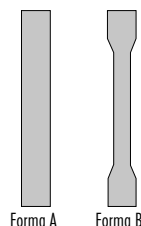
... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Barra piatta di precisione

DIN 874

- acciaio speciale legato, rettificato su tutti i lati
- superficie di controllo a norma DIN 874
- Forma A: sezione trasversale rettangolare
Forma B: sezione trasversale a I con due fessure per mani
- Precisione 0: per controlli di massima precisione
Precisione 1: per controlli
Precisione 2: per uso generico in officina
- con risultato della prova inciso
- altre lunghezze e versione inossidabile su richiesta
- fornitura da 1500 mm franco fabbrica, imballaggio escluso



547520 0500

Precisione 0

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	Planarità della superficie di controllo µm	Forma	Peso kg	Acciaio speciale		Calibratura	
					n. articolo	€	n. articolo	€
500	50 x 10	7	A	1,90	547518 0500	75,50	076001 0002	22,-
1000	60 x 12	12	A	5,65	547518 1000	188,-	076001 0003	33,-
1500	70 x 14	17	A	12,30	547518 1500	345,-	076001 0004	66,50
2000	80 x 15	22	B	18,40	547518 2000	579,-	076001 0004	66,50

5143

Precisione 1

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	Planarità della superficie di controllo µm	Forma	Peso kg	Acciaio speciale		Calibratura	
					n. articolo	€	n. articolo	€
500	40 x 8	12	A	1,25	547520 0500	39,80	076001 0002	22,-
1000	50 x 10	21	A	3,80	547520 1000	75,-	076001 0003	33,-
1500	60 x 12	29	A	8,00	547520 1500	180,-	076001 0004	66,50
2000	70 x 14	37	B	11,90	547520 2000	455,-	076001 0004	66,50

5143

Precisione 2

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	Planarità della superficie di controllo µm	Forma	Peso kg	Acciaio speciale		Calibratura	
					n. articolo	€	n. articolo	€
500	30 x 6	21	A	0,70	547522 0500	26,40	076001 0002	22,-
1000	40 x 8	33	A	2,50	547522 1000	54,-	076001 0003	33,-
1500	50 x 10	46	A	6,00	547522 1500	125,-	076001 0004	66,50
2000	60 x 12	58	A	11,00	547522 2000	179,50	076001 0004	66,50

5143



risultato della prova inciso

Scala in acciaio da officina

DIN 866

- bordi verticali rettificati e regolati perfettamente
- un lato con graduazione precisa mm
- Classe di tolleranza a norma DIN 2268
- Forma A: terminale protettivo di 10 mm su entrambi i lati, DIN 866/A
Forma B: terminale protettivo di 10 mm a destra, DIN 866/B
- altre lunghezze e versione inossidabile su richiesta
- fornitura a partire da 2000 mm franco fabbrica, imballaggio escluso

DIN 866/A

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	Peso kg	Acciaio normale		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
500	30 x 6	0,70	548006 0500	31,60	074505 0001	26,70
1000	40 x 8	2,50	548006 1000	76,90	074505 0002	52,50
2000	50 x 10	7,90	548006 2000	195,-	074505 0003	105,-

5143



548006 0500

DIN 866/B

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	Peso kg	Acciaio normale		Calibratura	
			n. articolo	€	n. articolo	€
500	25 x 5	0,50	548009 0500	18,80	074505 0001	26,70
1000	30 x 6	1,40	548009 1000	36,-	074505 0002	52,50
2000	40 x 8	5,00	548009 2000	92,50	074505 0003	105,-

5143



548009 0500

ATORN® Riga

DIN
874

INOX



- a sezione trasversale cuneiforme
- acciaio speciale temprato e brunito o acciaio inossidabile temprato e cromato opaco antiriflesso
- bordo di misurazione a lappatura ultrafine
- con impugnatura isolante in plastica

Lunghezza mm	temprato		temprato inox		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
75	547501 0075	12,75	547505 0075	17,90	076005 0001	11,-
100	547501 0100	14,50	547505 0100	19,60	076005 0001	11,-
125	547501 0125	17,10	547505 0125	23,10	076005 0001	11,-
150	547501 0150	19,40	547505 0150	29,20	076005 0001	11,-
200	547501 0200	24,40	547505 0200	32,60	076005 0001	11,-
300	547501 0300	45,80	547505 0300	64,-	076005 0001	11,-
400	547501 0400	79,-	547505 0400	110,-	076005 0002	17,90
500	547501 0500	115,-	547505 0500	151,-	076005 0002	17,90
	5193		5193			



547501 0100

Scala in acciaio

INOX

- Nastro in acciaio per molle, flessibile
- Superficie opaca, graduazione e numeri incisi in nero
- Precisione della scala: DIN 7168 m



548001 0300

Lunghezza mm	Sezione trasversale mm	n. articolo	€
200	13 x 0,5	548001 0200	2,06
300	15 x 0,5	548001 0300	2,59
500	20 x 0,5	548001 0500	4,98
1000	20 x 0,5	548001 1000	17,20
2000	30 x 1,0	548001 2000	43,50
		5143	

Schwenk Metro a nastro Circometer CJU

- per la misurazione di perimetri esterni/circonferenze e diametri
- Nastro in acciaio per molle con graduazione millimetrica, con scala al laser
- Nonio 0,1 mm
- Soglie di errore a norma DIN 866
- Larghezza nastro 16 mm
- **Acciaio normale o versione V2A in acciaio per molle inossidabile**



548050 0700

Ø campo di misurazione mm	Circonferenza campo di misurazione mm	Acciaio normale		inossidabile	
		n. articolo	€	n. articolo	€
20-300	60-950	548050 0300	70,50	548055 0300	85,50
300-700	940-2200	548050 0700	85,-	548055 0700	110,50
700-1100	2190-3460	548050 1100	104,-	548055 1100	149,50
1100-1500	3450-4720	548050 1500	128,-	548055 1500	187,50
1500-1900	4710-5980	548050 1900	154,50	548055 1900	225,50
1900-2300	5960-7230	548050 2300	173,50	548055 2300	262,50
		5145		5145	



ATORN® Metri a nastro

- Precisione di classe EG II
- nastro di acciaio bianco
- graduazione millimetrica unilaterale
- Omologato CE

Max. Tolleranza di misurazione come da normativa CE ± mm			
Lunghezza m	Classe I	Classe II	Classe III
2	0,30	0,70	1,40
3	0,40	0,90	1,80
5	0,60	1,30	2,60
8	0,90	1,90	3,80

con gancio terminale scorrevole

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€
3	16	548032 0003	6,60
5	19	548032 0005	10,-
8	25	548032 0008	16,40

5144

con gancio terminale magnetico

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5	19	548032 1005	14,80	076003 0005	15,40

5144



SOLA® Metri a nastro

Precisione di classe EG I

- Alloggiamento in plastica ABS antiurto, cromato, con fermaglio per cintura
- nastro in acciaio retrattile, verniciato in giallo
- Freno a 2 componenti per un innesto puntuale
- Sistema ammortizzatore per un ritorno del nastro dolce
- per misurazioni interne ed esterne

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
3	13	0,4	548041 0003	17,50	076003 0003	13,35
5	19	0,6	548041 0005	29,-	076003 0005	15,40

5144

precisione di classe EG II

- versione stabile e durevole
- Alloggiamento in plastica ad elevata resistenza con fermaglio per cintura
- nastro in acciaio retrattile, verniciato in giallo
- introduzione automatica del nastro e blocco di ritorno
- gancio terminale scorrevole

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
2	16	0,7	548030 0002	10,40	076003 0002	8,20
3	16	0,9	548030 0003	12,45	076003 0003	13,35
5	16	1,3	548030 0005	18,40	076003 0005	15,40

5144

con finestrella di controllo, precisione di classe EG II

- La finestrella di controllo permette una facile lettura di misure interne
- Alloggiamento in plastica ad alta resistenza
- introduzione automatica del nastro e blocco di ritorno
- verniciato in giallo
- ganci terminali scorrevoli

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
3	13	0,9	548040 0003	14,95	076003 0003	13,35

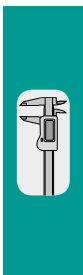
5144

con gancio terminale magnetico, precisione di classe EG II

- Alloggiamento in plastica ABS antiurto, cromato, con fermaglio per cintura
- nastro in acciaio retrattile, verniciato in giallo
- freno a nastro esatto per misurazioni interne precise
- per misurazioni interne ed esterne

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	Soglia di errore mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
5	19	1,3	548030 1005	17,30	076003 0005	15,40
8	25	1,9	548030 1008	24,20	076003 0010	16,40

5144



KOMELON® Metri a nastro

- Acciaio al carbonio
- bordi sbavati
- contrassegno esatto e ben leggibile
- con blocco per metro a nastro
- gancio terminale e protezione a nastro in acciaio inox
- per misurazione interna ed esterna
- gancio terminale scorrevole
- precisione di classe EG II

SelfLock

- **meccanismo autobloccante** per un facile ritorno del nastro
- tasto a pollice facile da usare
- Forma ergonomica per mancini e destri
- lunga vita utile grazie al rivestimento in nylon
- Incisione con rullo per elevata stabilità e ridotto luccichio

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
3	16	548046 0030	12,40	076003 0003	13,35
5	19	548046 0050	17,40	076003 0005	15,40
8	25	548046 0080	30,90	076003 0010	16,40

5144



MagGrip Dublx

- **nastro stampigliato su entrambi i lati** per lettura facile
- **punta magnetica**
- gancio terminale scanalato
- lunga vita utile grazie al rivestimento in nylon
- Incisione con rullo per elevata stabilità e ridotto luccichio

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5	19	548047 0050	19,10	076003 0005	15,40
8	25	548047 0080	30,30	076003 0010	16,40

5144

INOX Rubber

- **Acciaio inox** per una migliore resistenza alla ruggine
- nastro di argento rivestito in nylon per una massima durata
- Incisione con rullo per elevata stabilità e ridotto luccichio
- alloggiamento antiurto

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
3	16	548048 0030	16,70	076003 0003	13,35
5	19	548048 0050	23,60	076003 0005	15,40
8	25	548048 0080	41,80	076003 0010	16,40

5144



Powerblade II

- metro a nastro largo con curvatura per una stabilità particolarmente elevata
- Vernice bicolore HI-Viz per migliore leggibilità
- lunga vita utile grazie al rivestimento in nylon
- magneti brevettati gancio Dual-End
- nuovo alloggiamento compatto con protezione in gomma

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5	27	548042 0050	26,60	076003 0005	15,40
8	27	548042 0080	35,40	076003 0010	16,40

5144



FastBack

- gancio terminale scanalato
- alloggiamento compatto ed ergonomico
- lunga vita utile grazie al rivestimento in nylon
- Modello FastBack: con marcia rapida per avvolgere in meno tempo

Lunghezza m	Larghezza nastro mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
20	10	548036 1020	32,80	076003 0025	22,-
30	10	548036 1030	41,60	076003 0030	32,80

5144



ATORN® Metro a stecche in legno

- stecca iniziale con scala uguale su entrambi i lati, a due colori, ideale per la tracciatura e il riporto di dimensioni
- stecche bianche con scala nera, stacca iniziale blu con scala bianca
- versione robusta, con calotte in ottone
- graduazione angolare scalata
- snodi stabili
- Precisione di classe EG III

Lunghezza m	Larghezza mm	Arti	n. articolo	€
2	16	10	548022 0002	5,80
5143				



Metro a stecche in legno

- legno selezionato
- speciale verniciatura UV resistente all'umidità e allo sporco
- graduazione millimetrica ben leggibile nera/rossa, su entrambi i lati, sopra e sotto
- Precisione di classe EG III

Connessione	Lunghezza m	Larghezza mm	Arti	n. articolo	€
rivetti aperti	2	16	10	548020 0002	3,49
5143					



548020 0002



Facile da usare ...

... con precisione.



ATORN®
La forza necessita di qualità

Calibro contafiletti

- per determinare il passo del filetto in filetti esterni ed interni
- Versione in acciaio con vite di bloccaggio
- Denti filettati punzonati
- non calibrabile

Quantità di fogli	Esecuzione	Passo metrico 60° mm	Passo Whitworth 55° TPI	n. articolo	€
24	Metrico 60°	0,25-6,0	-	548501 0024	4,39
52	combinato metrico 60° e Whitworth 55°	0,25-6,0	62-4	548501 0052	6,50

5147



548501 0024

Dima per raggi

- Calibri concavi e convessi per il controllo di arrotondamenti interni ed esterni, che rappresentano parte di una circonferenza
- Versione in acciaio con fogli singoli fresati
- Vite di bloccaggio per il fissaggio dei fogli
- non calibrabile

Raggi mm	n mm	n. articolo	€
1,0- 7,0	da 1,0 a 3,0 = 0,25, da 3,0 = 0,5	548505 0017	14,-
7,5-15,0	da 7,5 a 15,0 = 0,5	548505 0016	15,20
15,5-25,0	da 15,5 a 20,0 = 0,5, da 20,0 = 1,0	548505 0015	13,30

5147



548505 0015

Calibri per cordoni di saldatura

- 548531 0210 per la verifica di cordoni saldati perpendicolarmente
Versione a 12 lamine (3/3,5/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/8/9/10/12 mm)
- 548531 0211 per la misurazione di cordoni di saldatura piani e cordoni di saldatura angolari
Versione a cursore, campo di misurazione di 20 mm, lettura di 0,1 mm
- non calibrabile

Esecuzione	n. articolo	€
12 lamine	548531 0210	21,90
con cursore	548531 0211	38,90

5147

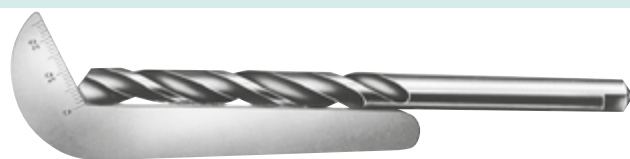


548531 0210

548531 0211

Calibro di rettifica per punta a spirale

- Per il controllo di centricità del tagliente trasversale
- Acciaio
- Squadre 118° con scala
- non calibrabile



Area	n. articolo	€
per punte elicoidali fino a Ø 50 mm	548510 0001	2,19

5147

Calibro per rettifica in acciaio per filetti e universale

- Acciaio
- con incisioni contrassegnate con i differenti passi e squadre
- non calibrabile
- 5485150001 Calibro in acciaio per filetti metrici 60°
- 5485150002 Calibro in acciaio per filetti Whitworth 55°
- 5485150003 calibro in acciaio per filetti trapezoidali 30° per filetti trapezoidali a norma DIN 103, passo 2-12 mm
- 5485150004 calibro in acciaio per filetti universale per tutti i filetti a punta e piatti esistenti

Area	n. articolo	€
Calibro in acciaio per filetti 60°	548515 0001	4,03
Calibro in acciaio per filetti 55°	548515 0002	4,03
Calibro in acciaio per filetti trapezoidali 30°	548515 0003	4,22
Calibro in acciaio per filetti universale	548515 0004	4,22

5147



548515 0002



548515 0003

Calibro in acciaio combinato di tornitura e per filetti

- con incisioni per:
filetto trapezoidale DIN 103 passo 2-12 mm/angolo di taglio di 40° - 80°
filetto a punta di 55° e 60°
- Dimensioni 90 x 40 x 2 mm
- non calibrabile

Dimensioni L x L x A mm	n. articolo	€
90 x 40 x 2	548531 0010	9,30
	5147	

- Versione come 548531 0011 ma con indicatore rivettato per la verifica dell'angolo di incidenza

Dimensioni L x L x A mm	n. articolo	€
90 x 40 x 2	548531 0011	12,80
	5147	



Cunei di misurazione

- per una lettura rapida e sicura dei valori di misura dell'ampiezza di fessure
- in acciaio o plastica
- Lettura 0,1 mm
- non calibrabile



548300 5011

Campo di misurazione mm	Materiale	n. articolo	€
0,5 - 7	Acciaio	548300 5007	53,50
0,5 - 11	Acciaio	548300 5011	61,50
0,5 - 11	Plastica	548300 5010	65,50
		5145	

Set di spessimetri

- per la misurazione di fessure, crepe o gioco in guide di scorrimento, cuscinetti, pistoni, ecc.
- le lamine d'acciaio possono essere usate singolarmente oppure insieme
- ogni singola lamina è contrassegnata con lo spessore
- non calibrabile

Acciaio con guaina in metallo

- lamine d'acciaio con durezza di molla lunghe 100 mm, in forma larga conica
- con vite di bloccaggio

Quantità di fogli	Spessore foglio mm	n mm	n. articolo	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / da 0,3=0,1	548520 0013	2,91
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548520 0020	4,78
			5147	



548520 0020

Acciaio sull'anello

- lamine d'acciaio con durezza di molla lunghe 200 mm, di larghezza costante

Quantità di fogli	Spessore foglio mm	n mm	n. articolo	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / da 0,3=0,1	548600 0013	11,55
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548600 0020	13,85
			5147	



548600 0013

Ottone

- antimagnetico

Quantità di fogli	Spessore foglio mm	n mm	n. articolo	€
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,5	548521 0020	21,95
			5147	



SARA® Nastro spessimetro a rulli

- per la regolazione e il controllo del gioco valvola, distanze degli elettrodi e misurazione del gioco dei cuscinetti oppure come superficie di appoggio durante il montaggio
- nastro di acciaio con durezza di molla
- lunghezza 5 m, larghezza 12,7 mm
- cassetta con fessura di prelievo
- da 0,08 mm, il nastro calibrato è contrassegnato ogni 120 mm con dimensione nominale

Acciaio normale

Spessore mm	Acciaio normale n. articolo	€
0,01	548525 0001	55,-
0,02	548525 0002	37,90
0,03	548525 0003	11,65
0,04	548525 0004	10,55
0,05	548525 0005	10,05
0,06	548525 0006	10,10
0,07	548525 0007	10,10
0,08	548525 0008	10,10
0,09	548525 0009	10,10
0,10	548525 0010	9,50
0,12	548525 0012	9,50
0,15	548525 0015	9,50
0,18	548525 0018	9,45
0,20	548525 0020	9,50
0,25	548525 0025	9,50
5147		

Spessore mm	Acciaio normale n. articolo	€
0,30	548525 0030	10,80
0,35	548525 0035	10,80
0,40	548525 0040	10,80
0,45	548525 0045	13,20
0,50	548525 0050	13,20
0,55	548525 0055	14,70
0,60	548525 0060	14,70
0,65	548525 0065	14,70
0,70	548525 0070	14,70
0,75	548525 0075	14,70
0,80	548525 0080	15,40
0,85	548525 0085	15,40
0,90	548525 0090	15,40
0,95	548525 0095	15,40
1,00	548525 0100	15,40
5147		



548525 0030

acciaio inox

Spessore mm	acciaio inox n. articolo	€
0,01	548524 0001	60,50
0,02	548524 0002	40,50
0,03	548524 0003	15,30
0,04	548524 0004	15,30
0,05	548524 0005	15,30
0,06	548524 0006	13,50
0,07	548524 0007	13,50
0,08	548524 0008	13,50
5147		

Spessore mm	acciaio inox n. articolo	€
0,09	548524 0009	13,50
0,10	548524 0010	13,50
0,12	548524 0012	13,50
0,15	548524 0015	13,50
0,18	548524 0018	13,50
0,20	548524 0020	13,50
0,25	548524 0025	13,50
5147		

Set

- -15 nastri spessimetro
- nel supporto a parete con supporto per nastro spessimetro per il prelievo di segmenti di nastri



Descrizione	Acciaio normale n. articolo	€	acciaio inox n. articolo	€
Set nastro spessimetro da 0,01 a 0,25 mm 0,01/0,02/0,03/0,04/0,05/0,06/0,07/0,08/0,09/0,10/0,12/0,15/0,18/0,20/0,25 mm	548525 1000	210,-	548524 1000	260,-
Set nastro spessimetro da 0,30 a 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 mm	548525 2000	235,-		
5147				



Accessori

- Supporto per nastro spessimetro con morsetto per nastri con larghezza fino a 13 mm
- Grandezza 125 x 17

Denominazione	n. articolo	€
Supporto per nastro spessimetro	548526 0001	3,77
5147		



Nastri pellicola (nastro calibrato di precisione)

- per allestire utensili e forme
- regolazione di apparecchi e apparati
- allineamento di macchine e regolazione del gioco di cuscinetti
- facili da srotolare in cassette di plastica
- Rullo larghezza 150 mm x lunghezza 2500 mm
- **Materiali:**
548530.....: Ottone (CuZn 37/Ms 63)
548535.....: acciaio non legato (acciaio in nastro SM)
548540.....: acciaio inox (18 Cr 9 Ni)



Spessore della lamina mm	Dimensione cassetta mm	Ottone		Acciaio		acciaio inossidabile	
		n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
0,025	80 x 80 x 170	548530 0025	22,60	548535 0025	25,40	548540 0025	43,10
0,050	80 x 80 x 170	548530 0050	22,50	548535 0050	19,10	548540 0050	34,40
0,075	80 x 80 x 170	548530 0075	25,70	548535 0075	17,40	548540 0075	33,40
0,100	80 x 80 x 170	548530 0100	28,10	548535 0100	16,30	548540 0100	35,10
0,150	80 x 80 x 170	548530 0150	33,70	548535 0150	16,50	548540 0150	40,80
0,200	80 x 80 x 170	548530 0200	40,80	548535 0200	17,30	548540 0200	47,80
0,250	80 x 80 x 170	548530 0250	45,90	548535 0250	19,-	548540 0250	51,50
0,300	115 x 115 x 170	548530 0300	57,-	548535 0300	23,30	548540 0300	52,50
0,400	115 x 115 x 170	548530 0400	63,50	548535 0400	26,20	548540 0400	60,-
0,500	115 x 115 x 170	548530 0501	71,50	548535 0501	28,90	548540 0501	66,50
		5147		5147		5147	

Präzisions-Folien GmbH Nastro spessimetro a rulli

- Per l'allestimento di attrezzi e forme; la regolazione di apparecchi e apparati; la compensazione di tolleranze; lo spessoramento di attrezzi; il livellamento di macchine; la regolazione di giochi di cuscinetti ecc.
- **Materiali:**
548527... / 548528.... Acciaio al carbonio, acciaio per molle temprato N. materiale 1.1274, magnetico
548529.....inossidabile, acciaio per molle temprato inossidabile N. materiale 1.4310, leggermente magnetico

Spessore mm	Acciaio C 25 mm x 5 m		Acciaio C 50 mm x 5 m		inossidabile 100 mm x 5 m	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
0,01	548527 0001	58,50	548528 0001	83,-	548529 0001	114,-
0,02	548527 0002	32,40	548528 0002	46,20	548529 0002	73,50
0,03	548527 0003	23,30	548528 0003	33,80		
0,04	548527 0004	23,10	548528 0004	33,80		
0,05	548527 0005	19,90	548528 0005	31,10	548529 0005	49,90
0,06	548527 0006	15,80	548528 0006	23,30		
0,07	548527 0007	15,80	548528 0007	23,30		
0,08	548527 0008	15,80	548528 0008	23,30		
0,09	548527 0009	15,80	548528 0009	23,30		
0,10	548527 0010	15,80	548528 0010	22,60	548529 0010	47,20
0,12			548528 0012	23,80		
0,15	548527 0015	16,30	548528 0015	23,80	548529 0015	47,20
0,18			548528 0018	24,10		
0,20	548527 0020	16,30	548528 0020	23,40	548529 0020	58,50
0,25	548527 0025	16,60	548528 0025	24,10	548529 0025	61,-
0,30	548527 0030	16,40	548528 0030	23,80	548529 0030	58,50
0,35			548528 0035	26,40		
0,40	548527 0040	18,20	548528 0040	26,40	548529 0040	67,50
0,45			548528 0045	26,40		
0,50	548527 0050	19,10	548528 0050	26,40	548529 0050	78,-
0,60	548527 0060	26,10	548528 0060	42,-	548529 0060	103,-
0,70	548527 0070	28,20	548528 0070	42,-	548529 0070	117,-
0,80	548527 0080	29,-	548528 0080	42,30	548529 0080	125,-
0,90	548527 0090	29,-	548528 0090	42,30	548529 0090	127,-
1,00	548527 0100	28,70	548528 0100	42,30	548529 0100	130,-
	5147		5147		5147	



h+s Präzisions-Folien GmbH Fogli di spessoramento (versione di precisione)

- Per l'allestimento di attrezzi e forme; la regolazione di apparecchi e apparati; la compensazione di tolleranze; lo spessoramento di attrezzi; il livellamento di macchine; la regolazione di giochi di cuscinetti ecc.
- **Materiali:**
548550... Acciaio al carbonio, acciaio per molle temprato N. materiale 1.1274, magnetico
548551...//548552... inossidabile, acciaio per molle temprato inossidabile N. materiale 1.4310, leggermente magnetico
- Fornitura in stabile cassetta scorrevole
548550.... 10 fogli/cassetta
548551.../548552.... 5 fogli / cassetta



Spessore mm	Acciaio C 50 mm x 300 mm		inossidabile 100 mm x 500 mm		inossidabile 150 mm x 500 mm	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
0,01	548550 0001	56,-	548551 0001	67,-		
0,02	548550 0002	32,-	548551 0002	38,10		
0,05	548550 0005	19,80	548551 0005	26,60	548552 0005	40,90
0,10	548550 0010	15,70	548551 0010	25,20	548552 0010	38,50
0,15	548550 0015	16,40	548551 0015	25,20	548552 0015	39,40
0,20	548550 0020	16,10	548551 0020	31,50	548552 0020	48,60
0,25	548550 0025	16,60	548551 0025	33,80	548552 0025	50,50
0,30	548550 0030	16,60	548551 0030	31,50	548552 0030	48,60
0,40	548550 0040	18,20	548551 0040	36,40	548552 0040	55,-
0,50	548550 0050	18,20	548551 0050	42,-	548552 0050	63,50
0,60	548550 0060	29,20	548551 0060	59,-	548552 0060	86,50
0,70	548550 0070	29,60	548551 0070	66,50	548552 0070	97,-
0,80	548550 0080	29,70	548551 0080	69,-	548552 0080	106,-
0,90	548550 0090	29,90	548551 0090	69,50	548552 0090	111,-
1,00	548550 0100	29,60	548551 0100	71,-	548552 0100	114,-
	5147		5147		5147	

AVNOGA Supporti magnetici PH

- per il posizionamento rapido e preciso dei comparatori
- regolazione fine migliorata su base magnetica
- base magnetica forte e convertibile
- Sede universale per i comparatori più comuni
- braccio con meccanica stabile e sistema a tre punti
- Sede per misuratore di Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" e coda di rondine



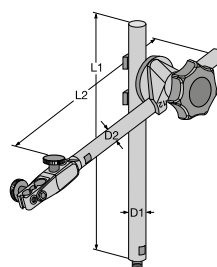
Regolazione fine della sede



Regolazione fine base magnetica



Meccanica del braccio



550110 6400



550110 2040

Regolazione fine alla sede del misuratore

Modello	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	Filetto base magnetica	n. articolo	€
PH 6400	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 6400	82,-
PH 6600	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 6600	133,50
PH 6800	350	18	225	16	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550110 6800	160,50

5149

Regolazione fine su base magnetica

Modello	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	Filetto base magnetica	n. articolo	€
PH 3100	120	10	110	8	40 x 30 x 35	320	M 5	550110 3100	53,40
PH 2040	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 2040	82,50
PH 4016	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 4016	133,50

5149

NOGA Supporti magnetici

- per il posizionamento rapido e preciso dei comparatori
- **con blocco centrale meccanico**
- regolazione fine migliorata su base magnetica
- base magnetica forte e convertibile
- Sede universale per i comparatori più comuni
- meccanica del braccio stabile con blocco centrale



Regolazione fine della sede



Meccanica del braccio



Regolazione fine base magnetica

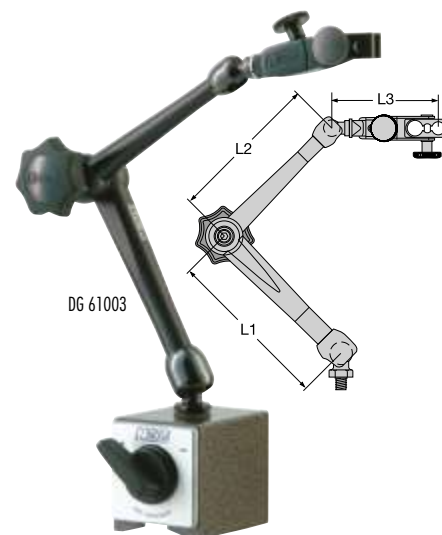


Supporto completo con regolazione fine alla sede del misuratore

- Sede per misuratore di \varnothing 8 mm, 6 mm, 3/8" e coda di rondine

Modello	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	Filetto base magnetica	n. articolo	€
NF 61003	56	51	71	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1001	128,-
DG 61003	110	101	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2001	178,-
MG 61003	133	113	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3001	200,-
MA 61003	287	223	71	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550501 4001	395,-

5149

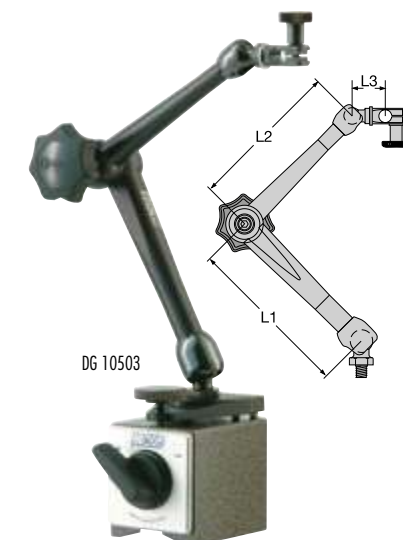


Supporto completo con regolazione fine su base magnetica

- Sede per apparecchio di misurazione di \varnothing 8 mm e coda di rondine

Modello	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	Filetto base magnetica	n. articolo	€
NF 10403	56	51	21,5	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1101	104,50
DG 10503	110	101	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2101	135,50
MG 10503	133	113	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3101	157,50

5149

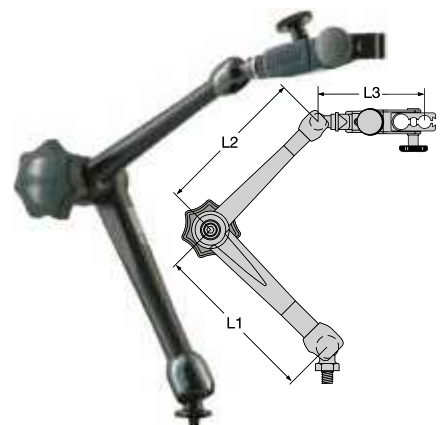


Supporto snodabile senza base, regolazione fine alla sede del misuratore

- Sede per misuratore di \varnothing 8 mm, 6 mm, 3/8" e coda di rondine

Modello	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Filetto base magnetica	n. articolo	€
NF 60103	56	51	71	M 5	550501 1010	117,-
DG 60103	110	101	71	M 8	550501 2010	149,-
MG 60103	133	113	71	M 8	550501 3110	186,-
MA 60103	287	223	71	M 10 x 1,25	550501 4010	360,-

5149



NOGA Basi per supporti

- Basi magnetiche con alta forza di ritegno che agisce sulla suola prismatica e sul lato posteriore piatto
- tutte le superfici di contatto sono rettificata fini.
- DG 0040 piede a depressione
- Versione stabile in metallo leggero con membrana integrata per la tensione di depressione su tutti i livelli, superfici senza pori e grasso (ad es.: piastre di granito).



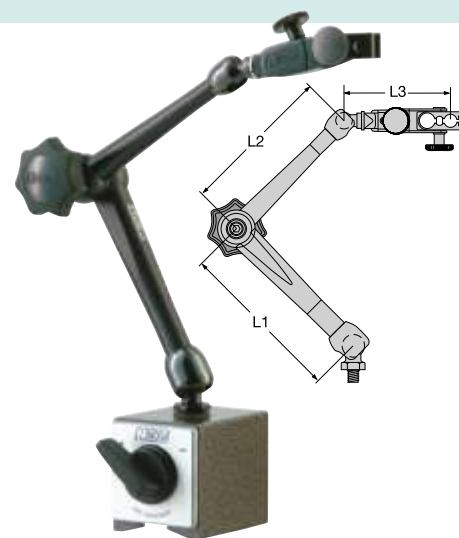
Modello	Descrizione	Dimensioni L x L x A mm	Forza di ritegno N	Filetto di collegamento	n. articolo	€
NF 0037	base magnetica commutabile	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0037	27,10
NF 3778	base magnetica commutabile con regolazione fine	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0031	31,20
DG 0036	base magnetica commutabile	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0010	30,70
DG 3678	base magnetica commutabile con regolazione fine	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0011	34,30
DG 0038	base magnetica commutabile	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0012	46,30
DG 0118	base magnetica commutabile con regolazione fine	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0118	84,50
DG 0039	base magnetica commutabile	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550505 0020	70,-
DG 1003	base magnetica commutabile	75 x 50 x 67	1000	M 6 / 8 / 10 / 10x1,25 / 12	550505 1003	71,20
DG 0040	Base a vuoto	Ø 92 x 22	350	M 8	550505 0040	64,-

5149

NOGA Set di supporti magnetici



- Supporto con base magnetica e con comparatore
- Comparatore:
Campo di misurazione 10 mm
Risoluzione 0,01 mm
Precisione a norma DIN 878



L1 mm	L2 mm	L3 mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	n. articolo	€
133	113	71	60 x 50 x 55	800	550505 0005	232,50

5149

ATORN® Supporti snodabili 3D

- per il posizionamento rapido e preciso dei comparatori
- blocco centrale meccanico, senza necessità di manutenzione
- base magnetica forte collegabile con suola prismatica, aderisce in ogni posizione!
- sede combinata per comparatore con regolazione fine per comparatori con stelo di serraggio Ø 8 mm e per comparatori a leva con coda di rondine



Altezza totale mm	Raggio d'azione mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	n. articolo	€
210	130	34 x 30 x 35	300	550520 0210	190,-
305	200	60 x 50 x 55	750	550520 0305	215,-
385	280	60 x 50 x 55	750	550520 0385	262,-

5189

ATORN® Stativo magnetico con colonna flessibile (collo di cigno)

- particolarmente idoneo per la misurazione in punti di difficile accesso
- Blocco centrale con leva eccentrica
- Fune di tensione regolabile
- 6 bussole con Ø 17 mm
- Magnete di fissaggio con suola liscia e prismatica
- sede combinata per comparatore con regolazione fine per comparatori con stelo di serraggio Ø 8 mm e per comparatori a leva con coda di rondine

Altezza totale mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	n. articolo	€
380	70 x 46 x 65	500	550521 0380	181,-

5189



JG Stativo piccolo idraulico con base magnetica

- particolarmente idoneo per l'uso con comparatori a leva
- ideale in spazi ristretti
- magnete circolare a tazza extra forte, non commutabile
- con piastra di protezione
- Sede per comparatore di Ø 8 mm e coda di rondine

Versione:

- 1 blocco di serraggio idraulico
 - 2 sede per comparatore Ø 8 mm e coda di rondine
 - 3 snodi, a mobilità illimitata
 - 4 regolazione fine alla base
 - 5 magnete permanente extra forte
- serraggio idraulico centrale
 - Fornitura in confezione di cartone

Base magnetica Ø x A mm	Sporgenza mm	n. articolo	€
35 x 30	150	550505 2000	112,50

5150



JG Supporti magnetici idraulici

- Blocco centrale idraulico
- Regolazione fine
- Forza di serraggio regolabile in maniera lineare fino al massimo
- Bracci snodati girevoli di 360° e oscillanti di 180°
- Sede per comparatore di Ø 8 mm o a coda di rondine
- **Versione:** blocco di serraggio idraulico, snodo centrale, snodi sferici, base magnetica azionabile con suola prismatica
- Fornitura a scelta con o senza base magnetica in confezione di cartone

Denominazione	Raggio d'azione mm	Base magnetica L x P x A mm	Forza di ritegno N	Filetto base magnetica	n. articolo	€
supporto idraulico con base magnetica	220	60 x 50 x 55	800	M8	551001 0220	136,50
supporto idraulico senza base magnetica	220	-	-	-	551001 0221	112,50
supporto idraulico con base magnetica	260	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0260	143,-
supporto idraulico senza base magnetica	260	-	-	-	551001 0261	117,50
supporto idraulico con base magnetica	300	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0300	166,-
supporto idraulico senza base magnetica	300	-	-	-	551001 0301	144,50
supporto idraulico con base magnetica	400	80 x 50 x 55	1000	M 10	551001 0400	253,-
supporto idraulico senza base magnetica	400	-	-	-	551001 0401	199,-
supporto idraulico con base magnetica	550	80 x 50 x 55	1000	M10	551001 0550	359,-
supporto idraulico senza base magnetica	550	-	-	-	551001 0551	307,-

5150



551001 0400

Mitutoyo Stativo magnetico con comparatore a leva

0,01
mm

- Magnete circolare a tazza ad alto potere
- Sede per stativo magnetico
- Comparatore a leva campo di misurazione 0,8 mm
- Lettura: 0,01 mm
- Lunghezza punta di tasteggio 20,9 mm
- Punta di tasteggio standard stampata su scala
- Fornitura in confezione di plastica

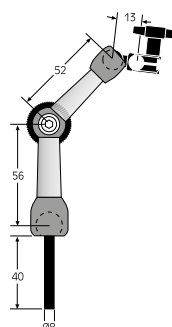


Descrizione	n. articolo		Calibratura	
		€	n. articolo	€
Stativo magnetico con comparatore a leva	525501 0112	136,-	070130 0001	14,25

5102

VOGA Stativo snodato per comparatore a leva

- per un esatto posizionamento e allineamento dei semilavorati
- Centraggio di un foro
- lo stativo viene serrato direttamente nel mandrino della macchina con lo stelo di serraggio cilindrico
- tutti gli snodi sono mobili
- Serraggio di tutti gli snodi tramite la vite di bloccaggio centrale
- sede per comparatore di \varnothing 8 mm con bloccaggio a prismi per comparatori a leva
- stelo ad innesto cilindrico (\varnothing = 8 mm, lunghezza = 40 mm)



Descrizione	n. articolo		€
Supporto snodabile	550510 0013	85,90	
Supporto snodabile con comparatore a leva, campo di misurazione 0,8 mm, lettura 0,01 mm, lunghezza della punta di tasteggio 20,9 mm	550510 5000	180,-	

5149

SARA® Tavolo di misurazione

- Piede in ghisa speciale
- colonna di misurazione stabile \varnothing 22 mm
- Superficie di misurazione temprata
- DIN 876/0



552506 5050

552506 5070

Altezza di misurazione mm	Tavolo di misurazione mm	Sporgenza mm	Peso kg	n. articolo	€
100	\varnothing 50	50	2,0	552506 5050	200,-
100	70 x 60	75	3,5	552506 5070	260,-

5151

Mitutoyo Tavolo di misurazione

- base di ghisa stabile
- Diametro sede comparatore Ø 8 mm
- Regolazione fine della sede per comparatore di 1 mm
- Colonna temprata, rettificata fine, Ø 40 mm
- Altezza totale 389 mm
- Tavolo di misurazione rettificato e lappato

Altezza di misurazione mm	Tavolo di misurazione mm	Sporgenza braccio trasversale mm	Peso kg	n. articolo	€
200	110 x 110	75	12,5	552510 0200	555,-

5102



ATORN® Tavola micrometrica con piede in pietra dura

- Base del tavolo di misurazione in pietra dura nera naturale
- Superfici di misurazione lappate fini
- colonna stabile
- Regolazione dell'altezza con e senza filetto a passo lungo con anello di posizionamento
- Diametro sede comparatore Ø 8 mm

Braccio di misurazione fisso

Superficie di misurazione mm	Altezza di misurazione mm	Sporgenza mm	Ø colonne mm	Esecuzione	n. articolo	€
200x100	180	60	22	colonna liscia	553007 1001	242,-
250x200	210	120	35	colonna liscia	553007 1002	340,-
250x200	210	120	35	Colonna con filetto a passo grosso	553008 1010	472,-

5153



553007 1010

553007 1001

Braccio di misurazione regolabile

Superficie di misurazione mm	Altezza di misurazione mm	Sporgenza mm	Ø colonne mm	Esecuzione	n. articolo	€
250x200	230	200	35	colonna liscia	553008 1001	420,-
250x200	230	200	35	Colonna con filetto a passo grosso	553008 1010	465,-

5153



553008 1010

ATORN® Tavolo di misurazione universale con supporto snodabile 3D

**DIN
876/0**

- Tavolo di misurazione in pietra dura nera
- Superficie di misurazione lappata fine al diamante
- Supporto snodabile per il posizionamento rapido e preciso dei comparatori
- meccanica del braccio stabile **con blocco centrale meccanico**
- Sede per comparatore universale con regolazione fine per tutti i comparatori comuni

Superficie di misurazione mm	Raggio d'azione mm	n. articolo	€
400x250	285	553020 0001	305,-
400x400	375	553020 0002	510,-

5153



553020 0001

Detergente per pietra dura

• Spray detergente

- per la semplice pulizia di parti in granito

• Pasta detergente

- composizione specifica per la cura di componenti in granito
- pulizia perfetta e sigillatura a lunga durata
- protegge le superfici da ossidazioni e usura
- leggero spostamento di accessori sul granito
- una piccola dose è sufficiente per preparare in maniera ottimale la superficie in granito

Descrizione	Contenuto	n. articolo	€
Pasta detergente	400 g	554010 0500	42,90
Spray detergente	500 ml	554010 0505	18,90

5152



554010 0500



554010 0505

ATORN® Piastre di controllo e misurazione

• Precisione a norma DIN 876/0

- completamente indeformabile, senza tensioni, resistenti all'ossidazione e all'acido
- Non magnetico e non elettroconduttore, insensibile alla temperatura, dato il basso coefficiente di dilatazione termica
- Materiale a elevata durezza e resistente all'usura: Grado di durezza 6-7 secondo la scala di Mohs.
- struttura del materiale omogenea a pori fini, per una durezza omogenea, lunga durata e precisione costante
- Senza bisogno di cura e manutenzione, è sufficiente rimuovere la sporcizia per evitare di compromettere la precisione
- alta percentuale di portanza delle superfici di misurazione lappate al diamante
- con tutte le piastre di misurazione e di controllo viene fornito un certificato di collaudo del produttore
- Certificato DKD disponibile su richiesta
- Prezzi franco stabilimento, imballaggio incluso



Piastre di controllo e misurazione

- senza inserti in sfere d'acciaio

L mm	B mm	H mm	Peso kg	Planarità µm	n. articolo	€
400	400	50	25	6	554011 0400	365,-
630	400	70	50	7	554011 0630	529,-

5153

Piastre di misurazione e controllo con basamento

- Basamento in tubo sagomato con kit di supporti progettato per altezza di lavoro ca. 900 mm (bordo superiore delle piastre)

L mm	B mm	H mm	Peso kg	Planarità µm	n. articolo	€
1000	630	100	203	8	554012 1000	1.709,-
1200	800	160	495	9	554012 1200	2.109,-

5153

Piastre di misurazione e controllo con quadro sottostante

- Base in lamiera di acciaio (versione stabile)
- 3 cassetti a estrazione totale, con serratura
- Altezza dei cassetti di 120, 150 e 240 mm
- Forza di carico per cassetto di 100 kg
- Altezza di lavoro ca. 900 mm
- Piastra di misurazione regolabile mediante kit di supporti impostabili

L mm	B mm	H mm	Peso kg	Planarità µm	n. articolo	€
1000	630	100	330	8	554015 1000	2.440,-
1200	800	160	640	9	554015 1200	2.880,-

5153

Incluso il certificato di fabbrica del produttore
Tutti i prezzi si intendono franco stabilimento, imballaggio incluso!



Piastre di controllo e misurazione

- Precisione a norma DIN 876
- completamente indeformabile, senza tensioni, resistenti all'ossidazione e all'acido
- Non magnetico e non elettroconduttore, insensibile alla temperatura, dato il basso coefficiente di dilatazione termica
- Materiale a elevata durezza e resistente all'usura: Grado di durezza 6-7 secondo la scala di Mohs.
- alta percentuale di portanza delle superfici di misurazione lappate al diamante
- L'appoggio delle piastre sulla struttura inferiore, ad es. su un armadio portautensili, avviene in punti staticamente predefiniti
- Fornitura con inserti in sfere di acciaio (piastra 250 x 250 mm senza inserti) e certificato di fabbrica del fabbricante
- Prezzi franco stabilimento, imballaggio escluso

Incluso il certificato di fabbrica del produttore

L mm	B mm	H mm	Peso kg	Planarità secondo DIN 876/0		DIN 876/0		DIN 876/1	
				µm	µm	n. articolo	€	n. articolo	€
250	250	50	10	5	13	554002 0001	126,-	554006 0001	113,50
400	250	50	15	6	14	554002 0002	230,-	554006 0002	210,-
400	400	50	25	6	14	554002 0003	285,-	554006 0003	255,-
500	400	90	55	6	15	554002 0004	365,-	554006 0004	335,-
600	500	100	90	6	16	554002 0005	505,-	554006 0005	459,-
630	400	70	50	7	17	554002 0006	455,-	554006 0006	409,-
630	630	70	80	7	17	554002 0007	545,-	554006 0007	495,-
800	600	120	175	7	18	554002 0008	749,-	554006 0008	679,-
1000	630	100	175	8	20	554002 0009	849,-	554006 0009	769,-
1000	630	140	250	8	20	554002 0010	959,-	554006 0010	859,-
1000	800	140	320	8	20	554002 0011	1.189,-	554006 0011	1.069,-
1000	1000	100	280	8	20	554002 0012	1.319,-	554006 0012	1.189,-
1000	1000	160	480	8	20	554002 0013	1.449,-	554006 0013	1.319,-
1200	800	160	450	9	22	554002 0014	1.449,-	554006 0014	1.319,-
1200	1000	160	530	9	22	554002 0015	1.949,-	554006 0015	1.759,-
1500	1000	190	855	10	25	554002 0016	2.579,-	554006 0016	2.319,-
1600	1000	160	720	11	26	554002 0017	2.579,-	554006 0017	2.319,-
2000	1000	220	1320	12	30	554002 0018	3.199,-	554006 0018	2.889,-
						5152			5152



Basamenti per piastre di misurazione e controllo

Accessori aggiuntivi per le piastre di misurazione e di controllo, quali supporti singoli, scanalature di staffaggio a T o coppie di contropunte disponibili su richiesta



Coppia di contropunte su piastra, estr. lungo guide per guide scanalate a T in acciaio B



Piastra in pietra dura con 5 guide scanalate a T (esecuzione speciale)



Basamento per tubo sagomato

- struttura saldata stabile costituita da tubo sagomato per un'altezza di lavoro pari a circa 900 mm (bordo superiore delle piastre)
- kit di supporti in confezione di trasporto monouso compreso nella fornitura
- Prezzi franco stabilimento, imballaggio escluso

per dimensione della piastra mm	Peso kg	n. articolo	€
400 x 400 x 50	23	554025 0003	255,-
500 x 400 x 90	24	554025 0004	260,-
600 x 500 x 100	26	554025 0005	265,-
630 x 400 x 70	25	554025 0006	265,-
630 x 630 x 70	26	554025 0007	265,-
800 x 600 x 120	30	554025 0008	290,-
1000 x 630 x 100	35	554025 0009	300,-
1000 x 630 x 140	35	554025 0010	300,-

5152

per dimensione della piastra mm	Peso kg	n. articolo	€
1000 x 800 x 140	37	554025 0011	315,-
1000 x 1000 x 100	45	554025 0012	389,-
1000 x 1000 x 160	45	554025 0013	389,-
1200 x 800 x 160	45	554025 0014	389,-
1200 x 1000 x 160	50	554025 0015	400,-
1500 x 1000 x 190	55	554025 0016	410,-
1600 x 1000 x 160	56	554025 0017	410,-
2000 x 1000 x 220	60	554025 0018	455,-

5152



Armadio portautensili

- in squadre in acciaio rivestite in lamiera di acciaio, verniciato in grigio argento
- Altezza di lavoro ca. 900 mm (bordo superiore delle piastre)
- Cassetti su rulli
- Pianale intermedio estraibile
- Porte con serratura
- Fornitura in confezione di trasporto monouso
- Prezzi franco stabilimento, imballaggio escluso

per dimensione della piastra mm	Esecuzione	Peso kg	n. articolo	€
630 x 400 x 70	1 porta, 1 ripiano intermedio	40	554030 0006	509,-
630 x 630 x 70	1 porta, 1 ripiano intermedio	42	554030 0007	539,-
800 x 600 x 120	1 porta, 1 ripiano intermedio	53	554030 0008	539,-
1000 x 630 x 100	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	60	554030 0009	639,-
1000 x 630 x 140	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	60	554030 0010	639,-
1000 x 800 x 140	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	63	554030 0011	639,-
1000 x 1000 x 100	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	85	554030 0012	665,-
1000 x 1000 x 160	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	85	554030 0013	665,-
1200 x 800 x 160	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	85	554030 0014	709,-
1200 x 1000 x 160	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	95	554030 0015	709,-
1500 x 1000 x 190	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	103	554030 0016	819,-
1600 x 1000 x 160	2 porte, 1 cassetto, 1 ripiano intermedio	105	554030 0017	819,-
2000 x 1000 x 220	3 porte, 2 cassetti, 1 ripiano intermedio	120	554030 0018	899,-

5152

**ATORN® Angolo di misurazione**

- **90°**
- Forma triangolare in finissima pietra dura nera
- dura e resistente all'usura
- lavorata con precisione su entrambi i lati
- a partire dalla grandezza 0600 con foro di scarico
- Precisione superficiale delle sue superfici angolari secondo DIN 876
- Perpendicolarità a norma DIN 875, precisione 00
- Fornitura in confezione di trasporto monouso
- Prezzi franco stabilimento, imballaggio incluso

costi di imballaggio inclusi



555501 0600

Lunghezza della gamba mm	Larghezza mm	Perpendicolarità mm	Peso kg	n. articolo	€
200 x 150	50	0,002	2	555501 0200	295,-
300 x 200	50	0,002	5	555501 0300	450,-
400 x 250	50	0,003	8	555501 0400	799,-
500 x 300	60	0,004	15	555501 0500	999,-
600 x 400	70	0,005	30	555501 0600	1.519,-
800 x 500	80	0,006	55	555501 0800	2.449,-

5153



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità



Misuratore di concentricità

- per controllare la concentricità e la planarità di pezzi da tornire
- grandezza O350 contropunte con prismi aggiuntivi

Versione piastra di base:

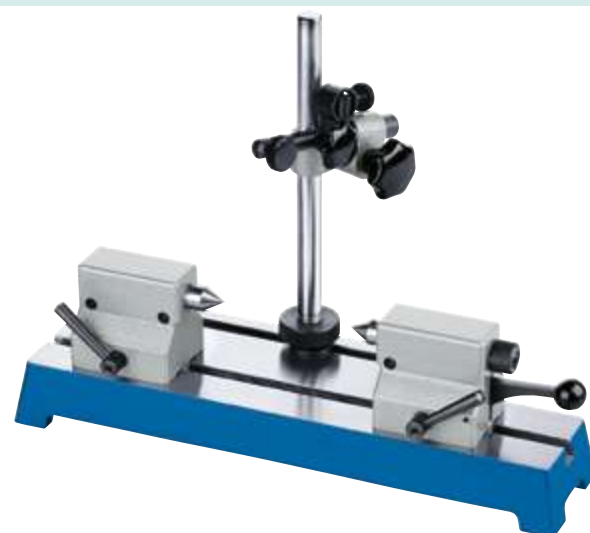
- ghisa speciale
- Superficie di appoggio rettificata
- con 2 scanalature a T, per l'inserimento delle contropunte e del supporto
- Larghezza scanalatura 10 mm (12 mm*)
- Distanza delle scanalature a T 58 mm (100 mm*)
- Planarità a norma DIN 876/2

Versione delle contropunte:

- scorrevoli
- contropunta sinistra con punta fissa, contropunta destra con punta mobile
- Bussole-Ø 16 mm (22 mm*)
- Corsa della punta mobile ca. 10 mm
- Bussola e punta in acciaio temprato, con lavorazione ultrafina

Versione del supporto:

- con regolazione fine
- Sede cilindrica 8H7
- Ø colonne ed altezza: 16 x 200 mm (22 x 240 mm*)
- Ø braccio trasversale e lunghezza: 16 x 60 mm (16 x 125 mm*)
- Fornitura di piastra di base con contropunte e supporto



554760 0200

*I valori fra parentesi valgono per il misuratore di concentricità N. 5547600450

Piastra di base Lung. x Largh. mm	Distanza fra le punte mm	Altezza della punta mm	Peso kg	n. articolo	€
350 x 110	200	50	8	554760 0200	605,-
500 x 110	350	75	12	554760 0350	788,-
700 x 180	450	100	35	554760 0450	1.984,-

5154



554761 0001



554761 0003



554761 0011

Accessori

Denominazione	Gamma diametri mm	adatto a	n. articolo	€
Inserti a V	3-15	554760 0200 / 0350	554761 0001	88,-
Supporti a V	5-25	554760 0200 / 0350	554761 0002	162,-
Supporti rotanti	3-30	554760 0200 / 0350	554761 0003	193,-
Inserti a V	8-45	554760 0450	554761 0010	133,-
Supporti a V	5-50	554760 0450	554761 0011	231,-
Supporti rotanti	4-60	554760 0450	554761 0012	261,-

5154

Misurazioni speciali

INFORMAZIONI

Contattateci!



Coppia di prismi



- con staffa di staffaggio
- temprato
- Bordi esterni rettificati
- Precisione dei prismi: 0,005 mm rispetto alla superficie di appoggio
- Prezzi per coppia

Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza totale mm	Ø di serraggio max. mm	n. articolo	€
45	40	35	25	556002 0040	73,-
70	45	41	40	556002 0045	105,-

5155



ATORN® Coppia di doppi prismi

- Incisione 90° con staffa di fissaggio
- temprato
- Superficie prismi e di serraggio piana, sottoposta a lavorazione parallela, rettifica fine e regolazione
- Precisione dei prismi: 0,004 mm dalla superficie di appoggio
- Versione inossidabile disponibile su richiesta



Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza totale mm	Ø di serraggio mm	n. articolo	€
50	40	40	5-30	556006 0031	143,-
75	55	55	5-50	556006 0051	215,-
100	75	75	7-70	556006 0071	330,-

5189



Pezzi singoli

Denominazione	n. articolo	€
Prisma di Ø 5-30, singolo con staffa	556008 0031	76,-
Prisma di Ø 5-50, singolo con staffa	556008 0051	112,-
Prisma di Ø 7-70, singolo con staffa	556008 0071	172,-
Staffa di fissaggio di Ø 5-30, singola	556008 1031	28,50
Staffa di fissaggio di Ø 5-50, singola	556008 1051	29,80
Staffa di fissaggio di Ø 7-70, singola	556008 1071	35,60

5189

ATORN® Prisma magnetico, di misurazione e di serraggio

- Acciaio
- Intaglio 90°
- Lavorato piano, parallelo e perpendicolare
- Forza magnetica attivabile/disattivabile
- Lato contrapposto all'interruttore come superficie di supporto magnetico
- Planarità e tolleranza di parallelismo 0,004 mm, tolleranza di perpendicolarità 0,01 mm
- Fornitura in astuccio

Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza totale mm	Ø di serraggio mm	Forza di ritengo circolare N	Forza di ritengo superficie N	n. articolo	€
80	67	96	6-66	400	900	556018 0080	360,-
100	90	96	6-70	400	1800	556018 0100	509,-

5189



Versione temprata

Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza totale mm	Ø di serraggio mm	Forza di ritengo circolare N	Forza di ritengo superficie N	n. articolo	€
70	45	70	2-40	300	600	556019 0070	365,-
80	67	96	6-66	400	900	556019 0080	430,-
100	90	96	6-70	400	1800	556019 0100	619,-

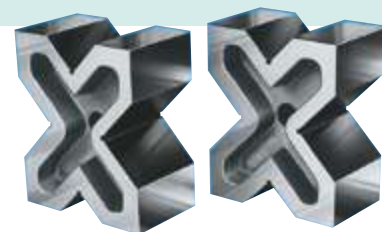
5189

Elementi paralleli

- **Coppia, con quattro intagli prisma 90°**
- in ghisa speciale ad alta densità e molto resistente all'usura, tutte e quattro le superfici di appoggio e gli intagli dei prismi lavorati a coppia alla stessa altezza, superficie di appoggio e intagli dei prismi rettificati fini, superfici laterali ravvinate
- **Qualità 1:** Intagli dei prismi rispetto alla superficie di base, precisione: 0,016 mm
- Fornitura a coppie in confezioni di trasporto monouso

Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza totale mm	Peso kg	Ø albero mm	n. articolo	€
60	100	120	7	8-90	556010 0090	305,-
75	130	150	13	10-120	556010 0120	440,-
90	170	200	24	12-180	556010 0180	699,-

5155



556010 0120

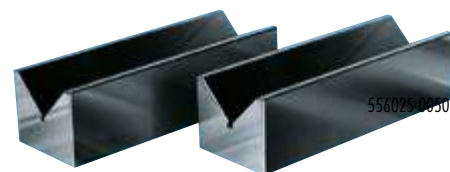
Coppia di prismi con intaglio 90°

- In ghisa speciale ad alta densità ed elevata resistenza all'usura, intagli dei prismi lavorati a coppia alla stessa altezza, superfici laterali ravvinate
- **Qualità 3:** superfici di appoggio e intagli dei prismi piallati fini, parallelismo della superficie di appoggio rispetto al prisma, precisione: 0,06 mm
- **Qualità 1:** superfici di appoggio e intagli dei prismi piallati fini, parallelismo della superficie di appoggio rispetto al prisma, precisione: 0,016 mm

Lunghezza mm	Larghezza mm	Ø albero mm	Qualità 3		Qualità 1	
			n. articolo	€	n. articolo	€
100	40	6-40	556020 0040	66,-	556025 0040	97,-
150	50	8-50	556020 0050	105,50	556025 0050	148,-
200	70	8-70	556020 0070	180,-	556025 0070	235,-
250	85	12-85	556020 0085	330,-	556025 0085	475,-
300	100	12-100	556020 0100	440,-	556025 0100	649,-

5155

5155



556025 0050

Angolare di staffaggio

- **con fessure di staffaggio, lavorate ad alta precisione su due lati**
- **precisione angolare a norma DIN875**
- in ghisa speciale ad alta densità con elevata resistenza all'usura, superficie di appoggio e superficie di serraggio lavorate in maniera reciprocamente angolata, superfici laterali raddrizzate, fessure di staffaggio in fusione,
- **Qualità 3:** superficie di appoggio e di serraggio piallate fini, planarità a norma DIN 876/3, angolarità della superficie di appoggio rispetto a quella di serraggio: Vedere tabella
- **Qualità 1:** Superficie di appoggio e di serraggio rettificata, planarità a norma DIN 876/2, angolarità della superficie di appoggio rispetto a quella di serraggio: Vedere tabella
- **Qualità 0:** Superficie di appoggio e di serraggio rettificata fini, planarità a norma DIN 876/1, angolarità della superficie di appoggio rispetto a quella di serraggio: Vedere tabella

Qualità 3

Dimensioni L x L x A mm	Larghezza fessura mm	Peso kg	Angolarità mm	n. articolo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,030	556030 0001	130,-
200 x 100 x 150	16	8	0,030	556030 0002	176,-
275 x 150 x 200	20	20	0,040	556030 0003	330,-
400 x 225 x 300	24	45	0,050	556030 0004	569,-
500 x 300 x 400	24	85	0,060	556030 0005	909,-

5155

Qualità 1

Dimensioni L x L x A mm	Larghezza fessura mm	Peso kg	Angolarità mm	n. articolo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,015	556035 0001	200,-
200 x 100 x 150	16	8	0,015	556035 0002	315,-
275 x 150 x 200	20	20	0,020	556035 0003	490,-
400 x 225 x 300	24	45	0,025	556035 0004	949,-
500 x 300 x 400	24	85	0,030	556035 0005	1.429,-

5155

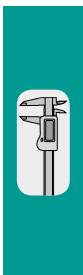
Qualità 0

Dimensioni L x L x A mm	Larghezza fessura mm	Peso kg	Angolarità mm	n. articolo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,007	556037 0001	305,-
200 x 100 x 150	16	8	0,007	556037 0002	425,-
275 x 150 x 200	20	20	0,009	556037 0003	679,-
400 x 225 x 300	24	45	0,011	556037 0004	1.489,-
500 x 300 x 400	24	85	0,013	556037 0005	2.379,-

5155

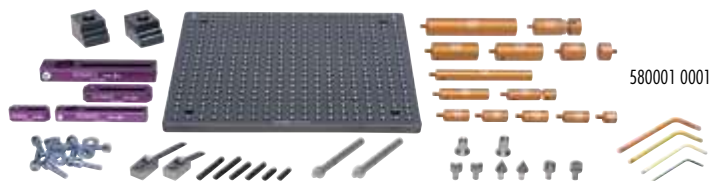


556035 0004

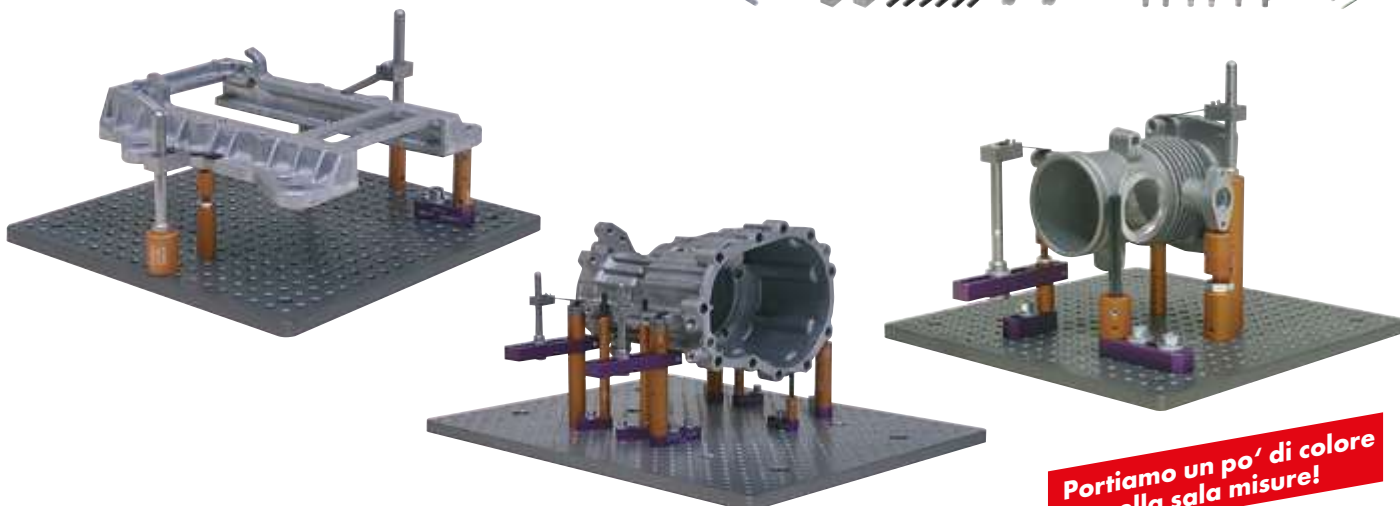


Mitutoyo Sistema di staffaggio per sistemi di misurazione delle coordinate ECO-FIX

- Kit di avvio diretto
- economico
- semplicissimo da usare
- non necessita di elementi di collegamento
- rapido montaggio
- senza adattatore, compatibile con i produttori più noti
- Distinta con il contenuto del kit disponibile su richiesta



580001 0001



Portiamo un po' di colore nella sala misure!

Descrizione	Distanza fra i fori mm	n. articolo	€
Kit ECO-FIX S, 60 pz., piastra di base 250 x 250 mm	12,5	580001 0001	920,-
Kit ECO-FIX L, 99 pz., piastra di base 500 x 400 mm	25,0	580001 0002	1.710,-

5107

ATORN® Morse di precisione mini

- per l'inserimento e il posizionamento di piccoli pezzi su proiettori, microscopi di misurazione o per la misurazione della rugosità
- ganasce di staffaggio intercambiabili con prismi rettificati orizzontali e verticali
- precisione angolare 0,01 mm
- parallelismo 0,01 mm

l'ideale per l'impiego con microscopi di misurazione e proiettori di misurazione



Tipo	Larghezza ganasce mm	Dimensioni L x L x A mm	Ø di serraggio mm	Profondità di serraggio mm	Materia	n. articolo	€
Grandezza 1	15	50x15x15	14	8	Ottone, cromato opaco	565006 0015	118,-
Grandezza 2	25	75x25x25	23	15	Alluminio, anodizzato	565006 0025	149,-
Grandezza 3	35	100x35x35	32	21	Alluminio, anodizzato	565006 0035	189,-

5192

Set completo

- una morsa ciascuna (dimensioni 1/2/3) incl. 1 ganasca di base ciascuna e 1 ganasca prismatica ciascuno
- 1 coppia di ganasce in plastica ciascuno (con larghezza ganasce 15/25/35 mm)
- 1 coppia di ganasce a gradino ciascuno (con larghezza ganasce 15/25/35 mm)
- 1 coppia di ganasce prismatiche ciascuno con spina di battuta (con larghezza ganasce 15/25/35 mm)
- 1 dispositivo di suddivisione Midi (Ø 1,2-6,0 mm) e dispositivo di suddivisione Mini (Ø 0,4-3,5 mm)
- 2 supporti per morsa
- 3 piastre di inserimento incl. viti
- 1 coppia di doppi prismi con archetto, 25 x 20 x 20 mm, area di serraggio 2-15 mm
- 4 chiavi a spina
- Fornitura in stabile valigetta di pronto intervento

Descrizione	n. articolo	€
Grandezza da 1 a 3 e accessori	565006 1005	1.320,-

5192



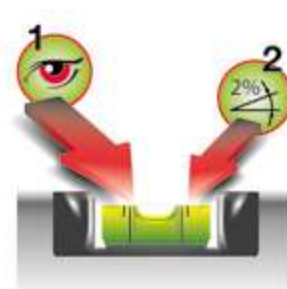
ATORN® Livella in lega leggera

• con e senza magneti

- profilo rettangolare pesante di alluminio
- posa antisdrucciolo grazie al buffer di silicone sul retro
- calotte terminali di gomma con protezione antiurto
- livella tonda orizzontale contrassegnata al laser
- Lettura di precisione tramite linee supplementari per la posizione 0 e inclinazione 2%
- Effetto di ingrandimento per una migliore leggibilità
- Vista livella a 270° senza bordi fastidiosi
- Livelle in policarbonato ad alta resistenza e infrangibili
- Precisione di misurazione in posizione normale 0,5 mm/m
- 556508.... Lunghezze da 800 a 1200 mm con scala supplementare sulla superficie di misurazione superiore e 2 corsi di tracciatura e misurazione scorrevoli
- 556509.... con suola magnetica



Sicura antiscivolo con buffer di silicone



Letture di precisione



Scala con corsi di tracciatura per lunghezze 800-1200 mm

Lunghezza mm	n. articolo	€	con magneti	
			n. articolo	€
200	556508 0200	23,40		
300	556508 0300	24,80		
400	556508 0400	28,70	556509 0400	44,50
500	556508 0500	30,30		
600	556508 0600	32,-	556509 0600	49,50
800	556508 0800	37,30	556509 0800	63,50
1000	556508 1000	41,80	556509 1000	71,50
1200	556508 1200	46,30		
1500	556508 1500	59,-		
1800	556508 1800	73,50		
2000	556508 2000	75,-		
	5179		5179	

SOLA® Livella ad acqua graduata con visualizzatore digitale ENW

• con misuratore di inclinazione elettronico

- Profilo tubolare in alluminio anodizzato oro
- Sezione trasversale del profilo 59 x 26 mm
- Livelle in vetro acrilico in blocco infrangibile, livella orizzontale con lenti di ingrandimento e strato luminoso
- Indicatore di inclinazione in gradi e in percentuale
- Possibilità di misurazione invertita
- Funzione Hold
- Dispositivo acustico inseribile
- Dispositivo automatico di spegnimento
- Precisione di misurazione: 0,017° = 0,3 mm/m in posizione normale, 0,043° = 0,75 mm/m con misurazione ad inversione, modulo Solartronic 0,05° a 0° e 90°, 0,2° fra 1° e 89°
- **Funzioni:** ON/OFF, acustica, azzeramento, rappresentazione dell'inclinazione ° / % / mm / m, HOLD/COPY
- Fornitura con batteria 6LR61 N. 548079 4022



556507 0600

Lunghezza mm	n. articolo	€
600	556507 0600	195,-
1200	556507 1200	215,-
	5158	

ATORN® Misuratore di inclinazione elettronico

- in profilo cavo di alluminio a quattro camere di alto spessore, sezione trasversale 60 x 26 mm, con due superfici di misurazione fresate
- terminazioni protettive antiurto
- indicatore convertibile in gradi, percentuale o millimetri/metri
- funzione HOLD (memoria di valori di misura)
- segnale acustico inseribile per la posizione 0° o la posizione 90°
- lettura confortevole tramite display LCD ad alto contrasto alto 16 mm
- le frecce nel display mostrano la direzione in cui l'apparecchio deve essere mosso, per raggiungere la posizione di 0° e 90°
- l'indicatore cambia automaticamente in caso di lettura sottosopra
- Soglie di errore:
 - a 0° e 90° = 0,05°
 - a 1° fino a 89° = 0,2°
- regolazione orizzontale e verticale molto semplice tramite calcolatore di misurazione integrato
- durata della batteria ca. 300 ore
- fornitura con batteria 6LR61 N. 548079 4022, in stabile tubo in plastica



Lunghezza totale mm	Lunghezza della superficie di controllo mm	Campo di misurazione	Valore passo numerico/sensibilità	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
256	230	4x90°	0,1° / 0,1% / 1 mm/m	556540 2001	225,-	071515 0002	39,-
				5158			

Misuratore di inclinazione

- per la misurazione di planarità, perpendicolarità ed angolarità
- **visualizzatore digitale**
- Superficie di appoggio di precisione nel telaio in alluminio con superficie di appoggio per prismi su un solo lato
- commutazione automatica del display in caso di rotazione di 180°
- Precisione: Norma del costruttore
- Alimentazione: Batteria in blocco (9 V)
- Temperatura operativa: da -5 °C a 50 °C
- Dimensioni: 153 x 49 x 31 mm
- Peso: 300 g
- Fornitura con batteria 6LR61 N. 548079 4022 in astuccio



556535 2001

Modello	Campo di misurazione	Valore passo numerico/sensibilità	Soglia di errore	Precisione di ripetibilità	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
Pro 360	360° (4 x 90°)	0,1°	0,1° orizzontale, 0,2° verticale	±0,1°	556535 2001	359,-	071515 0002	39,-
Pro 3600	360° (4 x 90°)	0,01° (da 0° a 9,99°) 0,1° (da 10° a 90°)	0,05° (da 0° a 10°) 0,2° (da 10° a 80°) 0,1° (da 80° a 90°)	±0,05°	556535 2002	599,-	071515 0002	39,-

5158

SARA® Misuratore di inclinazione digitale

- Robusto corpo esterno in metallo
- 2 magneti ciascuno sul fondo e sul lato
- display girevole
- Fornitura con batteria 6LR61 N. 548079 4022

Campo di misurazione	Valore passo numerico/sensibilità	Dimensioni L x L x A mm	n. articolo	€
360° (4 x 90°)	0,05°	57 x 57 x 31	556550 0001	52,50

5158



Livella a bolla d'aria di precisione

DIN 877



- per l'allineamento di superfici e alberi
- Corpo di base in ghisa speciale di alta qualità
- suola piatta e prismatica rettificata fine da 1.50°
- Superfici di appoggio e frontali rettificate fini
- Livella trasversale e obliqua in vetro acrilico
- grazie al montaggio senza tensioni delle livelle non serve alcuna regolazione
- Protezione termica piena contro il calore generato dalle mani e dalla respirazione
- Incavi nell'alloggiamento per osservazione laterale della livella
- 556521.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,3 mm/m
- 556522.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,1 mm/m
- 556523.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,04 mm/m
- 556524.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,02 mm/m
- Fornitura in valigetta di plastica



556524 0160

Lunghezza mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
160	556521 0160	145,-	556522 0160	157,-	556523 0160	214,-	556524 0160	258,-	071515 0004	25,60
200	556521 0200	168,-	556522 0200	185,-	556523 0200	250,-	556524 0200	306,-	071515 0004	25,60
250	556521 0250	189,-	556522 0250	202,-	556523 0250	292,-	556524 0250	337,-	071515 0004	25,60
300	556521 0300	203,-	556522 0300	225,-	556523 0300	322,-	556524 0300	362,-	071515 0004	25,60
	5157		5157		5157		5157			

Livella di precisione a telaio

DIN 877



- per l'allineamento di superfici e alberi orizzontali e verticali
- Corpo di base in ghisa speciale di alta qualità
- 3 lati prismatici, 1 lato piatto, rettificato fine
- Livella trasversale e obliqua in vetro acrilico
- grazie al montaggio senza tensioni delle livelle non serve alcuna regolazione
- Protezione termica piena contro il calore generato dalle mani e dalla respirazione
- Incavi nell'alloggiamento per osservazione laterale della livella
- 556531.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,3 mm/m
- 556532.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,1 mm/m
- 556533.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,04 mm/m
- 556534.... Graduazione della scala della livella longitudinale 0,02 mm/m
- Fornitura in astuccio di legno

Lunghezza mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Calibratura	
	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€	n. articolo	€
100	556531 0100	243,-	556532 0100	300,-	556533 0100	372,-			071520 0004	34,90
150	556531 0150	289,-	556532 0150	341,-	556533 0150	455,-	556534 0150	500,-	071520 0004	34,90
200	556531 0200	346,-	556532 0200	418,-	556533 0200	545,-	556534 0200	609,-	071520 0004	34,90
	5157		5157		5157		5157			

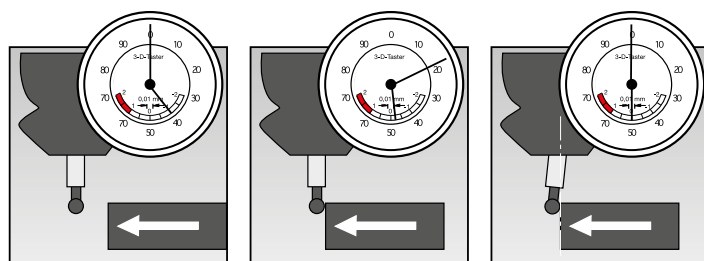


556534 0200

ATORN® Tastatore universale 3D

IP67

- per la determinazione del centro del mandrino rispetto al punto zero del semilavorato negli assi X, Y e Z
- comparatore ben leggibile
- precisione di concentricità regolabile tramite 4 viti di regolazione nell'alloggiamento
- Robusto corpo esterno in metallo
- nessun problema di segno aritmetico perché la lettura del valore reale non dipende dalla direzione
- compensazione automatica del raggio del tastatore
- il punto di rottura nominale della ceramica impedisce che la parte meccanica subisca danni in caso di superamento della deviazione massima del tastatore
- possibilità di sostituire autonomamente il tastatore
- uso possibile in tutte le macchine utensili inclusi gli impianti di erosione grazie all'isolamento presente tra l'inserto del tastatore e la sede
- Diametro del comparatore: 57 mm
- Larghezza del corpo esterno: 65 mm
- Stelo ad innesto: 20 mm Ø x 50 mm simile a DIN 1835B oppure DIN 69871A, Sk 40
- Diametro sfera tastatore: 4 mm
- Precisione di misurazione: 0,01 mm
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di istruzioni per l'uso



Movimentazione in direzione del bordo del semilavorato

Dopo il contatto con il bordo, l'indicatore si muove

Se gli indicatori piccolo e grande sono su „zero“, l'asse dello stelo corrisponde al bordo di tasteggio. Il comando macchina viene azzerato.



Denominazione	n. articolo	€	Calibratura	€
Tastatore universale 3D, Ø stelo 20 mm	558001 0001	300,-	077330 0001	97,50
Tastatore universale 3D, stelo DIN 69871A, Sk 40	558001 0040	409,-	077330 0001	97,50
5159				

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Punta di tasteggio di ricambio 4 mm Ø x 33 mm	558005 0001	39,95
Punta di tasteggio lunga 8 mm Ø x 75 mm	558005 0005	53,50
5183		

Tastatore universale 3D, digitale

IP67

- **visualizzazione digitale** o versione come N. ordine 558001....,
- Stelo ad innesto: 20 mm Ø x 50 mm simile a DIN 1835B oppure DIN 69871A, Sk 40
- Lettura: 0,001 mm, convertibile mm/pollici
- Diametro sfera tastatore: 4 mm
- Precisione di misurazione: 0,005 mm
- Fornitura in confezione sagomata comprensiva di batteria CR2032 N. 548079 6032 e istruzioni per l'uso

Denominazione	n. articolo	€	Calibratura	€
Tastatore universale 3D, digitale, Ø stelo 20 mm	558001 0005	649,-	077330 0001	97,50
5160				

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Punta di tasteggio di ricambio 4 mm Ø x 33 mm	558005 0001	39,95
Punta di tasteggio lunga 8 mm Ø x 75 mm	558005 0005	53,50
5183		




Tastatore 3D


- nuova versione migliorata
- Gioco della guida minimizzato e stoccaggio più stabile
- meccanismo di tasteggio ottimizzato
- Per la determinazione del centro del mandrino per l'allineamento del semilavorato sugli assi X, Y e Z
- per proteggere l'unità di misurazione il gruppo di tasteggio è stato dotato di ampie zone di passaggio
- Inserto di tasteggio con punto di rottura nominale alto
- Possibilità di sostituire autonomamente il tastatore
- Fornitura con inserto di tasteggio standard



Punto di rottura nominale



Confronto misure: tastatore standard / tastatore piccolo

Ø stelo mm	Lunghezza mm	Larghezza mm	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
12	132,5	44,5	558002 0002	315,50	077330 0001	97,50
5160						

Accessori

- adatto per 558002 0002 e 558002 0010

Denominazione	Ø mm	Lunghezza mm	n. articolo	€
Inserto di tasteggio standard	3	27	558003 0001	28,20
Inserto di tasteggio lungo	6	62	558003 0002	46,20
5160				



Tastatore 3D SAVEplus

- design snello e accattivante
- Per la determinazione del centro del mandrino per l'allineamento del semilavorato sugli assi X, Y e Z
- scala regolabile
- Inserto di tasteggio con punto di rottura nominale alto
- Possibilità di sostituire autonomamente il tastatore
- Fornitura con inserto standard



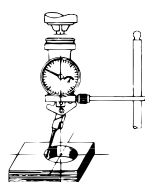
Punto di rottura nominale



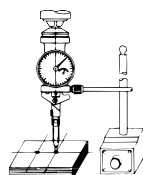
Ø stelo mm	Lunghezza mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
12	128	558002 0010	219,50	077330 0001	97,50
5160					

Apparecchio di centratura di precisione CO-AX

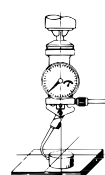

- Per l'allineamento di semilavorati su macchine utensili con mandrino a movimento verticale o orizzontale.
- comparatore non girevole e ben leggibile
- Robusto corpo esterno in metallo
- ampia area di visualizzazione
- stelo ad innesto cilindrico di Ø 10 mm
- con asta di sostegno per fissare il comparatore nella posizione desiderata
- grande campo di lavoro interno ed esterno mediante sostituzione degli inserti di tasteggio
- diametro del comparatore di Ø 40 mm con contrassegni di tolleranza
- Campo di impiego Ø 4 - 300 mm, interno ed esterno
- numero di giri ottimale 150 min⁻¹
- Fornitura con asta di sostegno 160 mm, 3 tastatori interni (50/100/150 mm), 3 tastatori esterni (50/100/150 mm), Tastatore centrale, cassetta di stoccaggio in legno



Diametro interno



Centraggio



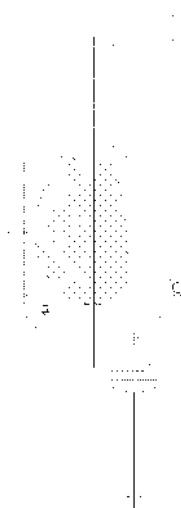
Diametro esterno



Area di visualizzazione mm	Lettura mm	n. articolo	€	Calibratura	
				n. articolo	€
5	0,01	530010 0070	289,-	077320 0002	45,-
5161					

HAIMER. Apparecchio di centraggio di precisione Centro

- per l'allineamento di semilavorati su macchine utensili con mandrino a movimento verticale oppure orizzontale
- comparatore non girevole e ben leggibile
- Robusto corpo esterno in metallo
- ampia area di visualizzazione
- stelo ad innesto cilindrico di Ø 16 mm
- con asta di sostegno per fissare il comparatore nella posizione desiderata
- Precisione di centraggio: 0,003 mm
- Alloggiamento Ø: 80 mm
- Stelo ad innesto: Ø 16 mm x 48 mm
- Comparatore Ø: 60 mm
- Lunghezza (senza stelo ad innesto): 92 mm
- max. numero di giri: 150 giri/min.
- Campo di misurazione foro: Ø 6 - 125 mm
- Campo di misurazione albero: Ø 0 - 125 mm con inserto di tasteggio ricurvo
- Fornitura apparecchio di base con inserto di tasteggio diritto di Ø 5 mm e asta telescopica con piede snodato, in confezione sagomata



Inserto di tasteggio ricurvo (facoltativo)

Denominazione	n. articolo		€		Calibratura		
					n. articolo	€	
Apparecchio di centratura, Ø stelo 16 mm	558012	0001	345,-		077320	0001	46,10
5185							

Accessori

Denominazione	n. articolo		€	
Inserto di tasteggio diritto con sfera Ø 5 mm	558014	0001	24,-	
Inserto di tasteggio diritto con sfera Ø 2 mm	558014	0002	26,-	
Inserto di tasteggio curvo con sfera Ø 5 mm	558014	0003	31,-	
5185				

Azzeratore, altezza 50 mm

- per impostare il punto di riferimento nella macchina
- L'apparecchio di regolazione viene montato sul semilavorato e l'utensile (ad es.: il fresatore) viene portato sulla superficie di tasteggio ammortizzata, fino a che entrambi gli indicatori del comparatore si trovano nella posizione di zero. -Il bordo inferiore dell'utensile si trova ora esattamente a 50 mm ± 0,01 mm. La quota di riferimento di 50 mm va inserita nel controllo della macchina.

Attenzione: il rilevamento può avvenire solamente con utensile fermo.

- Corpo di base e testa di tasteggio temprati per cementazione (60 HRC) e rettificati fini
- Guida ottimale della superficie di tasteggio con due diametri di guida
- 558020 0005: sei magneti nel piede, rettificati piani
- Fornitura in astuccio di legno incluso comparatore, istruzioni per l'uso e relazione dimensionale

Alloggiamento Ø mm	Ø superfici di tasteggio mm	Corsa della molla mm	Letture mm	Base magnetica	n. articolo	€
68	47	50,5 - 49,5	0,01	no	558020 0001	209,-
68	47	50,5 - 49,5	0,01	si	558020 0005	269,-

5163



Azzeratore, altezza 100 mm

- Comparatore di impostazione dell'altezza per la determinazione della posizione della superficie del semilavorato in direzione Z
- utilizzabile anche orizzontalmente
- Tolleranza altezza ± 0,01 mm
- Adatto in particolare per micropunte



Altezza totale mm	Dimensioni mm	Ø superfici di tasteggio mm	n. articolo	€
100	90 x 48 x 25	10	558021 0001	146,50

5163

Apparecchio di regolazione altezza

- per la determinazione rapida e semplice del punto di riferimento in direzione assiale dello stelo della macchina senza danneggiare il semilavorato.
- utilizzabile solamente con materiali elettroconduttori.
- **con indicatore luminoso**, spia di controllo LED ben visibile da ogni posizione
- Tolleranza altezza $\pm 0,01$ mm
- Riserva di corsa 3 mm
- Inserto di tasteggio temprato, superfici funzionali rettificate e lappate
- **per una migliore presa con tre magneti**
- Fornitura con 2 batterie SR 44 N. 500534 0001 incluse



illuminazione a 360°
rossa a contatto



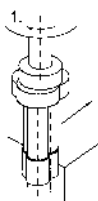
558030 0001

Altezza totale mm	Ø superficie di appoggio mm	Ø superfici di tasteggio mm	n. articolo	€
50	55	14,0	558030 0001	260,-

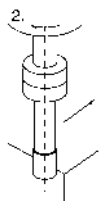
5162

Tastatore per bordi per applicazioni girevoli

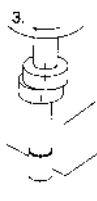
- per determinare superfici e bordi di riferimento utensile
- **numero di giri raccomandato: ca. 600 min⁻¹**
- tutti i pezzi temprati e bruniti
- Diametro di innesto e di tasteggio rettificati
- Superfici fra sede e testina di tasteggio lappate
- La testina di tasteggio è collegata allo stelo ad innesto per mezzo di una molla di trazione
- Precisione di allineamento da 0,01 mm
- Fornitura in astuccio



Avviamento, pezzo di tasteggio non gira concentricamente



Il pezzo di tasteggio tocca il semilavorato e si muove tranquillamente



Il pezzo di tasteggio si muove di colpo di lato = Punto di riferimento



558040 0002



558040 0001

Ø innesto mm	Ø rilevamento mm	Lunghezza totale mm	n. articolo	€
10	10 e 4	90	558040 0001	45,50
10	10	84	558040 0002	45,50
6	6	50	558040 0003	45,50

5162

... in digitale.

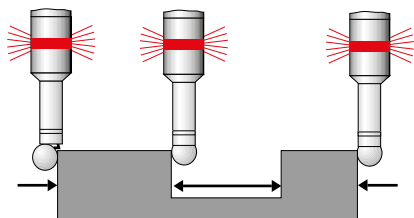
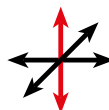


Precisione ...

ATORN®
La forza necessita di qualità

Tastatore per bordi con indicatore luminoso

- per il posizionamento di punti di riferimento su semilavorati in metallo
- possibilità di tasteggio di due e tre assi
- utilizzabile anche per la determinazione del centro del foro o del diametro
- la distanza fra il centro del mandrino e la superficie di tasteggio è di 5,00 mm
- utilizzabile solamente con materiali conduttori
- precisione di concentricità $\pm 0,01$ mm
- corpo in acciaio temprato con superfici funzionali rettificate
- spie di controllo LED ben visibili
- Fornitura incluse le batterie



Stelo cilindrico 2D e 3D

- inclusa 1 batteria 23A N. 548079 4223

Stelo ad innesto mm	Lunghezza totale mm	Ø sfera di tasteggio mm	Versione 2D		Versione 3D	
			n. articolo	€	n. articolo	€
16	99	10	558062 1016	126,-		
20	94	10	558062 1020	126,-		
20	118	10			558063 3020	165,-



Stelo MK, 2D

- include 2 batterie 10GA N. 548079 4706

Stelo ad innesto	Lunghezza totale mm	Ø sfera di tasteggio mm	Versione 2D	
			n. articolo	€
MK 2	133	10	558060 2002	165,-



Stelo cilindrico, 2D e 3D, con segnale acustico

- inclusa 1 batteria 23A N. 548079 4223

Stelo ad innesto mm	Lunghezza totale mm	Ø sfera di tasteggio mm	Versione 2D		Versione 3D	
			n. articolo	€	n. articolo	€
20	119	10	558064 1020	192,-		
20	131	10			558065 1020	255,-



SCHWEIZER Lente d'ingrandimento portatile Tech-Line

- sistema lenti aplanatico in vetro al silicato antigraffio
- alta profondità di campo e rappresentazione ad alto contrasto
- telaio della lente nero a riflessione ridotta
- impugnatura in metallo o di plastica verniciata a due componenti, resistente a quasi tutte le sostanze chimiche e i solventi

Ingrandimento	Ø lente mm	Impugnatura	n. articolo	€
2x/4x	90/20	Plastica	560220 0204	70,60
4x	65	Plastica	560220 0004	53,-
8x	28	Metallo	560220 0008	36,60
10x	28	Metallo	560220 0010	38,70



SCHWEIZER Lente d'ingrandimento portatile

- Testa portatile in ottone cromato
- Impugnatura in plastica nera di alta qualità
- Grandezza 0035 Lente di lettura di alta qualità con lenti in vetro al silicato biconvesse
- Grandezza 0255 Lente di lettura di alta qualità con lenti bifocali con 2 differenti ingrandimenti

Ingrandimento	Ø lente mm	n. articolo	€
3,5x	65	560124 0035	26,30
2,5x / 5x	75 / 20	560124 0255	35,90



SCHWEIZER Lenti con piede e microscopio a barra Tech-Line

Lenti con piede

- ideale per tutte le misurazioni piane: come semplice lente con piede o con una scala Duo come lente di misurazione
- con fuoco fisso o versione focalizzabile con fuoco Vario
- ottica di vetro al silicato applanatica, antigraffio
- alta profondità di campo e rappresentazione ad alto contrasto
- alloggiamento in plastica trasparente antiurto
- guida ad inserimento per facile post-equipaggiamento con scale Duo

Denominazione	Ingrandimento	Ø lente mm	n. articolo	€
Fuoco fisso	8x	30	560106 0008	27,60
Fuoco fisso	10x	30	560106 0010	33,80
Fuoco Vario	8x	22,8	560106 1008	40,30
Fuoco Vario	10x	22,8	560106 1010	47,10

5164

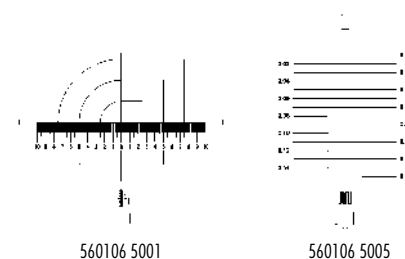


Scale Duo

- utilizzabile in lenti con piede a fuoco fisso e fuoco Vario e con microscopio a barra in abbinamento a un adattatore verticale
- due scale (scala Duo) su una piastra: Ø 25 mm per lenti con piede 8x e 10x, Ø 2,5 per microscopio a barra 40x, 50x e 60x
- vetro antigraffio
- Scala in cromo duro sul lato inferiore per evitare errori di parallasse

Denominazione	Rappresentazione	n. articolo	€
Scala 1	Scala di misurazione 20 mm	560106 5001	34,30
Scala 2	Reticolo polare, angolo, raggio	560106 5002	38,70
Scala 3	Squadre	560106 5003	38,70
Scala 4	Rete polare	560106 5004	38,70
Scala 5	Spessore	560106 5005	38,70

5164



Set

- In fornitura lente con piede fuoco Vario 8x più scale in cassetta in alluminio

Contenuto	n. articolo	€
Fuoco Vario 8x più scala	560106 5101	75,-
Fuoco Vario 8x più scale da 1 a 5	560106 5102	220,-

5164



560106 5102

Unità di illuminazione LED

- per lenti con supporto a fuoco fisso e variabile
- alloggiamento antigraffio, resistente a quasi tutte le sostanze chimiche e ai solventi
- Colore della luce 4500 K - bianco neutro
- fornitura comprensiva di tre batterie LR6 N. 548079 4006

Denominazione	n. articolo	€
Unità di illuminazione per lenti con piede fuoco fisso e variabile	560106 0006	37,90

5164



SCHWEIZER Contatore di fili di misura di precisione Tech-Line

- con gruppo ottico in silicato di precisione applanatico
- Scala di misurazione in vetro: 10 mm, graduazione 0,1 mm
- Basamento in ottone, cromato opaco

Ingrandimento	Ø lente mm	n. articolo	€
8x	16,3	560123 0018	63,-

5164



SCHWEIZER Lente ripiegabile di precisione Tech-Line

- innovativo utilizzo con una sola mano
- ottica aplanatica, composta da due lenti al silicato pian-convesse
- montatura in plastica nera
- Alloggiamento in plastica, verniciato e resistente ai solventi

Ingrandimento	Ø lente mm	n. articolo	€
6x	22,8	560125 0006	22,80
8x	22,8	560125 0008	26,20
10x	22,8	560125 0010	28,10
15x	22,8	560125 0015	32,20
20x	16,8	560125 0020	34,90

5164



560125 0010

SCHWEIZER Lente ripiegabile biconvessa Tech-Line

- lenti al silicato biconvesse
- Alloggiamento in acciaio inox lucidato a specchio

Ingrandimento	Ø lente mm	n. articolo	€
3x + 3x + 3x = 9x	30	560128 0309	38,70
3x + 5x = 8x	38	560128 0305	37,-

5164



560128 0309

560128 0305

SCHWEIZER Lenti da orologio

Versione standard

- Lente levigata in vetro al silicato
- biconvessa, 10x con lente supplementare pian-convessa
- Telaio in plastica antiurto con foro di respirazione

Versione Tech-Line

- ottica aplanare
- Alloggiamento in plastica, verniciato e resistente ai solventi

Ingrandimento	Ø lente mm	Esecuzione	n. articolo	€
3x	25	standard	560115 0003	8,45
5x	25	standard	560115 0005	8,45
7x	25	standard	560115 0007	10,10
10x	22,8	Tech-Line	560116 0010	14,95
15x	16,3	Tech-Line	560116 0015	18,90

5164



560116 0010

SCHWEIZER Lente d'ingrandimento portatile con illuminazione a LED Tech-Line CLASSIC

- lente d'ingrandimento con illuminazione portatile mobile con tecnologia di illuminazione moderna e forma ergonomica
- interruttore boost a 2 livelli, per l'ottimizzazione dell'illuminazione, con segnalazione acustica e guida tattile
- luce ad alto contrasto e omogenea grazie all'adattamento e all'intensità luminosa ottimale
- Colore della luce 4500 K - bianco neutro
- consumo energetico ridotto grazie ai LED SMD moderni
- design ergonomico, zona di presa Soft-Touch maneggevole e tattilità confortevole
- la fornitura include 3 batterie LR-3



Ingrandimento	Tipo di lente	Ø lente mm	n. articolo	€
10x	aplanatica	22,8	560127 0010	64,90
15x	aplanatica	16,3	560127 0015	64,90
2x/4x	bifocale/biconvessa	70/20	560127 0002	68,90
4x	asferica	55	560127 0004	72,90
8x	aplanatica	30	560127 0008	66,90

5164



560127 0010

SCHWEIZER Lente d'ingrandimento con fascia per testa Tech-Line BINO LED



- costruzione in metallo molto robusta, verniciato in nero a riflessione ridotta
- unità a LED orientabile per l'adattamento dell'illuminazione
- Colore della luce 6000 K
- è possibile indossare la lente d'ingrandimento con fascia per testa sopra gli occhiali

Denominazione	n. articolo	€
Lente d'ingrandimento con fascia per testa con illuminazione a LED	560130 0001	81,50

5164



Ottica intercambiabile

- supporto per lenti intercambiabili ribaltabile per diversi ingrandimenti: da 2x a 3,5x
- le lenti intercambiabili sono antigraffio, resistenti a quasi tutte le sostanze chimiche e ai solventi
- lenti intercambiabili montate in vetro al silicato
- elevatissima profondità di campo

Denominazione	n. articolo	€
Wechseloptik 2,5x	560135 1025	20,70
Wechseloptik 2x	560135 1020	20,20
Wechseloptik 3,5x	560135 1035	25,90
Wechseloptik 3x	560135 1030	22,30

5164



SCHWEIZER Set di cura e pulizia

- Soluzione detergente High-End per tutte le lenti e le lenti di ingrandimento in vetro e in plastica
- effetto antistatico
- incluso un panno in microfibra di alta qualità

Denominazione	n. articolo	€
Set di cura e pulizia	560131 0001	10,20

5164

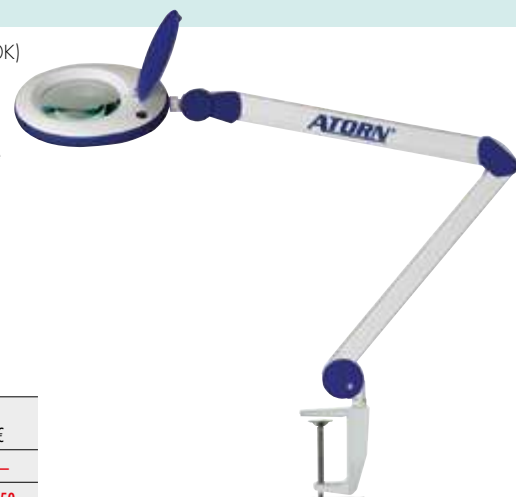


ATORN® Lampada lente LED

- luce omogenea e completamente anabbagliante mediante 90 diodi luminosi (temperatura del colore 6500K)
- durata estremamente lunga dei diodi luminosi, nessun rischio di rottura
- lenti di vetro di alta qualità con ingrandimenti 1,75x o 2,25x
- Braccio in metallo con rivestimento in plastica; nessun pericolo di schiacciamento
- alloggiamento della lente di ingrandimento particolarmente sottile con copertura della lente intercambiabile
- consumo di corrente estremamente basso (solo circa 9 Watt!)
- Bloccaggio su tavolo

Ingrandimento	Ø lente mm	Sporgenza mm	n. articolo	€
1,75x	125	1060	560160 0175	179,-
2,25x	125	1060	560160 0225	182,50

5164



Microscopio stereo-zoom

- robusto e stabile microscopio stereo
- Ingrandimento da 7x a 45x (possibile fino a 90x)
- Campo d'immagine da 28 mm a 5 mm
- Testa prismatica girevole di 360°
- Tubo dell'oculare con compensazione delle diottrie
- Oculari 10x con paraocchi
- Interasse oculare regolabile da 51 a 75 mm
- Illuminazione alogena regolabile in luce trasmessa e riflessa 12 V - 15 W
- Distanza di lavoro 105 mm, altezza massima di oggetto 75 mm
- con piastra in vetro e plastica nero/bianca

Denominazione	n. articolo	€
Microscopio stereo	561050 0010	819,-
5164		



561065 0104

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Coppia di oculari x15 / 15 mm per ingrandimento da x10 a x67	561055 0315	200,-
Coppia di oculari x20 / 13 mm per ingrandimento da x14 a x90	561055 0320	230,-
Oculare x10 con lastra graduata 10 mm / 0,1 mm fino a 0,025	561055 0310	175,-
Luce anulare LED, con reostato	561065 0104	260,-
5164		

Microscopio portatile digitale USB

- per ispezione industriale, controlli di qualità, montaggio, riparazione, analisi guasti materiali
- accesso conveniente all'analisi tramite immagini/video e alla misurazione ottica
- Sensore a colori CMOS
- Telecamere parzialmente con tecnologia EDGE per una riproduzione dell'immagine migliore
- Funzione Micro Touch Snapshot per la memorizzazione diretta di immagini/video live
- Possibilità di trasferimento delle immagini su smartphone o tablet tramite adattatore WIFI opzionale
- Interfaccia USB 2.0
- Alloggiamento: Ø 32 x 105 mm
- Software DinoCapture: misurazione immagini 2D (linee, raggio, diametro, arco di cerchio, poligono, angolo) inserimento di testi, output dei dati di misurazione in Excel tramite clic del mouse
- Fornitura: Microscopio USB portatile con cavo USB L = 1,8 m, software DinoCapture su CD



- 5610570... Involucro in plastica, risoluzione sensore 1,3 MP, risoluzione immagine 1280 x 1024 pixel
- 5610571... Involucro in metallo, risoluzione sensore 5 MP, risoluzione immagine 2592 x 1944 pixel

Modello	Risoluzione mm	Ingrandimento	Distanza di lavoro mm	Esecuzione	n. articolo	€
AM4113ZT	1,3 MP	10x-50x / 200x	0,5 - 60	-	561057 0001	339,-
AM4115ZT	1,3 MP	20x-200x	0,5 - 60	EDGE	561057 0004	549,-
AM7515MZT	5 MP	20x-200x	0,5 - 60	EDGE	561057 1002	859,-
5169						



561057 0001

Stativi

- Stativi a colonna
- con messa a fuoco

Regolabile in altezza mm	Sporgenza braccio trasversale mm	n. articolo	€
145	-	561057 3005	49,-
200	150	561057 3006	199,-
5169			



561057 3005



561057 3006

Telecamera oculare USB per microscopio

- accesso conveniente all'analisi tramite immagini/video e alla misurazione ottica
- Telecamera USB da 5 MP con tecnologia EDGE per una riproduzione dell'immagine migliore
- utilizzabile su praticamente tutti i microscopi stereo e di misurazione grazie all'adattatore
- adattatore per oculari da Ø 23 mm, 30 mm/30,5 mm e montatura C nella fornitura
- Interfaccia USB 2.0
- Immagini memorizzabili in tutti i formati comuni
- reticolo visualizzabile
- misurazione semplice di circonferenze, angoli, distanze
- funzione di calibrazione grazie allo standard di calibrazione in dotazione
- fornitura di telecamera oculare USB con software DinoCapture e standard di calibrazione



Denominazione	n. articolo	€
Telecamera aggiuntiva USB	561058 0001	525,-
5196		

Mitutoyo Microscopio graduato da officina

- corpo di base stabile e compatto in ghisa speciale
- Tavolo di misura a coordinate
- Regolazione della testina per microscopio per focalizzazione tramite guida a coda di rondine con azionamento a cremagliera
- Ingrandimento standard x30 (obiettivo x2, oculare x15)
- immagine laterale corretta del campione
- Illuminazione LED a luce trasmessa, a luce riflessa e lampada anulare
- lastra graduata intercambiabile con mirino integrato nell'oculare
- altre lastre graduate, ad es. per la determinazione di raggi o per la misurazione di filetti, disponibili su richiesta
- Dispositivo di misurazione angoli, girevole 360°, nonio 6 minuti
- Fornitura comprensiva di obiettivo 2x, oculare 15x, lastra graduata con mirino, tavolo di misurazione **con testine micrometriche digitali N. 505404 0001**, illuminazione LED trasmessa e riflessa, lampada anulare LED, 2 lampadine di ricambio (24 V), fusibile di ricambio (0,5 A), calotta di copertura, cavo di rete per collegamento a 230 V, 50 Hz, istruzioni per l'uso, in confezione di trasporto monouso



Possibilità di collegamento QM-DATA



Set

- Contenuto 7 pz.: Microscopio TM 505/510 Obiettivo 2x, oculare 15x, lastra graduata con mirino, 2 testine micrometriche digitali, lampada anulare con adattatore di inserimento

Modello	Corsa di traslazione mm	n. articolo	€
TM 505B	50 x 50	561501 1012	6.387,-
TM 1005B	100 x 50	561501 1013	7.767,-

5105



La lampada anulare è inclusa nella fornitura

Oculari e obiettivi

- Le misure 0115 e 0202 sono già contenute nell'apparecchio completo

Denominazione	n. articolo	€
Oculare x10	561510 0110	197,-
Oculare x15	561510 0115	197,-
Oculare x20	561510 0120	217,-
Obiettivo x2	561510 0202	236,-
Obiettivo x5	561510 0205	313,-
Obiettivo x10	561510 0210	313,-

5105

Ingrandimenti totali con combinazioni oculare-obiettivo:

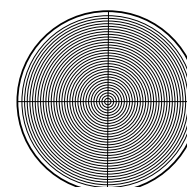
Obiettivo	Oculare 10x	15x	20x
2x	20x (6,5 mm)	30x (6,5 mm)	40x (5 mm)
5x	50x (2,6 mm)	75x (2,6 mm)	100x (2 mm)
10x	100x (1,3 mm)	150x (1,3 mm)	200x (1 mm)

I dati tra parentesi indicano il diametro dell'immagine.

Piastrine graduate per oculare intercambiabili

Denominazione	n. articolo	€
Lastra graduata cerchi di Ø 0,05-4,0 mm	561510 0042	106,-

5105

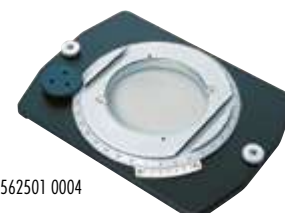


561510 0042

Sede per campioni

Denominazione	n. articolo	€
Tavola girevole per N. 5615010001	562501 0003	796,-
Tavola girevole per N. 5615010002	562501 0004	976,-

5105



562501 0004

Mitutoyo Proiettore di misurazione PJ-A3000

- proiettore da tavolo compatto e di facile utilizzo per numerosi compiti di ispezione
- chiara rappresentazione su tutto il diametro dello schermo di 315 mm
- Lo schermo ruota di 360°, con mirino
- Obiettivo x10 con specchio per luce riflessa semitrasparente separato, incluso nella fornitura
- lenti del condensatore montate per gli ingrandimenti 10x, 20x, 50x e 100x
- Illuminazione alogena trasmessa e riflessa
- Indicatore digitale integrato per lettura di angoli dello schermo girevole impostabile su 1 minuto primo d'arco/0,01 gradi, anche per gli assi X e Y, risoluzione 0,001 mm
- Interfaccia RS-232C per asse X e Y
- Incertezza dell'ingrandimento: 0,1% luce trasmessa, 0,15% luce riflessa
- **562001 0105** con tavolo di misura a coordinate 150 x 50 mm, regolazione fine e rapida lungo l'intera corsa di traslazione, scale vetro integrate, peso massimo del semilavorato: 10 kg
- **562001 0111** con tavolo di misurazione a coordinate 200 x 100 mm, regolazione fine e rapida lungo l'intera corsa di traslazione, scale vetro integrate. Superficie di appoggio del tavolo per un migliore allineamento del pezzo girevole di $\pm 5^\circ$, peso massimo del semilavorato: 15 kg
- Fornitura completa di cavo di rete per 230 V, 50 Hz, calotta di copertura, due lampadine alogene 24 V, 150 W, fusibile di ricambio 5 A, istruzioni per l'uso in confezione di trasporto monouso
- **Calibratura su richiesta**



Possibilità di collegamento QM-DATA



Denominazione	Corsa di traslazione mm	n. articolo	€
Modello PJ-A3005F-150	150 x 50	562001 0105	11.330,-
Modello PJ-A3010F-200	200 x 100	562001 0111	12.880,-

5107

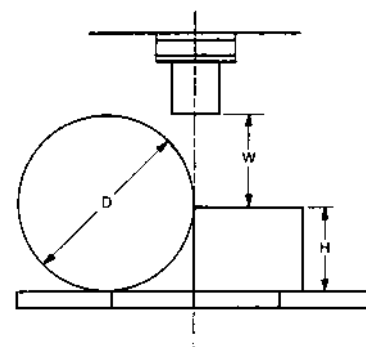
	PJ-A3005F-150				PJ-A3010F-200			
	10x	20x	50x	100x	10x	20x	50x	100x
Campo visivo-Ø mm	31,5	15,7	6,3	3,1	31,5	15,7	6,3	3,1
W mm	66 (20)	32,5 (2)	12,6 (12,6)	5 (5)	66 (20)	32,5 (2)	12,6 (12,6)	5 (5)
H mm	103,5	103,5	103,5	103,5	92,5	92,5	92,5	92,5
D mm	207	87	27	10	185	87	27	10

()= con illuminazione a luce riflessa

Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Obiettivo x10 con specchio per luce riflessa semitrasparente (accessorio standard)	562030 0001	775,-
Obiettivo x20 con specchio per luce riflessa semitrasparente	562030 0002	775,-
Obiettivo x50 con specchio per luce riflessa integrato	562030 0003	1.014,-
Obiettivo x100 con specchio per luce riflessa integrato	562030 0004	1.014,-
Specchio per luce riflessa semitrasparente (standard per l'obiettivo)	562030 0008	79,-
Specchio per luce riflessa speciale per obiettivo x10	562030 0010	101,-
Specchio per luce riflessa speciale per obiettivo x20	562030 0011	80,-

5105



METRO **IL** DI
PARAGONE

Mitutoyo

Tutti gli articoli possono essere ordinati nel negozio online



MITUTOYO
Catalogo strumenti
di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti
a pagina 14/15

Mitutoyo Proiettore di profili PV-5110

- proiettore con base robusto e facile da usare
- chiara rappresentazione su tutta l'area dello schermo, Ø 508 mm
- schermo girevole di 360°, con mirino, bloccaggio, regolazione fine
- lettura angolare digitale integrata, convertibile da 1 minuto primo a 0,01 gradi
- Illuminazione alogena trasmessa e riflessa
- Obiettivo x10 incluso nella fornitura
- Tavolo di misurazione a coordinate 200 x 100 mm, regolazione fine lungo tutta la corsa di traslazione e regolazione rapida in entrambi gli assi, scale in vetro integrate, superficie di appoggio della tavola orientabile di $\pm 5^\circ$ per un migliore allineamento del semilavorato, peso massimo del pezzo: 5 kg
- Incertezza dell'ingrandimento: 0,1% luce trasmessa, 0,15% luce riflessa
- Regolazione in altezza del tavolo di misurazione per la focalizzazione con volantino montato sul lato dell'alloggiamento
- Fornitura completa di due lampade alogene per illuminazione dall'alto a regolazione singola, sede per visualizzatore digitale opzionale, cavo di rete per il collegamento 230 V, 50 Hz, e set obiettivi 10x, istruzioni per l'uso e confezione di trasporto monouso
- **Calibratura su richiesta**



Possibilità di collegamento QM-DATA

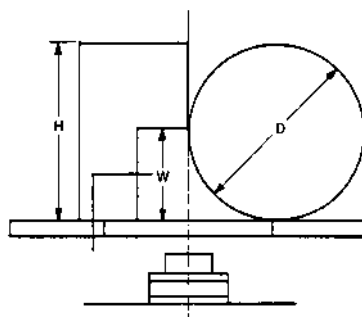


5620500005 con
5627010012

Denominazione	n. articolo	€
Modello PV-5110 senza display	562050 0005	15.450,-
	5107	

	PV-5110				
	5x	10x	20x	50x	100x
Campo visivo-Ø mm	100	50	25	10	5
W mm	60 (27)	60 (60)	60 (60)	32,4	22,5
H mm	125	181	206	87	87
D mm	120	120	120	64,8	45

()= con illuminazione a luce riflessa



Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Set obiettivi x5	562070 0001	6.589,-
Set obiettivi x10 (accessorio standard)	562070 0002	2.153,-
Set obiettivi x20	562070 0003	1.730,-
Set obiettivi x50	562070 0004	1.780,-
Set obiettivi x100	562070 0005	1.982,-
Supporto di centratura ribaltabile	562501 0002	824,-
Portainserto	562501 0005	266,-
Prisma con staffa di fissaggio per Ø 5-25 mm	562501 0006	313,-
Filtro colore verde	562501 0020	85,-
Lampadina alogena 24V/150W	562501 0021	13,-
	5105	



562501 0006



562501 0002

Mitutoyo Calcolatore di misurazione QM-Data 200

- per il collegamento a proiettori per sagome e microscopi
- misurazione di elementi geometrici complessi
- versione robusta da officina
- grande **display LCD a colori** con contrasto elevato
- Tasti funzione per gli elementi da misurare frequentemente, ad es.: punti, rette, cerchi, ecc.
- allineamento aritmetico del semilavorato
- programmi specifici per semilavorati ricorrenti in procedura Teach-in
- riconoscimento automatico degli elementi tramite funzione Mitutoyo-AI (AI=Artificial Intelligence=Intelligenza artificiale)
- Le funzioni macro e la creazione dei programmi parziali permettono una sequenza di misurazione rapida e facile, sia per le misurazioni singole, che per le misurazioni di serie.
- Interfacce USB e interfaccia per stampante integrate
- Peso: 2,9 kg
- **Funzioni di misurazione:**
punto, retta, cerchio, angolo, ellisse, perpendicolarità, parallelismo, sistemi a coordinate cartesiane /polari, min/max, forma, punti di intersecazione, incrementale/assoluto, calcoli statistici, data/ora

Denominazione	n. articolo	€
QM-Data 200 versione da tavolo	562701 0021	3.049,-
QM-Data 200 con supporto per apparecchio	562701 0022	3.049,-
	5107	



562701 0021

Mitutoyo Visualizzatore digitale LINEAR SCALE modello KA200

- versione compatta
- ottima leggibilità grazie a numeri LED alti 15 mm
- per il collegamento di scale dei modelli AT 103, AT 116, AT 112F e AT 715 in due o tre assi
- per il collegamento a torni e fresatrici modalità impostabile
- Risoluzione: regolabile 0,001 mm, 0,005 mm (per scale AT1xx)
- Visualizzazione: 8 caratteri, segno aritmetico (-), punto zero
- Collegamento: 230 V, 50 Hz
- Consumo di corrente: 30 VA
- Fornitura con cavo di collegamento alla rete e istruzioni per l'uso, in confezione di trasporto monouso



Assi collegabili	Dimensioni L x L x A mm	Peso kg	n. articolo	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	585,20

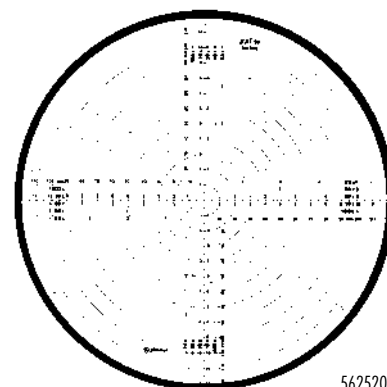
5105

Mitutoyo Piastra di misurazione normalizzata

- per il confronto di schermate su proiettori di profili
- Le piastre di misurazione normalizzate sono disegni di riferimento su cui sono riportate forme geometriche, ad esempio cerchi, quali dimensioni fisse per diversi ingrandimenti.
- **con raggi**
- in plastica trasparente a bassa deformazione con strato protettivo
- forme geometriche stampigliate sul lato inferiore
- Larghezze striscia: 0,05, 0,08, 0,10 e 0,12 mm, diverse per quote piene millimetriche e per quote intermedie, con precisione lineare delle linee di graduazione: da 0,05 mm a 300 mm, dilatazione termica: 0,08 mm per ogni 10° C
- Su richiesta sono disponibili piastre di misurazione normalizzate in altre versioni, ad es.: per filetto

Denominazione	Ø piastre di misurazione mm	n. articolo	€
Piastra di misurazione normalizzata Tipo R (raggi)	300	562520 3003	499,-
Piastra di misurazione normalizzata Tipo R (raggi)	500	562520 5003	933,-

5105



562520 3003



Mitutoyo Rugosimetro superficiale SurfTest SJ-210

Digi-
matic

USB

- apparecchio di controllo mobile e maneggevole, concepito per l'uso nel campo della produzione
- modello compatto
- facile da usare
- adatto per le misurazioni superficiali di rugosità direttamente sul semilavorato staffato nel campo della produzione oppure stazionario nel campo dell'ispezione
- display a colori grande e ben leggibile da 6 cm (2,4"), girevole elettronicamente
- Rappresentazione del profilo in tempo reale
- memoria integrata per 10 condizioni di misurazione
- Possibilità di estensione della memoria con scheda Micro-SD da max. 2 GB: ad es. 500 condizioni di misurazione + 10.000 valori di misurazione o 500 condizioni di misurazione + 500 profili, software di valutazione disponibile su richiesta
- con RS 232 C, Digimatic e interfacce USB
- Attacco per pulsante a pedale
- valutazione della tolleranza a colori
- Assegnazione di diritti di accesso
- 16 lingue selezionabili
- alimentazione a scelta a rete o a batteria
- Unità di avanzamento a scelta integrata nell'apparecchio oppure utilizzabile separatamente tramite cavo di collegamento
- avanzamento motorizzato con fino a 3 velocità di misurazione liberamente selezionabili
- Sistema di tasteggio raggio pattino 40 mm, forza di pressione del pattino < 400 mN
- Geometria della punta di tasteggio secondo DIN EN ISO 3274 con raggio 2 µm, angolo punta 60°
- Sistema a doppio pattino per la misurazione di lamiere a norma DIN EN ISO 10049 su richiesta, accessori speciali completi alle pagine seguenti

Dati tecnici

Profili: Profilo di rugosità (R), profilo DF, motivo R

Norme: DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS, condizioni libere (definite dall'utente)

Campo di misurazione: 360 µm

Parametri di valutazione: Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPl, RSm, Rmax, Sz, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR

Lunghezza di cut-off λc: 0,08, 0,25, 0,8 e 2,5 mm

Filtro digitale: Ghisa, 2CR75, PC75

Numero di percorsi di misura singoli: da 1 a 10

Lunghezza di cut off λs: Impostazione come da specifiche

Forza di misurazione: 0,75 mN

Alimentazione: adattatore di rete da 230 V, 50Hz e batteria integrata

- Normale di rugosità, adattatore di rete, lamina protettiva per display, borsa di trasporto e istruzioni per l'uso compresi nella fornitura



Rappresentazione di profilo in tempo reale durante la misurazione



Uso con misuratore di altezza 5305020300 tramite adattatore 5705310016

Misurazione trasversale variante S

Denominazione	n. articolo		Strumento di calibratura		Taratura normale	
		€	n. articolo	€	n. articolo	€
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-210	570521 0010	2.215,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-210 R con sollevamento e abbassamento automatico della testina di tasteggio	570521 0020	2.575,-	072001 0002	153,-	072005 0001	77,-
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-210 S con avanzamento per la misurazione trasversale	570521 0030	4.100,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Normale di rugosità

- per l'impostazione di rugosimetri superficiali (accessorio standard con SJ-210/SJ-310/SJ-410)
- ca. Ra 3,0 µm / Rmax (Ry) 9,4 µm
- Grandezza del normale 32 x 22 mm
- in alloggiamento in plastica resistente agli urti e antisdrucchiolo ca. 55 x 46 mm



Descrizione	n. articolo		Taratura normale	
		€	n. articolo	€
Rugosità normale Ra ca. 3,0 µm / Rmax (Ry) 9,4 µm	570530 0101	303,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Rugosimetro superficiale SurfTest SJ 310

Digi-
matic

USB

- sistema pattini trasportabile e indipendente dalla rete per la determinazione della rugosità superficiale
- Misurazione anche in punti di difficile accesso con avanzamento separato, possibilità di misurazioni sottosopra
- area di comando protetta da polvere e sensibile al contatto, stampante integrata
- semplicissima guida menu intuitiva
- visualizzazione chiara dei risultati di misura / profili su display a colori 14,5 cm (5,7")
- 16 lingue
- Memorizzazione di fino a 10 condizioni di misurazione
- Funzione statistica e valutazione cromatica delle tolleranze
- protezione individuale tramite password
- Memorizzazione dei dati di misura su scheda SD opzionale
- Possibilità di funzione di calibrazione automatica/calibrazione su valore intermedio con misurazione multipla (max. 12)
- alimentazione a scelta a rete o a batteria
- Processo di taglio a tasteggio con sistema monopattino
- Campo di misurazione: Avanzamento asse x = 16mm, avanzamento S = 5,6 mm
- Punta di tasteggio 60° con raggio 2 µm / Forza di misurazione 0,75 mN
- Velocità di misurazione: 0,25 mm/s, 0,5 mm/s, 0,75 mm/s
- Parametri di valutazione Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, Rpc, RSm, Rmax, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rdc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, RX, AR, W, AW, Wx, Wte
- Lunghezza di cut-off 0,08mm / 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / 8 mm
- Numero di percorsi di misura singoli: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, lunghezza libera
- Filtri digitali: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Coefficienti secondo DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI e MOTIF
- Comunicazione dati: Digimatic, RS 232, scheda di memoria SD
- Campione primario rugosità, adattatore di rete e 5 rotoli di carta di ricambio compresi nella fornitura



570526 0001



Uso con misuratore di altezza
5305020300 tramite adattatore
5705310016



Misurazione trasversale
variante S

Denominazione	n. articolo	€	Strumento di calibrazione		Calibrazione normale	
			n. articolo	€	n. articolo	€
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-310	570526 0001	4.450,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-310 R con sollevamento ed abbassamento automatico della testina di tasteggio	570526 0002	4.800,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Rugosimetro superficiale SURFTTEST SJ-310 S con avanzamento per la misurazione trasversale	570526 0003	6.300,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Software SJ Communication Tool

- **Semplice software di valutazione per rugosimetri SJ-210 / SJ-310 / SJ-411 / SJ-412**
- **due possibilità di misurazione e valutazione**

1 Gli apparecchi vengono collegati direttamente al PC tramite il cavo di collegamento (accessorio), tutte le impostazioni di rilievo vengono eseguite tramite PC.

La misurazione viene fatta partire tramite il PC e poi viene valutata insieme alla tabella dei valori di misurazione e alla curva di profilo.

2 Gli apparecchi memorizzano le misurazioni sulla scheda di memoria facoltativa degli accessori.

Successivamente gli apparecchi vengono collegati al PC e le misurazioni vengono lette dal software e poi valutate con la tabella dei valori di misura e la curva di profilo.

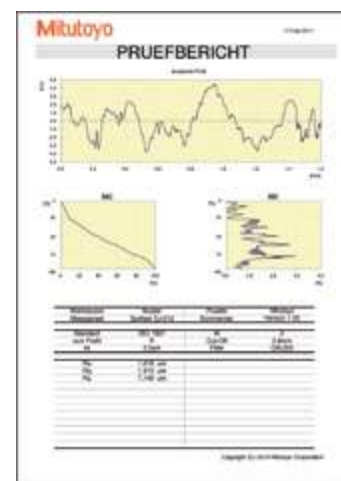
- Requisiti di sistema: Windows XP o successivo

adatto a	n. articolo	€
SJ-210 / SJ-310 / SJ-410 / SJ-411	570535 0005	52,50

5105

Denominazione	n. articolo	€
Cavo di collegamento USB per SJ-210	570530 0065	15,-

5105



Valutazione per SJ-210 con curva di percentuale portante

Mitutoyo Rugosimetro superficiale SurfTest SJ-411/412

Digi-matic

USB

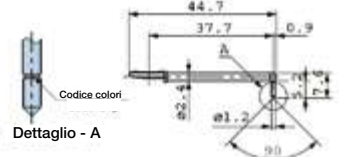
RS232C

- sistema di piani di riferimento indipendenti dalla rete trasportabile per la determinazione del profilo primario P, della rugosità superficiale R e dell'ondulosità W
- area di comando protetta da polvere e sensibile al contatto, stampante integrata
- semplicissima guida menu intuitiva
- Visualizzazione chiara dei risultati di misura / profili su display a colori 14,5 cm (5,7").
- Compensazione di raggi e di inclinazioni
- 16 lingue
- Funzione D.A.T. (impostazione digitale dell'inclinazione)
- Possibilità di calibrare 5 tastatori indipendentemente uno dall'altro
- Memorizzazione di fino a 10 condizioni di misurazione
- Funzione statistica e valutazione cromatica delle tolleranze
- protezione individuale tramite password
- Memorizzazione dei dati di misura su scheda SD opzionale
- Possibilità di calibrazione automatica/calibrazione su valore intermedio con misurazione multipla (max. 12)
- alimentazione a scelta a rete o a batteria
- Processo di misurazione = sistema di misurazione a piani di riferimento
- Campi di misurazione: Asse Z, regolabile 800 (fino a 2400 μm)/80/8 mm
Asse X SJ-411 = 25 mm/SJ-412 = 50 mm
- Punta di tastaggio 60° con raggio 2 μm / Forza di misurazione 0,75 mN
- Velocità di misurazione: 0,05 mm/s, 0,1 mm/s, 0,2 mm/s, 0,5 mm/s, 1 mm/s
- Parametri di valutazione Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Sk, Rku, Rc, RPl, RSm, Rmax, Rz1 max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(C), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR, W, AVV, VWx, WVe
- Analisi profili: Profilo P (P), profilo R (R), profilo di ondulosità filtrato (W), motivo a R, motivo a W
- Coefficienti secondo DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI e MOTIF
- Lunghezza di cut-off: 0,08mm / 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / 8 mm
- Numero di percorsi di misura singoli: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x fino a 20x, lunghezza libera
- Filtri digitali: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Comunicazione dati: Digimatic, RS 232, scheda di memoria SD
- Campione primario rugosità, adattatore di rete e 5 rotoli di carta di ricambio compresi nella fornitura



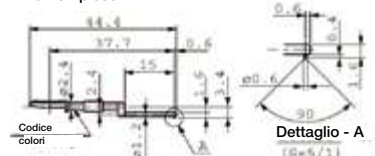
570528 0025

Tastatore standard



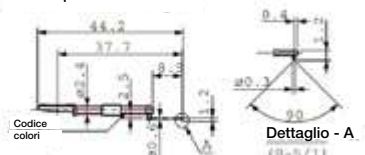
570531 0101

Per fori piccoli



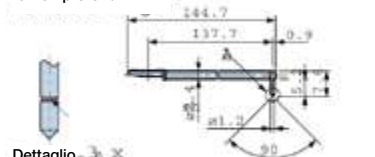
570531 0102

Per fori piccolissimi



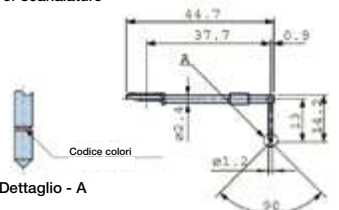
570531 0103

Per fori profondi



570531 0104

Per scanalature



570531 0105

Per scanalature profonde



570531 0106



Misurazione sottosopra

Misurazione di scanalature

Misurazione del raggio

Modello	Campo di misurazione X mm	Rettilinearità μm	n. articolo	€	Strumento di calibratura		Taratura normale	
					n. articolo	€	n. articolo	€
SJ-411	25	0,3	570528 0025	8.430,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
SJ-412	50	0,5	570528 0050	9.900,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5175

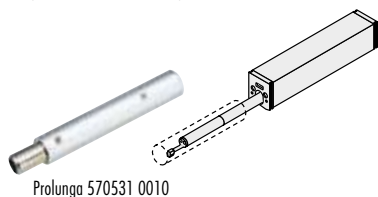
Accessori

Denominazione	n. articolo	€
Tastatore standard (punta di tastaggio R 2 μm)	570531 0101	264,-
Tastatore per fori piccoli	570531 0102	327,-
Tastatore per fori piccolissimi	570531 0103	422,-
Tastatore per fori profondi	570531 0104	479,-
Tastatore per scanalature (10 mm)	570531 0105	286,-
Tastatore per scanalature profonde (20 mm)	570531 0106	286,-

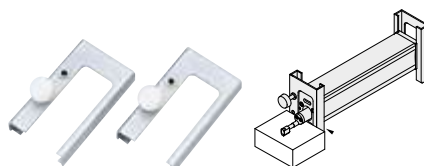
5104

Mitutoyo Accessori

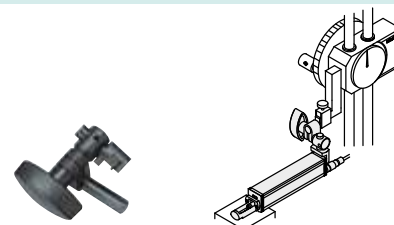
- per rugosimetro superficiale SurfTest SJ-210/SJ-310



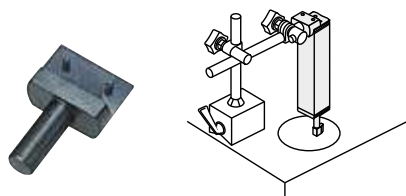
Prolunga 570531 0010



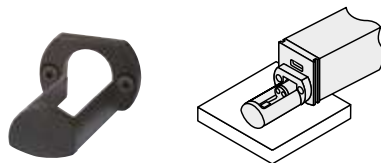
Piedi 570531 0015



Adattatore per misuratori di altezza e di tracciatura 570531 0016



Adattatore per stativi magnetici 570531 0017



Zoccolo per pezzi piatti 570531 0020



Zoccolo per pezzi cilindrici 570531 0021

Testine di tasteggio, adattatori, zoccoli

- Testine di tasteggio con raggio punta di 2 μm , angolo punta 60° e forza di misurazione 0,75 mN
- Grandezza 0001 con raggio punta di 5 μm , angolo punta 90° e forza di misurazione 4 mN
- Grandezza 0050 accessorio standard con SJ-210 / SJ-310
- Grandezze 0015 / 0020 / 0021 accessorio standard con SJ-310

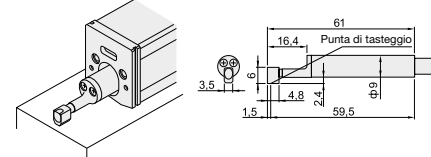
Denominazione	n. articolo	€
Testina di tasteggio standard, fori a partire da \varnothing 7 mm	570531 0050	594,-
Testina di tasteggio, fori a partire da \varnothing 4 mm	570531 0051	721,-
Testina di tasteggio, fori a partire da \varnothing 2,8 mm	570531 0052	721,-
Testina di tasteggio per scanalature sottili	570531 0053	721,-
Testina di tasteggio per misurazione di fianchi di denti	570531 0054	1.230,-
Testina di tasteggio per avanzamento trasversale (standard nella variante S)	570531 0055	637,-
Testina di tasteggio per fori da \varnothing 7 mm (5 μm 90°/4 mN)	570531 0001	478,-
Prolunga della testina di tasteggio 50 mm	570531 0010	220,-
1 coppia di piedi per la regolazione in altezza dell'unità di avanzamento (accessorio standard SJ-310)	570531 0015	133,-
Adattatore per misuratore di altezza e di tracciatura	570531 0016	90,-
Adattatore per rugosimetri superficiali SJ-210 / SJ-310	570531 0017	45,-
Zoccolo per semilavorati piatti (accessorio standard SJ-310)	570531 0020	90,-
Zoccolo per semilavorati cilindrici, prisma 160° (accessorio standard SJ-310)	570531 0021	90,-
Cavo di collegamento di ricambio unità di visualizzazione e avanzamento SJ-210	570531 0022	75,-
Pacco batteria per SurfTest SJ-301	570531 0700	130,-
Pacco batteria per SurfTest SJ 201	570531 0702	57,-

5105

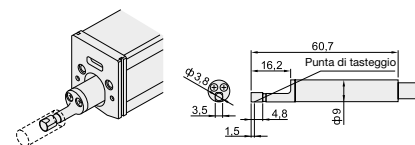
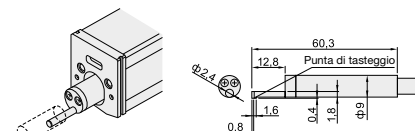
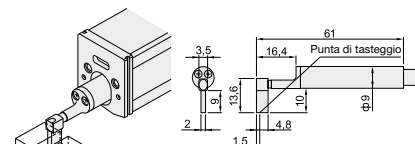
Materiale di consumo per SurfTest SJ-310 e SJ-410

Denominazione	n. articolo	€
Pacchetto da 5 rotoli di carta di registrazione	563030 0101	29,-

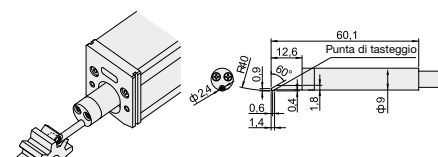
5103



Testina di tasteggio standard 570531 0050

Testina di tasteggio per fori a partire da \varnothing 4 mm 570531 0051Testina di tasteggio per fori a partire da \varnothing 2,8 mm 570531 0052

Testina di tasteggio per scanalature sottili 570531 0053



Testina di tasteggio per misurazione di fianchi di denti 570531 0054

Mitutoyo Supporti di misurazione

- per rugosimetri superficiali SJ-210, SJ-310, SJ-411, SJ-412
- Tavolo di misurazione in pietra dura 400 x 250 mm con scanalatura di staffaggio a T
- Altezza totale: ca. 555 mm
- Regolazione di altezza: 250 mm
- 570531 0116 necessita per l'inserimento di rugosimetri l'adattatore N. 570531 0017

Denominazione	n. articolo	€
Supporto di misurazione per rugosimetri superficiali SJ-411 e SJ-412	570531 0107	732,-
Supporto di misurazione per rugosimetri superficiali SJ-210 e SJ-310	570531 0116	738,-

5103

SURFTEST SJ-210 non
incluso nella fornituraRugosimetro non incluso
nella fornitura

ATORN® Rugosimetro superficiale easyRoughness



- rugosimetro ad alta precisione per le officine e la produzione di piccole serie
- utilizzabile con pattini e tastatori liberi
- ampia gamma di tastatori speciali
- Tastatore di misura allungabile fino a 500 mm
- calibratura automatica
- Percorso di misura regolabile da 0,5 a 15 mm
- velocità di misurazione regolabile
- calibrazione di fino a 8 tastatori di misura
- Memorizzazione delle condizioni di misurazione con immagine
- lingue impostabili: tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, polacco, cinese

Dati tecnici

Grandezze di misurazione:

DIN/ISO: Ra, Rz (DIN), Rmax, R3z, Rt, Rq (RMS), Rk, Rq, Rv, Rpk, Rvk, MR1, MR2, Rpc, C1; C2, percentuale area di contatto Rmr, CO, Cz, VO Rdg, RLO

JIS: Ra (Jis), Rz (JIS)

ISO 12085: R, AR, Rx

Campi di misurazione: Ra, Rq 0 - 20.00 µm Resto 0 - 350 µm

Campo di misurazione in Z: ca. 450 µm

Punta di tastaggio: Punta diamantata 5 µm 90° (standard) o 2 µm 60° (opzionale)

Forza di misurazione diamante: < 0,5 mN

Sistema di tastaggio: tecnologia a effetto Hall analogica con uscita altamente lineare

- Fornitura con tastatore standard SKT/5, normale di rugosità 3,0 µm, in valigetta

Denominazione	n. articolo	€
Rugosimetro superficiale easyRoughness	570532 0001	6.750,-
	5169	



Tastatore di misura

- altre versioni disponibili su richiesta

Denominazione	n. articolo	€
Tastatore standard SKT/5 (tastatore standard)	570533 0001	890,-
Tastatore standard SKT/2	570533 0002	1.065,-
Tastatore senza scanalature NFH-15/5	570533 0033	1.335,-
	5169	



570533 0033



570533 0001

Normali di rugosità

- altri campioni primari di rugosità su richiesta

Denominazione	n. articolo	€
Campione primario di rugosità metallo Ra 3,0 µm	570533 0202	295,-
Campione primario di rugosità metallo Ra 1,0 µm	570533 0201	295,-
	5169	



570533 0202

Supporti di misurazione

- Altezza colonne 500 mm

Denominazione	n. articolo	€
Tavolo di misurazione in pietra dura 400x250x50 mm	570533 0102	1.100,-
	5169	



570533 0102



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

Mitutoyo Scale lineari

INFORMAZIONI

Riga di misura digitale

L'innovativo sistema DRO di Mitutoyo (**D**igital **R**ead **O**ut) offre le scale lineari della Serie AT 100 e i visualizzatori (Counter) della Serie K. Con Linear Scale e Counter è possibile rilevare e visualizzare con la massima precisione lo scostamento assiale sulle macchine utensili o gli strumenti di misurazione. A seconda dei compiti specifici del caso, il sistema DRO può essere composto in modo ottimale, ad esempio per essere usato su torni, fresatrici e smerigliatrici.

Le scale lineari vengono fornite pronte per l'uso e sono facili da installare consentendo di aumentare le prestazioni di macchinari e dispositivi eliminando gli errori di lettura.

Infatti, rendono visibile il gioco nelle guide o di scostamento perché ciascun movimento della slitta o di un elemento della guida potrà essere letto in modo dimensionale.

Gli errori lineari nell'asse di corsa possono essere compensati nel visualizzatore.

Il montaggio deve essere parallelo all'asse (entro 0,2 mm sulla lunghezza della scala), altrimenti si possono verificare scostamenti.

Le scale lineari sono disponibili in tre sezioni trasversali:

A 116 Profilo standard (sezione trasversale 22 x 35 mm) fino a 1500 mm con cavo di collegamento montato fisso

A 715 Profilo standard con scala ABSOLUTE (sezione trasversale 22 x 36,5 mm) fino a 1800 mm con cavo di collegamento montato fisso

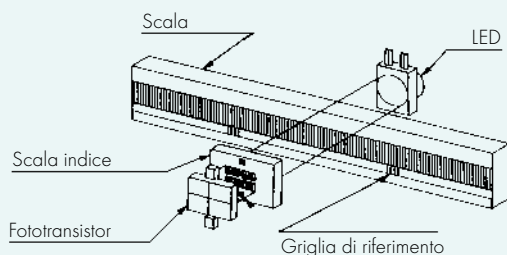
La custodia in alluminio delle scale è provvista sul lato di uscita di un labbro in plastica resistente agli oli. I cavi di collegamento sono avvolti in acciaio e schermati; se la lunghezza standard del cavo di collegamento non fosse sufficiente, possono essere richiesti dei cavi di prolunga (accessorio speciale). Il visualizzatore, facile da usare, della Serie K è disponibile in svariate versioni per i più disparati utilizzi.



AT 116



AT 715



Principio di funzionamento AT 112F / AT 116

Attenzione!

Al momento della selezione della scala adeguata considerare sempre il percorso manuale effettivo della macchina in uso. Inoltre, tenere in considerazione che per zone di difficile accesso è disponibile un miniprofilo AT 112F.

	Counter KA
Posizione zero	•
ABS origin (zero ABS) solo AT 715	•
Regolazione risoluzione	•
Cambio della direzione di conteggio	•
Conversione mm/pollici	•
Preselezione/azzeramento	•
Dimezzazione del valore visualizzato	•
Conversione coordinate ABS/INC	•
Approssimazione allo zero (coordinate INC)	•
Pulsante segnale	facoltativo
Lavorazione foro	•
Lavorazione fila di fori	•
Punti riferimento scala* solo AT 112 / 115	•
Specificità utensile	10
Addizione valore di due assi*	•
Uscita RS-232C	facoltativo
Compensazione errori lineare	•
Stabilizzazione ultimo campo display	•
• = accessori standard	
* = Questa funzione non è disponibile nella versione a 2 assi	

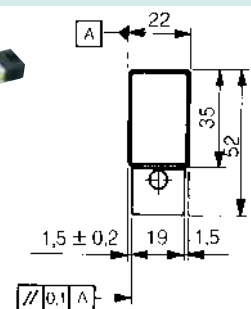


Mitutoyo Riga di misura digitale LINEAR SCALE AT 116



- **Profilo standard**
- scale di vetro premontate con alloggiamento in profilato di alluminio
- elementi di fissaggio inclusi
- Sezione trasversale del profilo 22 x 35 mm (senza trasduttore)
- **Precisione:** (5 + 5L/1000) µm a 20°C
- Fornitura con istruzioni di montaggio in confezione di trasporto monouso, con certificato di fabbrica
- **Attenzione:** Al momento della selezione della scala adeguata considerare sempre il percorso manuale effettivo della macchina in uso. Inoltre tenete in considerazione che per zone di difficile accesso è disponibile un miniprofilo AT 112F.

Con certificato di fabbrica!



Dimensioni sezione trasversale

Campo di misurazione mm	corsa max. del trasduttore mm	Lunghezza totale mm	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
100	120	276	3,5	573012 0100	455,80
150	170	326	3,5	573012 0150	462,20
200	220	376	3,5	573012 0200	467,50
250	270	426	3,5	573012 0250	474,90
300	330	486	3,5	573012 0300	480,20
350	380	536	3,5	573012 0350	485,50
400	430	586	3,5	573012 0400	527,90
450	480	636	3,5	573012 0450	538,50
500	540	696	3,5	573012 0500	550,20
600	640	796	3,5	573012 0600	560,80

5105

Campo di misurazione mm	corsa max. del trasduttore mm	Lunghezza totale mm	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
700	740	896	3,5	573012 0700	573,50
750	780	936	3,5	573012 0750	585,20
800	840	996	3,5	573012 0800	596,80
900	940	1096	3,5	573012 0900	608,50
1000	1040	1196	5,0	573012 1000	638,20
1100	1140	1296	5,0	573012 1100	666,80
1200	1240	1396	5,0	573012 1200	702,80
1300	1340	1496	5,0	573012 1300	749,50
1400	1440	1596	5,0	573012 1400	795,-
1500	1540	1696	5,0	573012 1500	842,70

5105

Mitutoyo Riga di misura digitale LINEAR SCALE AT 715



- **Scala ABSOLUTE**
- scale lineari premontate con alloggiamento in profilato di alluminio
- inclusi gli elementi di fissaggio
- Sezione trasversale del profilo 22 x 35 mm (senza trasduttore)
- **Collegamento possibile solo a KA-COUNTER (574021...)**
- Soglia di errore:
100 - 500 mm = 5 µm
600 - 1800 mm = 7 µm
2000 - 3000 mm = 10 µm
- Fornitura con istruzioni di montaggio in confezione di trasporto monouso
- **Attenzione:** Al momento della selezione della scala adeguata considerare sempre il percorso manuale effettivo della macchina in uso. Inoltre tenete in considerazione che per zone di difficile accesso è disponibile un miniprofilo AT 112F.

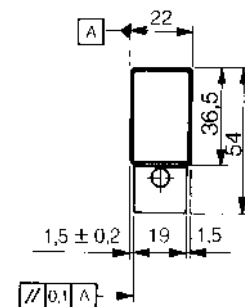
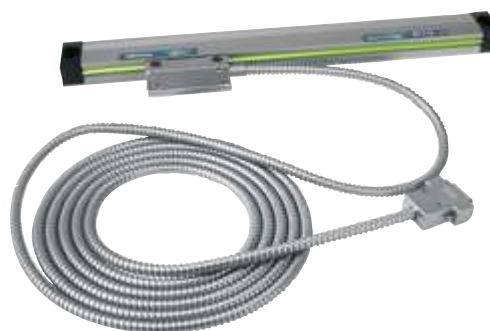
Con certificato di fabbrica!

ABSOLUTE®



Sicherheit
Staub- und
wassergeschützt

www.tuv.com
ID 000007295



Dimensioni sezione trasversale

Campo di misurazione mm	corsa max. del trasduttore mm	Lunghezza totale mm	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
100	120	278	3,5	573030 0100	363,60
150	170	328	3,5	573030 0150	368,90
200	220	378	3,5	573030 0200	375,30
250	270	428	3,5	573030 0250	380,60
300	330	488	3,5	573030 0300	385,90
350	380	538	3,5	573030 0350	391,20
400	430	588	3,5	573030 0400	432,50
450	480	638	3,5	573030 0450	438,90
500	540	698	3,5	573030 0500	444,20
600	640	798	3,5	573030 0600	450,50
700	740	898	3,5	573030 0700	455,80
750	780	938	3,5	573030 0750	462,20
800	840	998	3,5	573030 0800	474,90
900	940	1098	3,5	573030 0900	485,50
1000	1040	1198	5,0	573030 1000	507,80

5105

Campo di misurazione mm	corsa max. del trasduttore mm	Lunghezza totale mm	Lunghezza del cavo m	n. articolo	€
1100	1140	1298	5,0	573030 1100	538,50
1200	1240	1398	5,0	573030 1200	568,20
1300	1340	1498	5,0	573030 1300	596,80
1400	1440	1598	5,0	573030 1400	631,80
1500	1540	1698	5,0	573030 1500	672,10
1600	1640	1798	5,0	573030 1600	713,40
1700	1740	1898	5,0	573030 1700	761,10
1800	1840	1998	5,0	573030 1800	819,40
2000	2040	2198	5,0	573030 2000	1.052,60
2200	2240	2398	5,0	573030 2200	1.170,30
2400	2440	2598	7,0	573030 2400	1.286,90
2500	2540	2698	7,0	573030 2500	1.346,20
2600	2640	2798	7,0	573030 2600	1.403,50
2800	2840	2998	7,0	573030 2800	1.521,10
3000	3040	3198	7,0	573030 3000	1.637,70

5105

Mitutoyo Visualizzatore digitale LINEAR SCALE modello KA200

- versione compatta
- ottima leggibilità grazie a numeri LED alti 15 mm
- per il collegamento di scale dei modelli AT 103, AT 116, AT 112F e AT 715 in due o tre assi
- per il collegamento a torni e fresatrici modalità impostabile
- Risoluzione: regolabile 0,001 mm, 0,005 mm (per scale AT1xx)
- Visualizzazione: 8 caratteri, segno aritmetico (-), punto zero
- Collegamento: 230 V, 50 Hz
- Consumo di corrente: 30 VA
- Fornitura con cavo di collegamento alla rete e istruzioni per l'uso, in confezione di trasporto monouso



Assi collegabili	Dimensioni L x L x A mm	Peso kg	n. articolo	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	585,20
3	300 x 70 x 167	1,30	574021 2005	704,90

5105

Accessori

- Scheda ad innesto per interfacce con diverse possibilità d'impiego
- Lato 1 con interfaccia RS-232C
- Lato 2 con uscita USB, ingresso DIGIMATIC e boccia di collegamento per pulsante a pedale

Denominazione	n. articolo	€
Scheda di interfaccia	574021 1200	238,50

5105

Mitutoyo Cavo di prolunga

- per sistemi di misurazione della lunghezza **LINEAR SCALE**
- cavi di prolunga con connettore preconfezionati rivestiti di acciaio e schermati
- **Attenzione:** Collegare un cavo di prolunga alla volta, per evitare interferenze con la trasmissione dei dati. Contattateci se avete necessità di coprire distanze maggiori.



Lunghezza del cavo m	AT 116		AT 715	
	n. articolo	€	n. articolo	€
2	573045 0002	176,-	573046 0002	188,-
5	573045 0005	256,-	573046 0005	266,-
7	573045 0007	306,-	573046 0007	323,-

5105 5105

METRO **IL** DI
PARAGONE

Mitutoyo

Tutti gli articoli possono essere ordinati nel negozio online



MITUTOYO
Catalogo strumenti di misurazione
ca. 620 pagine
N. articolo 019900 0069

Panoramica di tutti i cataloghi produttori gratuiti a pagina 14/15



Misuratore a ultrasuoni per lo spessore delle pareti

- misurazione non distruttiva dello spessore di materiali (ad es. spessore di una parete) su materiali omogenei a conduzione acustica quali metalli, ceramica, materie plastiche e vetro
- display grande e facile da leggere
- Testa di controllo di Ø 10 mm, frequenza di controllo di 5 MHz, velocità del suono di 1000-9999 m/s
- Campo di misurazione 1,2 - 230 mm, passo cifre 0,1 mm
- Misurazione singola o funzionamento a scansione (10 misurazioni / s)
- Memoria dati per 20 file (100 misure per file)
- Durata della batteria ca. 150 ore
- Peso 245 g
- Fornitura in valigetta di plastica comprensiva di testa di controllo di 5 MHz, 2 batterie LR6 N. 5480794006, mezzo di accoppiamento (70 ml), istruzioni per l'uso



Denominazione	Campo di misurazione mm	n. articolo	€
TN 230-0.1 US	1,2 - 230	577005 0001	560,-
5171			

Accessori

Denominazione	Campo di misurazione mm	n. articolo	€
Testa di misurazione piccola di Ø 6 mm, 7 MHz, altezza di 25 mm	0,75 - 80	577005 1000	110,-
5171			



Spessimetro TE

- per la misurazione rapida e non distruttiva degli spessori di strato su materiali di base ferromagnetici e metalli non ferrosi
- con sonda di misurazione esterna (TE)
- apparecchio piccolo e maneggevole
- display LCD ben leggibile
- interfaccia RS 232C
- Principio di misurazione
- **Modello TE-F / TC-F** per la misurazione di strati non magnetici su un materiale di base ferromagnetico (acciaio/ferro)
- **Modello TE-N** per la misurazione di strati non conduttori (strato di Eloxal, verniciatura di protezione superficiale ecc.) su metalli non ferrosi
- **Modello TE-FN** Combinazione di entrambi i principi di misurazione sopra citati
- Campo di misurazione da 0 a 1250 µm
- Risoluzione < 100 µm = 0,1 µm / > 100 µm = 1 µm
- Spessore minimo materiale di base 0,3 mm
- superficie di misurazione più piccola Ø 6 mm
- raggio di curvatura più piccolo F = 1,5 mm convesso, F = 25 mm concavo, N = 3 mm convesso, N = 50 mm concavo
- Precisione ± 4 % del valore di scala (standard)
- ± 1 % del valore di scala (calib. due punti)
- Alimentazione 4 x LR3 Micro, AAA
- Peso 81 g
- Dimensioni L x P x A 131 x 65 x 28 mm
- Fornitura in valigetta di trasporto con piastra di zero, lamine distanziali, 4 batterie LR3 N. 5480794003 e istruzioni per l'uso



577004 0001



Con sonda di misurazione esterna

Denominazione	materiale di base ferromagnetico	Metallo non ferroso	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
TE-F	sì	no	577004 0001	360,-	072106 0004	120,-
TE-N	no	sì	577004 0002	400,-	072106 0004	120,-
TE-FN	sì	sì	577004 0003	460,-	072106 0004	120,-

5171

ATORN® Spessimetri



Stick di misurazione spessori easyCOATING

- sonda a forma di spina
- misurazione non distruttiva dello spessore di strati non conduttori in acciaio/ferro e metalli non ferrosi
- Rilevamento dei valori di misurazione con l'asta di misurazione e visualizzazione, analisi, valutazione su smartphone o su tablet
- ideale per utilizzo in loco grazie al piccolo formato e all'esecuzione solida e duratura delle sonde
- app di visualizzazione e valutazione facilmente controllabile per smartphone o tablet
- riconoscimento automatico dei materiali di base
- misurazione con compensazione della conduttività
- adatto per misurazioni sia su superfici lisce che ruvide
- possibilità di misurazioni singole o visualizzazione continua dei valori di misurazione
- visualizzazione dell'acquisizione del valore di misurazione, vibrazione dello smartphone o LED acceso sull'asta
- valutazione della tolleranza tramite LED sulla sonda
- batteria ricaricabile tramite interfaccia USB

• Impieghi

strati di colore, vernice, di gomma o plastica su acciaio, ferro o ghisa dura (ISO Fe)

strati di colore, vernice o plastica su alluminio, rame oppure ottone (ISO NF)

- Campi di misurazione 0 - 2500 µm su FE/O - 2000 µm su NF

• Soglie di errore

Materiale di base acciaio, ferro, ghisa:

0 - 250 µm < 7,5 µm

1250 - 1000 µm < 3 % del valore nominale

1000 - 2500 µm < 4 % del valore nominale

Materiale di base metalli non ferrosi:

0 - 100 µm < 3 µm

1100 - 1000 µm < 3 % del valore nominale

1000 - 2500 µm < 4 % del valore nominale

- Tolleranze regolabili

• Valutazione

valore medio, deviazione standard, valore minimo,

valore massimo, quantità di misurazioni per blocco, istogramma

- Fornitura in astuccio con radiosonda, cavo di interfaccia USB, manico, Fe-Base, Al-Base, normale di calibrazione KAL-N 25 µm e 250 µm, istruzioni per l'uso brevi



Denominazione	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
Stick di misurazione spessori easyCOATING	577008 0001	580,-	077301 0001	81,-

5169

Spessimetro professionalCOATING

- misurazione non distruttiva dello spessore di strati non magnetici in acciaio/ferro e strati non conduttori in metalli non ferrosi
- alloggiamento robusto, a tenuta di polvere e protetto dai getti d'acqua, IP65
- la guida menu intuitiva consente un utilizzo facile, anche da parte di personale non formato
- comando a una mano
- la superficie di appoggio a tre punti consente una misurazione precisa in ogni situazione
- trasmissione dati tramite Bluetooth, WiFi, USB-C
- spazio di memoria per un massimo di 100.000 valori di misurazione
- Durata batteria ca. 8 ore di utilizzo

• Impieghi

misurazione di strati di colore, vernice, di gomma o plastica, strati di cromo o rame e strati zincati galvanicamente e a caldo su acciaio e ferro (ISO FE, ISO NF FE)

Misurazione di strati di colore, vernice o plastica su alluminio, rame oppure ottone (ISO NF)

• Dati tecnici

Standard di misurazione:

SSPCPA 2 con livello 1 - 5, IMO PSPC, ISO 19840, Australian AS 3894.3 B, Swedish IS 18 41 60, ecc...

Campi di misurazione:

0 - 2500 µm su FE

0 - 2000 µm su NF

Precisione:

0 - 100 µm ≤ 1,0 µm

100 - 1000 µm ≤ 1,5%

1000 - 2500 µm: ≤ 3,0%

- Fornitura: dispositivo incl. sonda, istruzioni per l'uso, materiale di base FE-Base e NF-Base, lamine di calibrazione, cavo interfaccia, manico, 2 batterie LR6 AA, certificato di fabbrica

Denominazione	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
Spessimetro professionalCOATING	577008 0010	860,-	077301 0001	81,-

5169





Misuratore di durezza a rimbalzo HMM

- per verificare la durezza su semilavorati grandi e robusti
- Spessore minimo delle pareti 8 mm, peso minimo del pezzo 3 kg
- Superficie del semilavorato Ra < 10 µm
- memoria dati integrata per fino a 9 gruppi di misurazione
- Base per verifica durezza e calcolo come da LEEB
- Conversione dei valori di durezza misurati in resistenza alla trazione
- Possibilità di attivare la retroilluminazione, alimentazione a batteria
- Dimensioni L x P x A: 150 x 80 x 30 mm
- visualizzazione diretta dei parametri HRC, HRB, HRA, HV, HB HS e HL

Dati tecnici:

Intervalli scale di durezza

HRC 19,8 - 68,5
HRB 13,5 - 101,7
HV 80 - 976
HB 30 - 655



stampante a infrarossi senza fili
inclusa nella fornitura



Denominazione	Campo di misurazione HL	Soglia di errore	n. articolo	€	Calibratura	
					n. articolo	€
HMM	170 - 960	1,5	576103 0001	1.090,-	077340 0001	97,50

5171

Mitutoyo Misuratori di durezza Rockwell stazionari

- misuratori di durezza robusti per officina e sala controllo
- Valutazione di Rockwell (HR-1 10MR / HR-320MS) e Super-Rockwell (HR-320MS)
- per controllare acciaio ed altri metalli
- **HR-1 10MR**
Parametri Rockwell HRA/HRC/HRB/HRD/HRF/HRG
cambio manuale della forza di prova tramite pesi
applicazione della forza complessiva di controllo: tramite leva a mano
Indicazione dei valori di misura tramite comparatore a scala doppia Ø 86 mm con indicatore a trascinamento
Letture 0,5 HR
Prearico di prova 98,07N/Carichi di prova 588, 4N/980, 7N/1471N
- **HR-320MS**
Parametri Rockwell HRA/HRC/HRB/HRD/HRF/HRG
Parametri Super Rockwell HRN/HRT
cambio manuale della forza di prova tramite pesi
Applicazione della forza complessiva di controllo: motorizzata
Visualizzazione digitale per la visualizzazione dei valori di durezza, l'impostazione dei tempi di carico, trasformazione in altri parametri, confronti di tolleranza
Letture 0,1 HR
Uscite dati Digimatic e RS-232C
Prearichi di controllo 98,07N/29,42N; Carichi di controllo 147,1N/294,2N/441,3N/588,4 N/980,7N/1471N

Dati tecnici:

- Altezza dei semilavorati max. 180 mm/sporgenza 165 mm
- Fornitura con tavolo di controllo piano Ø 64 mm, incudine a V Ø 40 x 30 mm, corpo diamantato di intrusione cono, sfera Ø 1/16", piastre di raffronto durezza HRC 30-35/60-65 HRB 90-95 (inoltre, con HR-320MS 64-69 HR30N/70-79 HR30T) involucro antipolvere, istruzioni per l'uso



576025 0001

576020 0001

Modello	Letture mm	Peso kg	n. articolo	€
HR-110MR	analogico	48,7	576020 0001	4.000,-
HR-320MS	digitale	46,3	576025 0001	6.800,-

5175

Normale di riscontro superficiale

- **per riscontro visivo e di tasteggio**

- resistente all'usura e inossidabile
- non calibrabile
- Fornitura in astuccio in similpelle

- 30 campioni di riscontro per l'intera area del processo di lavorazione ca. 120 x 90 mm:
Fresatura orizzontale, alesatura, fresatura frontale, lappatura, tornitura cilindrica, rettifica piana

Area di confronto Ra µm	Classi di rugosità ISO	n. articolo	€
0,05 - 12,5	N2 - N10	570601 0010	338,-

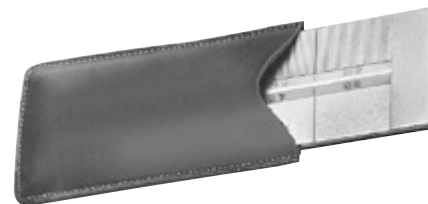
5169



- un inserto separato per ogni processo di lavorazione
- tabella allegata con valori Rp, Rt e Rz

Processo di lavorazione	Quantità di campioni	Area di confronto Ra µm	Classi di rugosità ISO	n. articolo	€
Sabbatura metallica	8	3,2 - 25	-	570602 0002	290,-
Lucidatura a mano	5	0,0125 - 0,2	N0 - N4	570602 0004	375,-
Tornitura	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0006	182,50
Frese frontali	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0007	182,50
Rettifica piana	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0008	182,50
Rettifica circolare	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0009	182,50
Erosione a scintilla	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0010	182,50

5169



Precisione ...

... in digitale.

ATORN®
La forza necessita di qualità

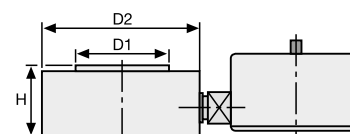


Cella dinamometrica

- per la misurazione di forze di compressione, ad esecuzione ribassata, impiego versatile, per misurazioni di controllo sporadiche ad es.: durante i lavori di regolazione e di assistenza,
- **modello idraulico**
- Indicatore a trascinamento
- Fornitura con certificato di calibrazione in valigetta di trasporto

Campo di misurazione	Letture	Ø presa di misurazione D2 mm	Ø superficie di misurazione D1 mm	Manometro Ø mm	H mm	n. articolo	€
0-250 N	5 N	75	34	63	30	576610 0001	475,-
0-400 N	10 N	75	34	63	30	576610 0002	475,-
0-630 N	10 N	75	34	63	30	576610 0003	475,-
0-1 kN	10 N	75	34	63	30	576610 0004	475,-
0-1,6 kN	50 N	75	34	63	30	576610 0005	475,-
0-2,5 kN	50 N	75	34	63	30	576610 0006	475,-
0-4 kN	100 N	75	34	63	30	576610 0007	475,-
0-6,3 kN	100 N	75	34	63	30	576610 0008	475,-
0-10 kN	200 N	75	34	63	30	576610 0009	475,-
0-16 kN	500 N	75	34	63	30	576610 0010	475,-
0-25 kN	500 N	75	34	63	30	576610 0011	475,-
0-40 kN	1 kN	75	34	63	30	576610 0012	475,-
0-63 kN	1 kN	90	55	63	32	576610 0013	529,-
0-100 kN	1 kN	90	55	63	32	576610 0014	529,-
0-160 kN	5 kN	145	112	63	38	576610 0015	709,-
0-250 kN	5 kN	145	112	63	38	576610 0016	709,-
0-400 kN	10 kN	145	112	63	38	576610 0017	709,-
0-630 kN	10 kN	145	112	63	38	576610 0018	709,-

5171



Apparecchi dinamometrici digitali

Modello FK

- misuratore per forze di compressione e di trazione robusto
- utilizzo sicuro grazie all'alloggiamento ergonomico
- possibilità di fissaggio su tutti i banchi di prova SAUTER sul retro
- commutazione automatica del display a seconda della direzione d'uso
- Funzione Peak-Hold per il rilevamento del valore massimo
- Funzione Track per la misurazione continua
- Frequenza di misurazione 1000 Hz
- Insicurezza di misurazione 0,5% (del valore massimo)
- protezione da sovraccarico 200 %
- spegnimento automatico
- alimentazione a batteria
- unità selezionabili: N, kg, lb, oz
- dimensioni: L 195 x P 84 x A 35 mm, peso: 600 g
- Fornitura comprensiva di batterie, alimentatore, per ogni ganascia: gancio, punta, prisma, tagliente, superficie e un'asta di prolunga da 90 mm
- Campi di misurazione 10, 25 e 50 N disponibili su richiesta



Campo di misurazione N	Risoluzione N	n. articolo	€
100	0,05	576631 0100	250,-
250	0,10	576631 0250	250,-
500	0,20	576631 0500	250,-
1000	0,50	576631 1000	250,-

5171

Banchi di misura di prova a mano e motorizzati






Disponibile su richiesta.
Contattateci!



INFORMAZIONI

Ricerca rapida bilance

INFORMAZIONI

Letture g	Campo di pesatura max kg	Versione	Codice articolo	Pagina	 PCS		 230 V	 RS232C	 IP65
0,001	0,1	Bilancia di precisione	578031 0100	1433	•		•	•	
0,001	0,25	Bilancia di precisione	578031 0250	1433	•		•	•	
0,01	0,2	Bilancia di precisione	578031 0200	1433	•		•	•	
0,01	0,2	Bilancia compatta	578026 0001	1432					
0,01	2,5	Bilancia di precisione	578031 2500	1433	•		•	•	
0,1	1	Bilancia di precisione	578031 1000	1433	•		•	•	
0,1	1,2	Bilancia compatta	578026 1200	1432					
0,1	2	Bilancia di precisione	578031 2000	1433	•		•	•	
0,1	6	Bilancia di precisione	578031 6001	1433	•		•	•	
0,1	6	Bilancia compatta	578026 6000	1432					
0,1	6	Bilancia di conteggio	578057 0002	1433	•	facoltativo	•	•	
0,1	30	Sistema di conteggio	578058 0030	1433	•		•	•	
0,1	60	Sistema di conteggio	578058 0060	1433	•		•	•	
0,1	60	Sistema di conteggio	578058 0061	1433	•		•	•	
0,1	150	Sistema di conteggio	578058 0150	1433	•		•	•	
0,1	150	Sistema di conteggio	578058 0151	1433	•		•	•	
0,1	300	Sistema di conteggio	578058 0300	1433	•		•	•	
0,2	15	Bilancia di conteggio	578057 0003	1433	•	facoltativo	•	•	
0,5	30	Bilancia di conteggio	578057 0004	1433	•	facoltativo	•	•	
1	2,2	Bilancia compatta	578026 0003	1432					
1	6	Bilancia di precisione	578031 6000	1433	•		•	•	
1/2	3/6	Bilancia a piattaforma	578052 0060	1434	•		•	•	IP 65
2/5	6/15	Bilancia a piattaforma	578052 0150	1434	•		•	•	IP 65
5	5,2	Bilancia compatta	578026 0004	1432					
5	15	Bilancia a piattaforma	578042 0012	1434			•		
5/10	15/35	Bilancia a piattaforma	578052 0350	1434	•		•	•	IP 65
10	35	Bilancia a piattaforma	578042 0001	1434			•		
10/20	30/60	Bilancia a piattaforma	578052 0600	1434	•		•	•	IP 65
20	60	Bilancia a piattaforma	578042 0002	1434			•		
20/50	60/150	Bilancia a piattaforma	578052 1500	1434	•		•	•	IP 65
50	15	Bilancia per gru	578034 0015	1432		•	•		
50	150	Bilancia a piattaforma	578042 0003	1434			•		
50/100	150/300	Bilancia a piattaforma	578052 3000	1434	•		•	•	IP 65
100	300	Bilancia a piattaforma	578042 0004	1434			•		
100	300	Bilancia per gru	578034 0030	1432		•	•		
100	1000	Bilancia per gru	578034 0100	1432		•	•		
200	600	Bilancia per gru	578034 0060	1432		•	•		
500	3.000	Bilancia per gru	578034 0300	1432		•	•		
500	5.000	Bilancia per gru	578034 0500	1432		•	•		
1000	10.000	Bilancia per gru	578034 1000	1432		•	•		



KERN Bilance per gru HCD/HFM



- bilance da gru robuste e compatte
- Gancio con chiusura di sicurezza girevole
- Funzioni comodamente selezionabili tramite radiotelecomando, portata ca. 20 metri
- Funzione Data-Hold: quando la bilancia si ferma, l'indicazione di peso rimane congelata automaticamente fino a che non viene premuto il pulsante Hold
- Taratura: reset dell'indicatore a „0“ con la bilancia sotto carico, poi i carichi aggiunti o prelevati vengono visualizzati direttamente
- Temperatura di esercizio 0-40 °C
- Modello **HCD**:
 - display LCD retroilluminato con cifre alte 28 mm
 - Funzionamento a batteria 4 x 1,5 V LR6 AA ca. 100 ore
 - Dimensioni alloggiamento 65 x 24 x 100 mm
- Modello **HFM**:
 - Display LCD retroilluminato con cifre alte 30 mm
 - durata della batteria circa 50 ore
 - dimensioni alloggiamento:
 - 1000/3000 kg = 270 x 200 x 175 mm
 - 5000/10000 kg = 300 x 230 x 190 mm
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura comprensiva di telecomando



Modello	Letture g	Campo di pesatura max. kg	A mm	B mm	C mm	D mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
										n. articolo	€
HCD	20	60	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2060	195,-	079401 0012	105,-
HCD	50	150	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2150	195,-	079401 0012	105,-
HCD	100	300	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2300	195,-	079401 0012	105,-
HFM	100	1000	80	40	540	610	15	578034 0100	690,-	079401 0013	165,-
HFM	500	3000	75	50	540	610	16,5	578034 0300	710,-	079401 0015	500,-
HFM	500	5000	75	50	650	730	25	578034 0500	930,-	079401 0015	500,-
HFM	1000	10000	100	60	750	840	37	578034 1000	1.260,-	079401 0017	700,-

5174

KERN Bilancia compatta elettronica EMB



- Comando a 2 tasti
- grande display LCD, numeri alti 15 mm
- **Taratura:** Per aggiungere o sottrarre pesi da un recipiente
- Dimensioni 240 x 170 x 39 mm
- Alimentatore universale disponibile su richiesta
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura con batteria 2x LR6 N. 548079 4006

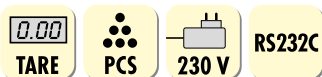


578026 6000

Letture g	Campo di pesatura max. kg	Piastra di pesatura Ø mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
0,01	0,2	105	0,5	578026 0001	125,-	079401 0010	72,-
0,1	1,2	150	0,5	578026 1200	78,-	079401 0010	72,-
1	2,2	150	0,5	578026 0003	57,-	079401 0010	72,-
5	5,2	150	0,5	578026 0004	55,-	079401 0011	88,-
0,1	6,0	150	0,5	578026 6000	160,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Bilancia di conteggio CPB



- per il conteggio e la pesatura professionali
- 3 indicatori: peso unitario, peso totale e quantità totale
- grande display LCD con cifre alte 20 mm
- Alimentazione a rete e a batteria
- Indicatore di carica batteria
- Piastra di pesatura 225 x 294 mm in acciaio inox
- Dimensioni L x P x H = 320 x 350 x 125 mm
- Peso 3,9 kg
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura con alimentatore, senza batteria

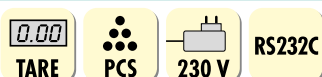


578057 0002

Letture g	Campo di pesatura max. kg	Peso unitario (conteggio) min. g	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
0,1	6	0,10	578057 0002	225,-	079401 0011	88,-
0,2	15	0,25	578057 0003	225,-	079401 0011	88,-
0,5	30	0,50	578057 0004	225,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Sistema di conteggio CCS



- con una bilancia per quantità (bilancia a piattaforma) e una bilancia di riferimento
- Piastra di pesatura in acciaio inossidabile
- Bilancia per quantità con cella di pesatura con protezione IP65
- La bilancia di riferimento può essere usata anche da sola come bilancia di conteggio
- grande display LCD retroilluminato con cifre alte 20 mm
- Conteggio preciso grazie all'ottimizzazione automatica referenziale, che migliora gradualmente il valore intermedio del peso del pezzo
- Calibratura secondo DKD
- Alimentatore compreso nella fornitura



Modello	Campo di pesatura max. kg	Letture g	Peso unitario (conteggio) min. g	Piastra di pesatura mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
CCS 30KO.1	30	10	0,1	400 x 300 x 128	578058 0030	490,-	079401 0020	175,-
CCS 60KO.1	60	20	0,1	400 x 300 x 128	578058 0060	495,-	079401 0021	175,-
CCS 60KO.1L	60	20	0,1	500 x 400 x 137	578058 0061	570,-	079401 0021	175,-
CCS 150KO.1	150	50	0,1	500 x 400 x 137	578058 0150	540,-	079401 0021	175,-
CCS 150KO.1L	150	50	0,1	650 x 500 x 142	578058 0151	820,-	079401 0021	175,-
CCS 300KO.1	300	100	0,1	650 x 500 x 142	578058 0300	780,-	079401 0021	175,-

5174

KERN Bilancia di precisione PCB



- comando a 5 tasti intuitivo e facile da usare
- possibilità di passare dall'alimentazione a rete/a batteria
- display LCD retroilluminato con cifre alte 15 mm
- tempo di oscillazione 3 sec.
- **Programma di regolazione (CAL):** per impostare la precisione serve un peso di regolazione esterno facoltativo
- **Numero di pezzi:** possibilità di selezionare le quantità di riferimento, 5, 10, 25, 50 pz.
- passaggio dalla visualizzazione pezzi a peso
- **Composizione:** memorie separate per il peso del contenitore di tara e i componenti della composizione (totale netto)
- Alimentazione a batteria (opzionale): 6LR61, con spegnimento automatico
- Dimensioni: 163 x 245 x 79 mm
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura con alimentatore, senza batteria



578031 6001

Campo di pesatura max. g	Letture g	Peso unitario (conteggio) min. g	Piastra di pesatura mm	n. articolo	€	Calibratura n. articolo	€
100	0,001	0,002	Ø 81	578031 0100	265,-	079401 0010	72,-
200	0,01	0,02	Ø 105	578031 0200	230,-	079401 0010	72,-
250	0,001	0,002	Ø 81	578031 0250	290,-	079401 0010	72,-
1000	0,1	0,2	130 x 130	578031 1000	185,-	079401 0010	72,-
2000	0,1	0,2	130 x 130	578031 2000	215,-	079401 0010	72,-
2500	0,01	0,02	130 x 130	578031 2500	290,-	079401 0010	72,-
6000	0,1	0,2	170 x 150	578031 6001	240,-	079401 0011	88,-
6000	1	2	170 x 150	578031 6000	130,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Bilancia a piattaforma EOB



- Bilancia per pacchi da spedizione
- semplice comando a quattro tasti
- grande display LCD, cifre alte 25 mm
- Unità di visualizzazione liberamente posizionabile, cavo flessibile lungo 1,8 metri
- Possibilità di alimentazione a rete o a batteria (6x LR6/AA)
- Alimentazione a batteria: con spegnimento automatico (dopo 3 minuti)
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura con alimentatore, senza batteria
- Versioni con piastre di pesatura più grandi disponibili su richiesta



578042 0004

Letture g	Campo di pesatura max. kg	Piastra di pesatura LxPxA mm	Indicatore L x P x A mm	n. articolo	€	Calibratura	
						n. articolo	€
5	15	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0012	152,-	079401 0011	88,-
10	35	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0001	152,-	079401 0011	88,-
20	60	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0002	152,-	079401 0012	105,-
50	150	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0003	152,-	079401 0012	105,-
100	300	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0004	152,-	079401 0012	105,-

5174

KERN Bilancia a piattaforma DE-D



- Bilancia di conteggio, per pacchi e industriale in un unico apparecchio
- Bilancia a due zone, adatta automaticamente la risoluzione al campo di pesatura
- grande display LCD, cifre alte 25 mm
- Visualizzatore (225 x 110 x 45 mm) con cavo di collegamento di lunghezza 1,4 m
- Supporto a parete per il visualizzatore opzionale
- Stativo per sollevare il visualizzatore disponibile su richiesta
- possibilità di passare dall'alimentazione a rete/a batteria
- Tempo di oscillazione 2-3 sec.
- **Numero di pezzi:** possibilità di selezionare le quantità di riferimento, 5, 10, 25, 50 pz.
- passaggio dalla visualizzazione pezzi a peso
- **Composizione:** Memorie separate per il peso del contenitore di tara e dei componenti della composizione (totale netto)
- Calibratura secondo DKD
- Fornitura con alimentatore, senza batteria



578052 3000

Letture g	Campo di pesatura max. kg	Peso unitario (conteggio) min. g	Piastra di pesatura mm	A x L x P mm	Peso kg	n. articolo	€	Calibratura	
								n. articolo	€
1 / 2	3 / 6	4	318 x 308 x75	45 x 225 x 110	4	578052 0060	185,-	079401 0012	105,-
2 / 5	6 / 15	10	318 x 308 x75	45 x 225 x 110	4	578052 0150	185,-	079401 0011	88,-
5 / 10	15 / 35	10	318 x 308 x75	45 x 225 x 110	4	578052 0350	185,-	079401 0011	88,-
10 / 20	30 / 60	20	318 x 308 x75	45 x 225 x 110	4	578052 0600	185,-	079401 0011	88,-
20 / 50	60 / 150	40	318 x 308 x75	45 x 225 x 110	4	578052 1500	195,-	079401 0012	105,-
50 / 100	150 / 300	10	522 x 403 x 90	45 x 225 x 110	16	578052 3000	315,-	079401 0012	105,-

5174

Accessori

Descrizione	n. articolo	€
Supporto per dispositivo	578053 0001	35,-
Colonna, altezza ca. 450 mm	578053 0003	100,-
Supporto a parete	578053 0002	30,-

5174



Figura con colonna

LA PUNTA DÀ
FORFAIT.
E VOI? NE TIRATE FUORI
UNA NUOVA

E CONTINUEATE IL LAVORO:

SISTEMI DI UTENSILERIA SARA® GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

