

Messmittel

Handmessmittel		
	Messschieber	50-3
	Prüf- und Einstellehre für Messschieber	 50-6
	Wandstärken-Messschieber	 50-13
	Digital-Sondermessschieber IP67	 50-14
	Werkstattmessschieber	 50-16
	Digitaler Werkstattmessschieber	 50-19
INFO	Messschieber	50-23
	Digitaler Tiefenmessschieber	 50-27
	Bügelmessschrauben	50-31
INFO	Bügelmessschrauben	50-48
	verstellbare Rachenlehre	50-50
	Tiefenmessgeräte	50-50
	Einbaumessschrauben	50-52
	Innenmessschrauben	50-53
	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät	50-56
INFO	Innen-Messschrauben	50-62
Sondermessgeräte		
	Universalmessgerät UNICHECK	50-63

	Quick-Check Universal-Vergleichsmessgerät	50-66
	Fasern-Messgerät IFM	50-66
Messuhren		
	Messuhren	50-67
INFO	Messuhren	50-78
	Digitaler Schnelltaster IP67	 50-82
	Fühlhebelmessgeräte	50-84
INFO	Fühlhebel-Messgeräte	50-86
Bohrungsmessgeräte		
	Innen-Feinmessgeräte	50-84
	Bohrungsmessdorn	50-86
Höhenmess- und Anreißgeräte		
	Höhenmess- und Anreißgeräte	 50-90
Datenübertragung		
	Signalkabel und Interfaces	50-94
	Funk-Datenübertragung	50-97
	Mini-Prozessor	50-97
	Höhenmessgeräte	50-98



Werkzeugvoreinstellung

	Werkzeugvoreinstellgeräte 	50-101
	Werkzeug-Montagehilfe	50-103

Parallelenmaße und Lehren

INFO	Parallelenmaße	50-104
	Parallelenmaße	50-105
	Glatte und Gewindelehren	50-111

Winkel und Winkelmesser

	Grad- und Winkelmesser	50-120
	Winkel	50-122

Hilfsmittel

	Anreißgeräte, Anreißmessschieber	50-124
	Streichmaß 	50-126
	Lineale	50-127
	Bandmaße 	50-129
	Schleif- und Fühlerlehren	50-132
	Messstative	50-136
	Feinmesstische 	50-141
	Mess- und Kontrollplatten	50-142

	Rundlaufprüfgeräte	50-145
	Doppelprismen-Paar	50-146
	Aufspannsysteme	50-148
	Neigungsmessgeräte	50-150
	3-D Taster, Kantentaster, Zentriergeräte	50-152

Optik

	Lupen	50-156
	Mikroskope	50-161
	Profilprojektoren	50-164

Rauigkeit, Linear-Messstäbe

	Rauigkeitsmessgeräte	50-167
	Linear Maßstäbe	50-171

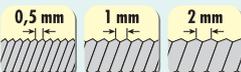
Schicht, Härte, Temperatur, Kraft, Masse

	Schichtdickenmessgeräte	50-174
	Härteprüfgeräte	50-175
	Temperaturmessgeräte	50-176
	Kraftmessgeräte	50-177
INFO	Waagen-Schnellfinder	50-178
	Waagen	50-179



Piktogrammübersicht Messtechnik

INFO

Flankenwinkel	
IP-Schutzart	
Norm Baumaße DIN	 Genauigkeit und Ausführung gemäß Werknorm  Genauigkeit und Ausführung gemäß DIN  Genauigkeit und Ausführung ähnlich der DIN
Norm Endmaß	 Genauigkeit und Ausführung gemäß DIN
Norm Toleranz	
Tiefenmaß	 Tiefenmaß rund Ø 1,5 mm  Standard-Tiefenmaß
Materialeigenschaft	 rostfreier Stahl  alle Teile gehärtet
	 Messflächen hartmetallbestückt (Messschrauben)  Messflächen hartmetallbestückt (Messschieber)
Spindelsteigung	
Funktion	 Lauf- oder Schlagmessung
Ablesung	
Einheit	
Messsystem	
Verpackung, Lieferumfang	 stabile Box  Kunststoffetui  Prüfzeugnis inklusive
Datenausgangsformat	

Messtechnik-Info

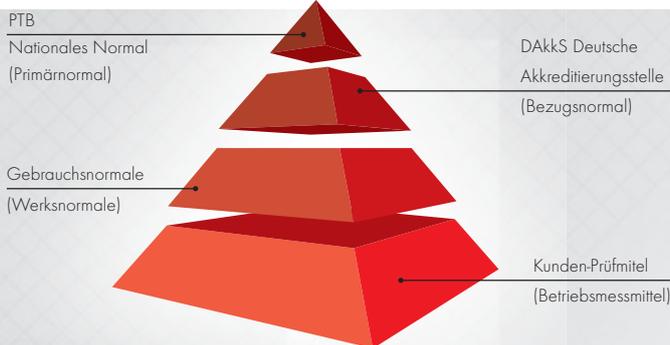


Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik.
 Dirk Krahorst: **Tel.: +49 2102 4400-9702**
 E-Mail: dirk.krahorst@sartorius-werkzeuge.de

Prüfmittelüberwachungsservice

ISO 9000 ff

- DAkkS-Kalibrierlaboratorium gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Beratung beim Aufbau Ihrer Prüfmittel-Überwachung und -Verwaltung
- Kurzfristige Kalibrierung von neuen und bereits im Einsatz befindlichen Prüfmitteln
- Modulare Software für Prüfmittel-Überwachung und Verwaltung mit Solldatengenerierung
- Volls-service: Verwaltung und Kalibrierung Ihres kompletten Prüfmittelbestandes mit Datentransfer
- Kurzfristig aus Lagerbestand lieferbare kalibrierte Prüfmittel
- Da Kalibrierungen Dienstleistungen sind, verstehen sich die Kalibrierpreise rein netto und sind zu dem jeweiligen Netto-Verkaufspreis des Werkzeuges zu addieren.



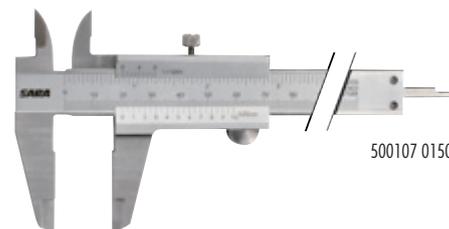
SARA® Messschieber



- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Feststellschraube oben

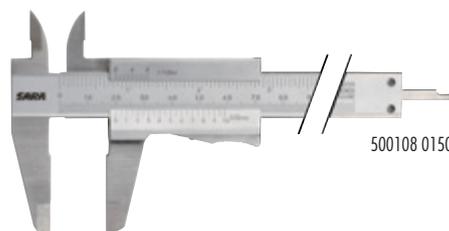
Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 / 1/128"	500107 0150	21,20	070101 0001	7,50
5108						



50

Momentverstellung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 / 1/128"	500108 0150	25,70	070101 0001	7,50
5108						

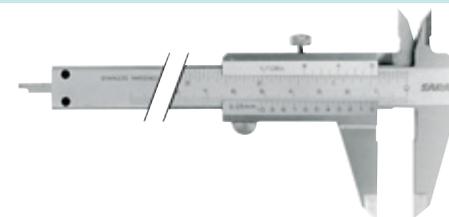


SARA® Messschieber für Linkshänder



- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 x 1/128"	500905 0150	49,-	070101 0001	7,50
5108						



Mitutoyo Messschieber



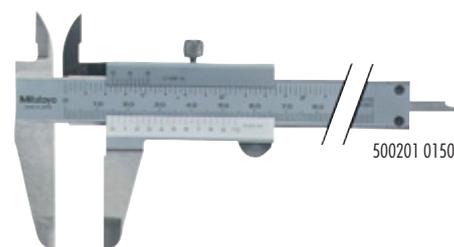
- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungskanten
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Feststellschraube oben

- 500201 0152 * mit rundem Tiefenmaß Ø1,9 mm

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05/-	500201 0151	29,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05/-	500201 0152	45,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500201 0150	29,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500201 0200	75,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500201 0300	182,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02 x 1/1000"	500203 0150	56,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02 x 1/1000"	500203 0200	81,-	070101 0001	7,50
300	64	0,02 x 1/1000"	500203 0300	200,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02/-	500204 0150	35,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02/-	500204 0200	58,-	070101 0001	7,50

5102

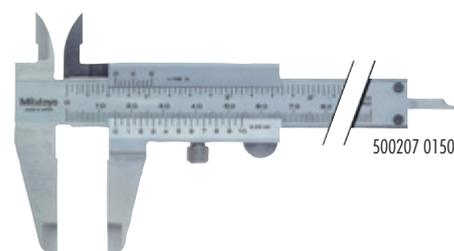


500201 0150

Feststellschraube unten

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 x 1/128"	500207 0150	47,-	070101 0001	7,50

5102

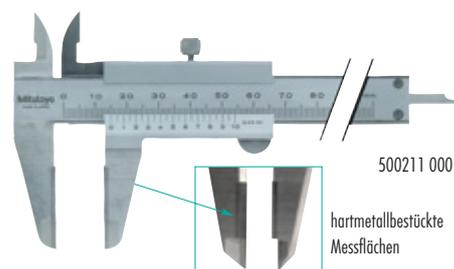


500207 0150

Feststellschraube oben und Außenmessflächen hartmetallbestückt

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05	500211 0001	117,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05	500211 0002	150,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05	500211 0003	326,-	070101 0002	14,-

5102



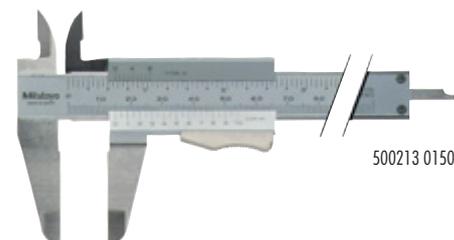
500211 0001

hartmetallbestückte Messflächen

Momentverstellung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05	500213 0151	35,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500213 0150	36,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500213 0200	87,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500213 0300	199,-	070101 0002	14,-

5102



500213 0150

Mitutoyo Messschieber in „QUADRI“-Ausführung

Die MITUTOYO-Messschieber in der „QUADRI“-Ausführung sind einsetzbar für vier verschiedene Messanwendungen:

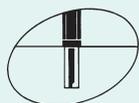
1. Außenmessungen



2. Innenmessungen



3. Tiefenmessungen



4. Stufen- (Höhen-)messungen oder Anreißarbeiten

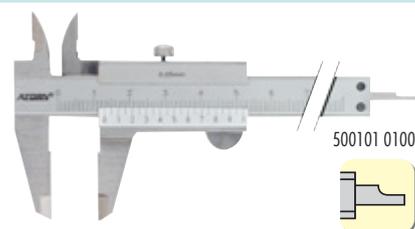


Messbereich	L	a	b	c	d
0-150	231	40	21,0	16,5	16
0-200	288	50	24,5	20,0	16
0-300	403	64	27,5	22,0	20

ATORN® Messschieber



- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungskanten
- geläppte Messflächen
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert
- Gewindetabelle auf der Rückseite



Feststellschraube oben

- 500101 0100 Nonius 0,05 mm auf 19 mm

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	30	0,05	500101 0100	21,90	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500102 0150	26,60	070101 0001	7,50

5190



Momentverstellung

- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 x 1/128"	500104 0150	26,60	070101 0001	7,50

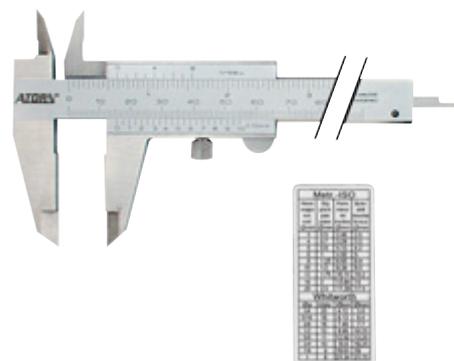
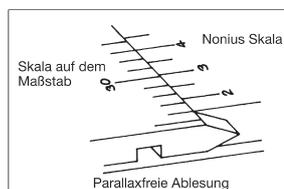
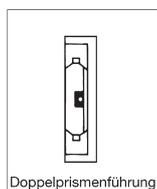
5190



ATORN® Messschieber mit Doppelprismenführung



- für parallaxfreie Ablesung
- geläppte Messflächen
- Feststellschraube unten
- Gewindetabelle auf der Rückseite
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05 x 1/128"	500250 0150	71,-	070101 0001	7,50

5190

50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Gewindetabelle

- selbstklebende Folie 23 x 51 mm
- mit Angabe des Kernlochdurchmessers und entsprechenden Bohrers bei den gängigsten metrischen Gewinden von Ø 3 bis 20 und Whitworth Ø 1/4 bis 1"

Metrisch ISO-Gew.			
Nenn- sch. Ø mm	Stig- pass- Ø mm	Kern- loch- Ø mm	Bohr- trop- löcher- Ø mm
3	0,5	2,48	2,5
4	0,7	3,24	3,3
5	0,8	4,12	4,3
6	1	4,92	5
8	1,25	6,65	6,8
10	1,5	8,38	8,5
12	1,75	10,11	10,2
16	2	13,84	14
20	2,5	17,29	17,5
Whitworth			
Ø in.	Ø in.	Ø mm	Ø mm
1/4	20	4,72	5,0
5/16	18	6,13	6,4
3/8	16	7,48	7,7
1/2	12	9,99	10,25
5/8	11	12,62	13,25
3/4	10	15,8	16,25
7/8	9	18,61	19
1	8	21,34	21,75
10 TYPEN			

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Gewindetabelle	500540 0001	3,-

5102

SARA® Prüf- und Einstelllehre für Messschieber

- zum schnellen Prüfen und Einstellen von Messschnäbeln, Kreuzspitzen und Tiefenmessstangen
- gehärtet, geschliffen und geläppt
- die Tiefenmessstange wird durch die Mittelbohrung geprüft



Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	Höhe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
30 ± 0,002	10 ± 0,002	10 ± 0,010	540201 3010	99,90	076530 0001	33,95

5129

Etui für Taschen-Messschieber

- für Messschieber 150 mm mit Noniusablesung

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Messschieber-Etui	500541 0150	3,60

5108



SARA® Tiefenmessbrücke

- zur Nachrüstung von Messschiebern 150 mm bis 200 mm Messbereich

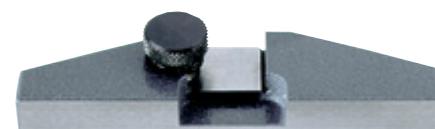
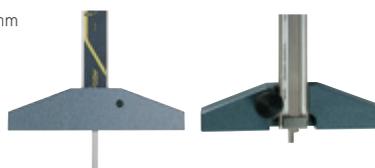
Brückenmaß mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
74 x 6,5	500501 7565	29,90	076001 0001	12,-

5108



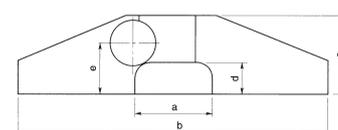
Mitutoyo Tiefenmessbrücke

- Größen 1075 / 1100 für Messschieber bis Messbereich 200 mm
- Größe 1200 für Messschieber mit Messbereich 300 mm



Brückenmaß mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
75x12	25	75	24,5	9	16	500501 1075	47,-	076001 0001	12,-
100x12	25	100	24,5	9	16	500501 1100	52,-	076001 0001	12,-
125x14	30	125	28,5	11,5	20	500501 1250	59,-	076001 0001	12,-

5102



SARA® Uhren-Messschieber



- Maßstab mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Feinverstellung über Antriebsrolle
- eine Zeigerumdrehung entspricht 1 mm
- Klemmung der Uhr, einfache Nulljustierung
- Zahnstange gegen Schmutz geschützt



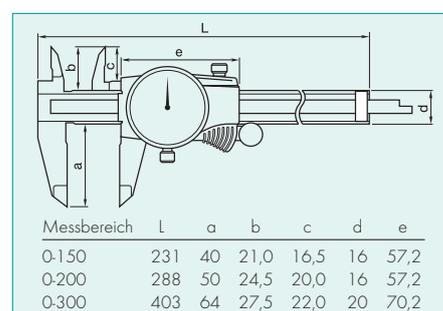
Messbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,01	500110 0151	60,-	070101 0001	7,50

5108

Mitutoyo Uhren-Messschieber



- Maßstab mattverchromt
- Messuhr in stoßfester Konstruktion
- edelsteingelagert
- gelbes Ziffernblatt
- Feststellschraube oben
- Feinverstellung über Antriebsrolle, Schnellverstellung mit einer Hand möglich
- Zahnstange gegen Stoß geschützt



Skalenteilung 0,01 mm

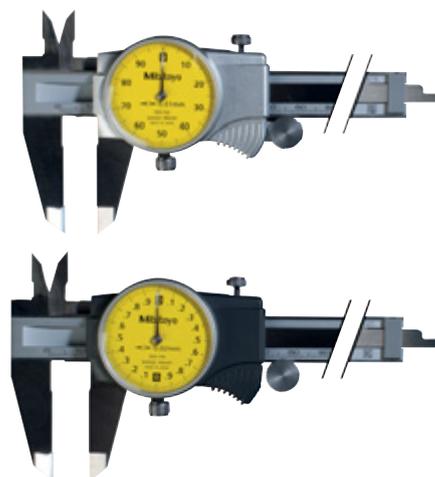
Messbereich mm	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,03	500410 0150	112,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500410 0200	214,-	070101 0001	7,50

5102

Skalenteilung 0,02 mm

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	43	0,03	500440 0150	97,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500440 0200	199,-	070101 0001	7,50
300	63	0,04	500440 0300	300,-	070101 0002	14,-

5102



50

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

Dirk Krahforst

Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahforst@sartorius-werkzeuge.de

SARA® Digital-Messschieber



- Feststellschraube oben
- kontrastreiches, gut ablesbares LCD-Display
- Außen-, Innen-, Tiefen- und Absatzmessungen
- Gewindetabelle auf der Rückseite
- Funktionen: EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



500702 0150

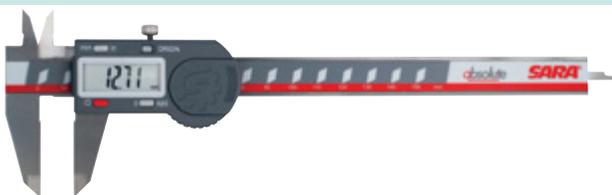
Messbereich mm/inch	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100/4"	30	0,03	500702 0100	36,90	070101 0001	7,50
150/6"	40	0,03	500702 0150	56,50	070101 0001	7,50
200/8"	50	0,03	500702 0200	89,-	070101 0001	7,50
300/12"	60	0,04	500702 0300	183,-	070101 0001	7,50

5108

SARA® Digital-Messschieber absolute



- mit Absolut-Massstab, Nullung nicht nötig
- Feststellschraube oben
- Außen-, Innen-, Tiefen- und Absatzmessungen
- kontrastreiches, gut ablesbares LCD-Display
- Gewindetabelle auf der Rückseite
- Funktionen: EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



Messbereich mm/inch	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150/6"	40	0,03	500702 1150	72,50	070101 0001	7,50

5108

SARA® Digital-Messschieber für Linkshänder



- große kontrastreiche Digitalanzeige
- Feststellschraube oben
- Messflächen feinstgeläpft
- **Funktionen:** EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001



Messbereich mm/inch	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150/6"	40	0,03	500700 1150	88,-	070101 0001	7,50

5108

Sicherheit am Arbeitsplatz



**Bitte schützen Sie Ihre Augen,
Gehör und Atemwege!**



ATORN® Digital-Messschieber



- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- Datenausgang multiCOM wahlweise als USB, Digi-matic oder RS232 nutzbar
- **Funktionen:** EIN/AUS/beliebige Nullung (RESET), mm / inch, PRESET Vorwahl beliebiger Werte
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB Nr. 512521....

Datenausgang multiCOM



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	Ø 1,5 mm	nein	500506 2150	105,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	nein	500506 2151	105,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,5 mm	ja	500506 3150	124,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	ja	500506 3151	124,-	070101 0001	7,50
300	60	nein	ja	500506 2300	226,-	070101 0002	14,-

5194

ATORN® Digital-Messschieber IP67



- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- **Funktionen:** EIN/AUS / beliebige Nullung, mm / inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



500525 1151

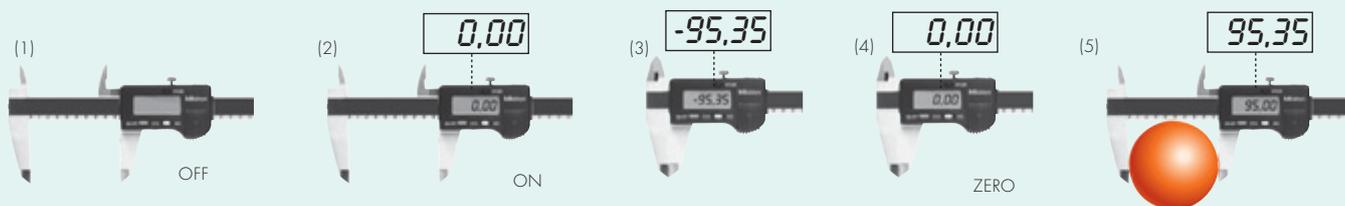
Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	Ø 1,5 mm	500525 1150	152,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	500525 1151	152,-	070101 0001	7,50

5194

50

Konventionelle Messmethode

INFO



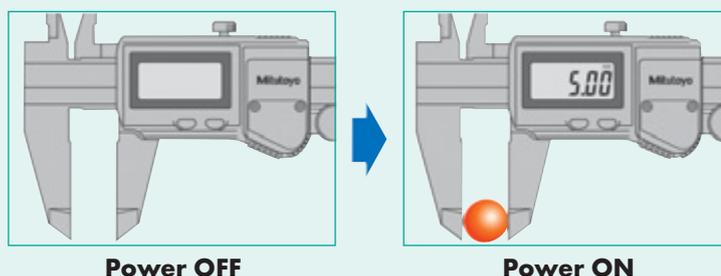
Absolute Messmethode

INFO

ABSOLUTE®

Absolut sicher, absolut genial:
das Absolute System

Alle Mitutoyo Messgeräte mit diesem Logo verfügen über das geniale „Absolute System“. Ihr eingebauter absoluter Maßstab verlangt nur eine einmalige Einstellung der Nullposition, die ab diesem Moment für alle künftigen Messungen übernommen wird. Das garantiert höchste Messpräzision auch bei höchster Verfahrensgeschwindigkeit.



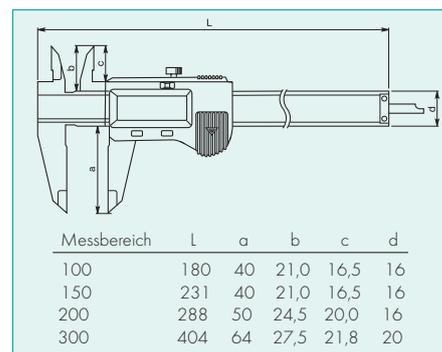
Absolut sicher!
Absolut unkompliziert!

Mitutoyo Digital-Messschieber ABSOLUTE! AOS!



ABSOLUTE®

- besonders geeignet für den rauen Arbeitseinsatz durch das elektromagnetisch induktive **AOS**-Messverfahren (**A**dvanced **O**n-site **S**ensor), das unempfindlich gegen Schmutz oder Feuchtigkeit auf dem Messstab ist
- **„ABSOLUTE“-Maßstab** für einmaliges Einstellen der Nullposition
- **kontrastreiche LCD-Anzeige mit 9 mm hohe Ziffern**
- Batterielebensdauer ca. 18.000 Stunden
- **Funktionen:** EIN/AUS, Nullpunkt bei Batteriewechsel (ORIGIN), beliebige Nullung (ZERO/ABS), Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und Werkzertifikat
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1m), Nr. 563100 0022 (2m), USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



ohne Antriebsrolle

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	40	Ø 1,9 mm	nein	500560 2100	199,-	070101 0001	7,50
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3100	210,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	nein	500560 2150	110,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3150	138,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	nein	500560 0150	110,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	ja	500560 1150	136,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	nein	500560 0200	173,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	500560 1200	194,-	070101 0001	7,50

5102

mit Antriebsrolle

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3100	230,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3150	159,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	ja	500562 1150	159,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	500562 1200	226,-	070101 0001	7,50

5102

mit Hartmetallmessflächen für Außenmessungen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Antriebsrolle	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	flach	ja	ja	500566 1150	276,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	ja	nein	500566 0150	244,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	ja	500566 1200	320,-	070101 0001	7,50

5102

mit Hartmetallmessflächen für Außen- und Innenmessungen, ohne Antriebsrolle

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	flach	ja	500564 0150	414,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	500564 0200	474,-	070101 0001	7,50

5102



50

Mitutoyo Digital-Messschieber



ABSOLUTE®

- **„ABSOLUTE“-Maßstab** für einmaliges Einstellen der Nullposition
- beste Gleiteigenschaften des Schiebers
- kapazitives Messsystem mit Schmutzabstreifer im Schieber
- **LCD-Anzeige mit 7,5 mm hohe Ziffern und verbessertem Kontrast**
- **Funktionen:** Nullpunkt (ORIGIN)

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Antriebsrolle	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	nein	500520 0150	145,-	070101 0001	7,50
200	50	nein	500520 0200	193,-	070101 0001	7,50

5102



Mitutoyo Digital-Messschieber IP67



- „ABSOLUTE“-Maßstab
- induktives Funktionsprinzip
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten Nichtbenutzung
- neues, kontrastreicheres Display
- Ziffernhöhe 9 mm
- Batterielebensdauer ca. 5 Jahre (300mm = 5000 Stunden)
- Batteriewechsel ohne Schraubendreher möglich
- **Funktionen:** ZERO/ORIGIN, EIN/AUS automatisch, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ A Nr. 563100 0001 (1m), Nr. 563100 0002 (2m) USB-Kabel Typ A-USB Nr. 563110 0001



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	flach	nein	500514 7150	163,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	nein	500514 7200	230,-	070101 0001	7,50
150	40	∅ 1,9 mm	nein	500515 7150	163,-	070101 0001	7,50
150	40	flach	ja	500516 7150	209,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	500516 7200	265,-	070101 0001	7,50

5102



mit Hartmetallmessflächen für Außen- und Innenmessung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	flach	ja	500518 7150	413,-	070101 0001	7,50
200	50	flach	ja	500518 7200	471,-	070101 0001	7,50

5102



hartmetallbestückte Messflächen

Messbereich 300 mm

- Ziffernhöhe 10,2 mm
- verschraubter Batteriedeckel
- Batterielebensdauer ca. 5000 Stunden

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	64	flach	nein	500514 5300	309,-	070101 0002	14,-
300	64	flach	ja	500516 5300	349,-	070101 0002	14,-

5102

Solarausführung

- Beleuchtungsstärke 60 Lux
- schlaggeschützte Konstruktion
- Ziffernhöhe 7,5 mm
- Spannungsreserve bei Beleuchtungsstärken unter 60 Lux

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	flach	nein	500520 1150	193,-	070101 0001	7,50
150	40	∅ 1,9 mm	nein	500520 1151	193,-	070101 0001	7,50

5102



Schutzgrade nach DIN EN 60529

INFO

1. Ziffer:

Schutz gegen Fremdkörper und Staub	Fremdkörper > 50,0 mm Fremdkörper > 12,0 mm Fremdkörper > 2,5 mm Fremdkörper > 1,0 mm Staubgeschützt Staubdicht	IP 1. IP 2. IP 3. IP 4. IP 5. IP 6.
------------------------------------	--	--

+

2. Ziffer:

Schutz gegen Nässe	Tropfwasser senkrecht Tropfwasser schräg Sprühwasser Spritzwasser Strahlwasser starkes Strahlwasser zeitweiliges Untertauchen dauerndes Untertauchen (Tiefe in m)	IP .1 IP .2 IP .3 IP .4 IP .5 IP .6 IP .7 IP .8
--------------------	--	--

Beispiel: **IP 67**

Staubdicht = IP 6.
zeitweiliges Untertauchen = IP .7
Schutzgrad DIN 40050: = IP 67

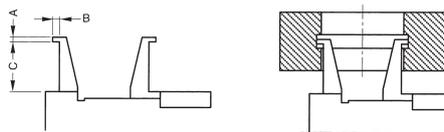


50

SARA® Nutenmessschieber



- zum Messen des Durchmessers von Innennuten
- Ableseteile mattverchromt
- Fehlergrenze 0,1 mm



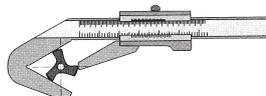
Messbereich mm	Nonius mm	A mm	B mm	C mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-160	0,05	2	3	26	500805 0160	149,-	070101 0001	7,50

5108

SARA® Prismenmessschieber



- zum Messen von dreischneidigen Werkzeugen
- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungskanten
- Nonius 0,05 mm



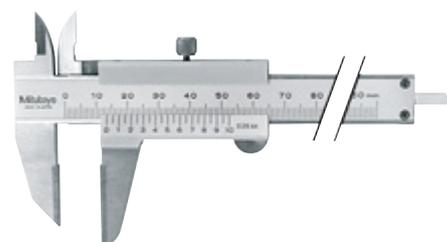
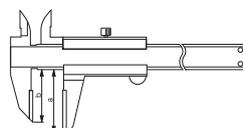
Messbereich mm	Prismenwinkel	für Werkzeuge	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
4-40	60°	dreischneidig	500801 0001	72,-	070101 0001	7,50

5108

Mitutoyo Sondermessschieber



- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen
- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert



Anreißmessschieber mit Hartmetallmessflächen und Tiefenmaß

Messbereich mm	a mm	b mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	33	0,05	500903 0001	139,-	070101 0001	7,50
200	50	43	0,05	500903 0002	167,-	070101 0001	7,50
300	64	54	0,08	500903 0003	356,-	070101 0002	14,-

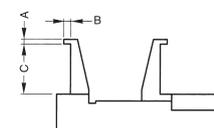
5102

ATORN® Digitaler Innen-Nutenmessschieber



- zum Messen des Durchmessers von Innennuten
- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- Mess- und Führungsf Flächen gehärtet
- **Funktionen:** EIN/AUS/beliebige Nullung (RESET), mm / inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

Datenausgang
multiCOM



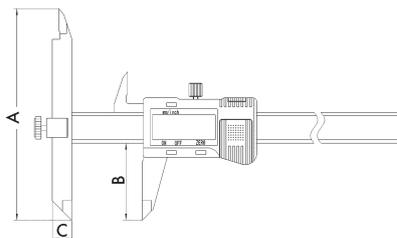
Messbereich mm	A mm	B mm	C mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-160	0,9	3	25	500643 1160	420,-	070101 0001	7,50
20-160	2	5	40	500643 0160	480,-	070101 0001	7,50

5194

SARA® Digital-Sondermessschieber



- Feststellschraube oben
- Messschnäbel für unterschiedliche Spezialanwendungen
- Funktionen: EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



mit verschiebbarem Messschenkel

Messbereich mm	A mm	B mm	C mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	110	40	10	500701 2000	149,-	070101 0001	7,50

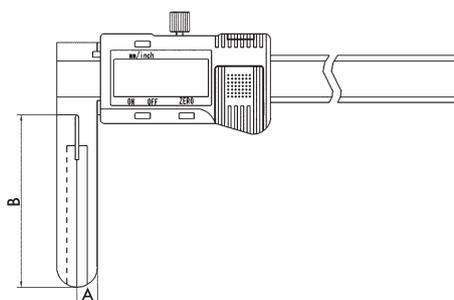
5108



Spitzenmessschieber

Messbereich mm	Schenkellänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	500701 2010	139,-	070101 0001	7,50

5108



mit langen, schmalen Messschenkeln zur Innenmessung

Messbereich mm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-150	7	60	500701 2030	199,-	070101 0001	7,50

5108

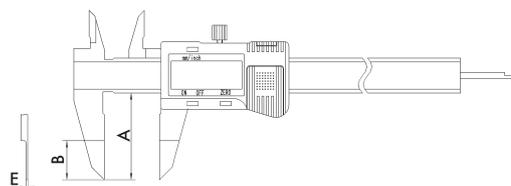


Wellennutenmessschieber

- mit flachen Messflächen

Messbereich mm	A mm	B mm	E mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-150	40	18	0,75	500701 2040	139,-	070101 0001	7,50

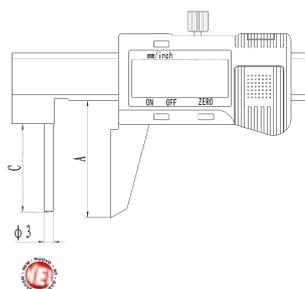
5108



Wandstärkenmessschieber

Messbereich mm	A mm	C mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	30	500701 2020	109,-	070101 0001	7,50

5108



50

Mitutoyo Digital-Sondermessschieber IP67



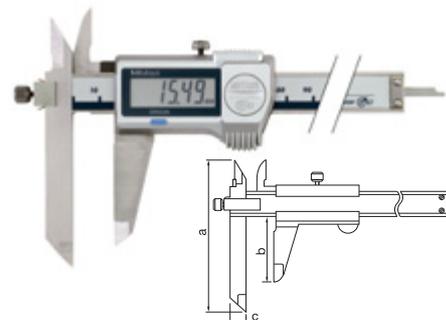
- „ABSOLUTE“-Maßstab
- induktives Funktionsprinzip
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten Nichtbenutzung
- neues, kontrastreicheres Display
- Ziffernhöhe 9 mm
- Batterielebensdauer ca. 5 Jahre
- Batteriewechsel ohne Schraubendreher möglich
- **Funktionen:** ZERO/ORIGIN, EIN/AUS automatisch, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ A Nr. 563100 0001 (1m), Nr. 563100 0002 (2m) USB-Kabel Typ A-USB Nr. 563110 0001

mit verschiebbarem Messschenkel und Tiefenmaß

- 500730 0003 mit Ziffernhöhe 10,2 mm, Batteriedeckel verschraubt und Batterielebensdauer 5000 Stunden

Messbereich mm	a mm	b mm	c mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	95	40	10	0,03	500730 0150	536,-	070101 0001	7,50
200	95	50	10	0,03	500730 0200	599,-	070101 0001	7,50
300	135	64	15	0,04	500730 0003	749,-	070101 0002	14,-

5102



Spitzenmessschieber mit Tiefenmaß

Messbereich mm	a mm	b mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,3	0,03	500731 0150	420,-	070101 0001	7,50

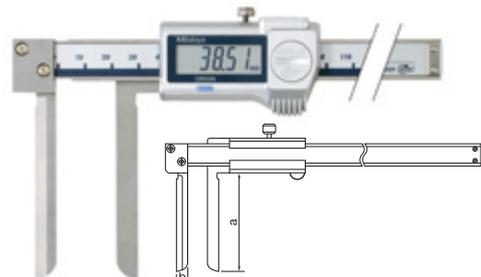
5102



mit langen, schmalen Messschenkeln zur Innenmessung

Messbereich mm	a mm	b mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-200	65	8	0,05	500733 0200	694,-	070101 0001	7,50

5102

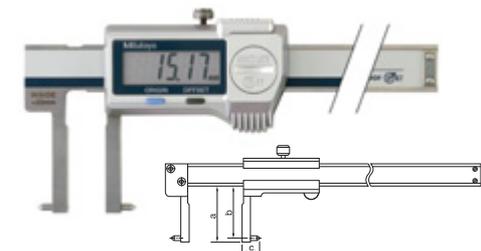


mit nach außen abgewinkelten Messspitzen

- Offsettaste für 20 mm Innenmaß

Messbereich mm	a mm	b mm	c mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
20-170	40	38	10	0,03	500734 0170	641,-	070101 0001	7,50

5102



Wandstärkenmessschieber

Messbereich mm	a mm	b mm	c mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	32	3	0,05	500736 0150	536,-	070101 0001	7,50

5102

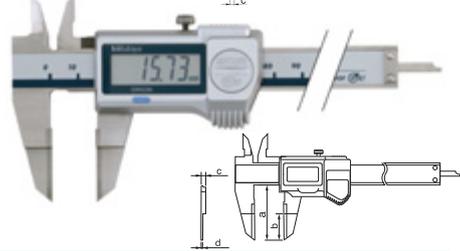


Wellennutenmessschieber

- Messflächen hartmetallbestückt
- mit Tiefenmaß

Messbereich mm	a mm	b mm	c mm	d mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	20	3,5	0,75	0,03	500742 0151	609,-	070101 0001	7,50

5102



50

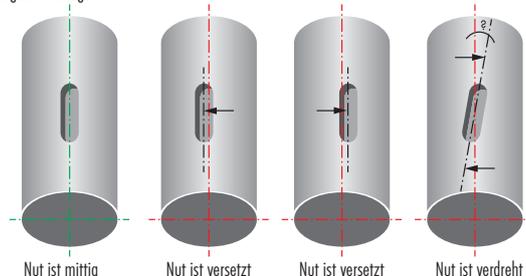
Digital-Nutsymmetrie-Messschieber



- zum schnellen und einfachen Überprüfen der Symmetrie und Lage von z. B. Passfedernuten
- langer Messschnabel zum Prüfen der Symmetrie
- Kreuzspitzen auf einer Seite in doppelter Ausführung zur besseren Auflage in der Nut
- Verfahrweg langer Messschenkel 70 mm
- Verfahrweg Kreuzspitzen 40 mm
- Lieferung einschließlich 2 Batterien SR44 Nr. 500534 0001



Mögliche Nutlagen



Nut ist mittig

Nut ist versetzt

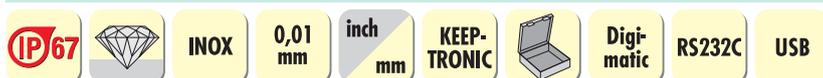
Nut ist versetzt

Nut ist verdreht

Messbereich-Ø mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€
100	0,05	500701 0100	420,-

5169

ATORN® Digital-Universal-Taschenmessschieber-Set IP67



- Messschenkel mit M 2,5 mm Gewinden zur Aufnahme von Messuhrensondertastspitzen
- zur Innen- und Außenmessung
- Schenkelbreite 5 mm
- KEETRONIC**Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digi-matic oder RS232 nutzbar
- Funktionen:** EIN/AUS/beliebige Nullung (RESET), mm / inch
- Lieferung mit je 2 Messeinsätzen Kugel Ø 5 mm und Planfläche Ø 4,8 mm, Einstellstück 50 mm, Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB Nr. 512521....

Messbereich mm	Schenkellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,05	500627 0150	405,-	070101 0001	7,50

5194



50

ATORN® Digital-Universal-Werkstattmessschieber-Set IP65



- Messschenkel mit M 2,5 mm Gewinden zur Aufnahme von Messuhrensondertastspitzen
- zur Innen- und Außenmessung
- Schenkelbreite: 300 mm = 12 mm, 500 mm = 16 mm
- KEETRONIC**Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- LCD Anzeige mit 8,5 mm hohen Ziffern bei Messbereich 300 mm, 12 mm bei Messbereich 500 mm
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digi-matic oder RS232 nutzbar
- Funktionen:** mm/inch, ON/OFF /O /HOLD Ein/Aus /beliebige Nullung/ Haltewert, Messwertvorwahl
- Lieferung im Holzetui **mit je 2 Messeinsätzen:**
Spitze/Stahl Nr. 5170301017, flach/HM Ø 4,8 mm Nr. 5170301025, Kugel/Stahl Ø 3 mm Nr. 5170301020, Zylinder, flach, Stahl, Länge 11 mm Nr. 5170301011
- Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB Nr. 512521....

Datenausgang
multiCOM



Messeinsätze für Außenmessung umschraubbar

Messbereich Außen / Innen mm	Schenkellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300 / 40-300	90	0,06	500627 0301	729,-	070101 0002	14,-
0-500 / 50-500	100	0,06	500627 0501	929,-	070101 0003	19,-

5194

SARA® Universal-Zubehörsatz für Digital-Messschieber

0,01
mm

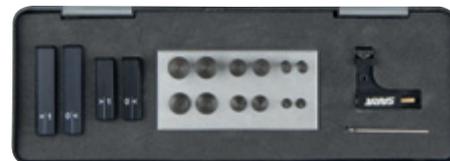


- Zubehörsatz passend zu allen digitalen Taschensmessschiebern mit max. 3,5 mm Messschnabelstärke
- Lieferung:
 - je 1 Messhalterpaar lang und kurz
 - je 1 Paar Scheibentaster Ø 12,5 / 10 / 6 mm
 - je 1 Paar Kegeltaster 60° Ø 12 / 9 mm
 - 1 Paar Zylindertaster Ø 1,5 x 9 mm
 - 1 Federsystem für konstante Messkraft
 - 1 Sechskantschlüssel



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Universal-Zubehörsatz	500190 0008	172,50

5108



Lieferung mit zusätzlicher Tiefenmessbrücke und Digital-Messschieber Messbereich 150 mm, technische Daten siehe Nr. 500702 0150

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
Universal-Zubehörsatz mit Digital-Messschieber	500190 0010	219,-	070101 0001	7,50

5108



Nuten-Messaufsätze



- zum Messen von Außen- und Innen- Nutendurchmessern, O-Ringestichen und Hinterstichen
- die Aufsätze werden paarweise auf den Messschenkeln des Messschiebers mittels Klemmschrauben befestigt
- hartverchromt
- passend für alle Messschieber mit max. 3,5 mm Messschnabelstärke
- Satz mit 5 Paar Aufsätzen
 - 1 Paar für Außeneinstiche
 - 4 Paar für Inneneinstiche unterschiedlicher Durchmesser
- Lieferung ohne Messschieber

Einsatzdaten

Art der Messung	Nutenbreite B, ab mm	Bohrungs-Ø A, ab mm	Einstichtiefe D, max. mm	Bohr-tiefe C, max. mm
Außenmessung	0,65	-	9,5	-
Innenmessung	0,4	5,0	1,3	10
Innenmessung	0,4	7,5	1,75	16
Innenmessung	0,65	15,0	5,0	25
Innenmessung	1,0	18,0	6,5	32

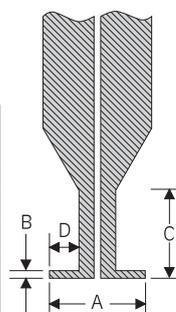


Abbildung mit Messschieber



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Satz Messaufsätze	500190 0001	439,-

5108

SARA® Werkstatt-Messschieber

DIN
862



INOX

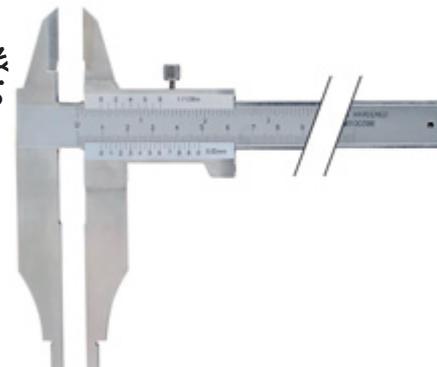


- mit angeschrägten Messerspitzen
- abgesetzte Schnabelenden zur Innenmessung



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Nonius mm/inch	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
						Artikel-Nr.	€
300	90	10	0,05/1/128"	500612 0300	114,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,05/1/128"	500612 0500	310,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,05/1/128"	500612 0800	470,-	070101 0004	42,50

5108



ATORN® Werkstatt-Messschieber

DIN
862



INOX

- für Außen- und Innenmessungen
- hochpräzise Laserskalierung
- Ableseteile mattverchromt
- Messflächen feinstgeschliffen und geläppt
- Messschnabelenden abgesetzt für Innenmessungen
- Feststellschraube oben



gerundete Messflächen zur
Innenmessung

ohne Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	0,05 / 1/128"	10	500619 0300	170,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05 / -	20	500619 0500	460,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05 / -	20	500619 0800	589,-	070101 0004	42,50

5190

mit Feineinstellung

- angeschrägte Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	0,05/1/128"	10	500623 0300	220,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	500623 0500	619,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	500623 0800	809,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	500623 1000	0,-	070101 0004	42,50
1500	200	0,05/-	30	500623 1500	1.909,-	070101 0005	62,-

5190

ohne Feineinstellung

- angeschrägte Messerspitzen

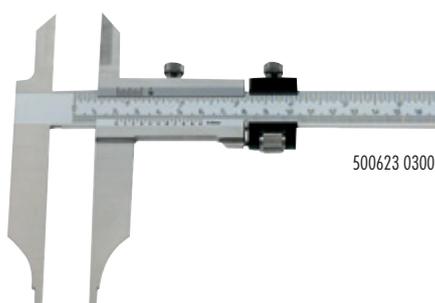
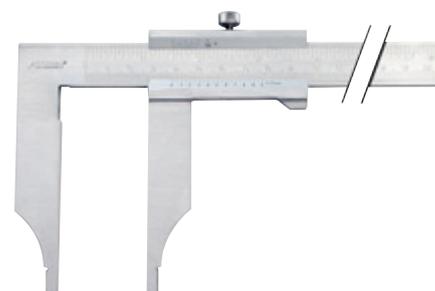
Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	0,05/1/128"	10	500618 0300	187,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	500618 0500	569,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	500618 0800	739,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	500618 1000	879,-	070101 0004	42,50

5190

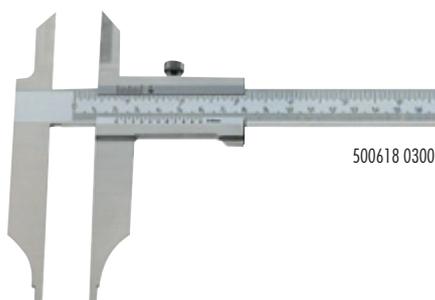
für Messschieber

passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
300	500624 0300	17,40
500	500624 0500	51,10
800	500624 0800	69,-
1000	500624 1000	93,-
1500	500624 1500	172,-

5176



500623 0300



500618 0300



50



Wenn um die Ecke gedacht wird ...

... entsteht Neues.

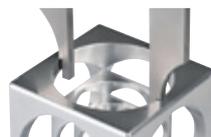
ATORN®
Leistung braucht Qualität



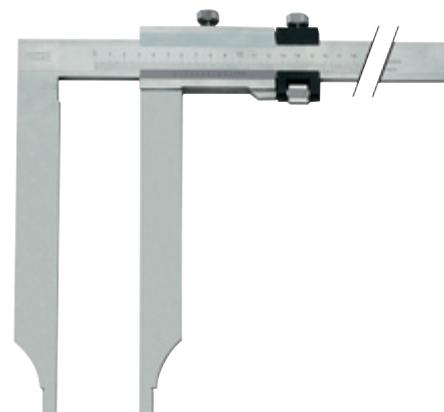
Werkstatt-Messschieber mit langen Messschnäbeln



- zum Messen großer Werkstücke und Werkstückdurchmesser
- hochpräzise Laserskalierung
- Nonius 0,05 mm, mattverchromt
- abgesetzte Schnabelenden zur Innenmessung
- Feststellschraube oben
- Feinverstellung



gerundete Messflächen zur Innenmessung



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
			€	Artikel-Nr.	€	
500	250	20	500622 0500	585,-	070101 0003	19,-
800	400	20	500622 0800	1.019,-	070101 0004	42,50
1000	200	20	500622 1000	854,-	070101 0004	42,50
1000	500	20	500622 1050	1.392,-	070101 0004	42,50

5186

Mitutoyo Werkstatt-Messschieber



- Ableseteile mattverchromt
- Messschnabelenden abgesetzt für Innenmessungen
- direkte Maßablesung durch versetzte metrische Skalierungen für Außen- und Innenmaße, dadurch keine Addition der Messschnabelstärke erforderlich



gerundete Messflächen zur Innenmessung



mit Feineinstellung

- Nonius 0,02 mm
- ...0300 mit abgerundetem Nonius zur parallaxfreien Ablesung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlertoleranz mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
				€	Artikel-Nr.	€	
300	75	10	0,04	500603 0300	337,-	070101 0002	14,-
450	100	20	0,05	500603 0450	536,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500603 0600	611,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500603 1000	1.126,-	070101 0004	42,50
1500	180	20	0,09	500603 1500	2.304,-	070101 0005	62,-
2000	180	20	0,12	500603 2000	3.269,-	070101 0005	62,-

5102

Mitutoyo Digital-Messschieber für große Messbereiche



- robuste Ausführung
- „ABSOLUTE“-Maßstab
- mit Kreuzspitzen
- kapazitives Messsystem mit Schutzabstreifern im Schieber
- Batterielebensdauer ca. 20.000 Stunden
- **Funktionen:** Ein / Aus, ORIGIN, ZERO/ABS, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ C Nr. 563 100 0021 (1m), Nr. 563 100 0022 (2m)
USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563 110 0003

ABSOLUTE®



500703 0450

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Fehlertoleranz mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
			€	Artikel-Nr.	€	
450	90	0,05	500703 0450	820,-	070101 0003	19,-
600	90	0,05	500703 0600	889,-	070101 0004	42,50
1000	130	0,07	500703 1000	1.545,-	070101 0004	42,50

5102

SARA® Digitaler Werkstatt-Messschieber



- mit Messerspitzen
- mit Feineinstellung
- abgesetzte Schnabelenden zur Innenmessung
- angeschrägt Messerspitzen
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



Messbereich mm/inch	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	0,05	500628 0300	199,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,06	500628 0500	399,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,06	500628 0800	499,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,03	500528 1000	699,-	070101 0004	42,50

5108



Digitaler Werkstatt-Messschieber IP65



- **QuickLock** Elektronik sichert O-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der O-Position
- Datenausgang wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- Ziffernhöhe 12,5 mm (Messbereich 300 mm = 8,5 mm)
- **Funktionen:** EIN/AUS, beliebige Nullung (RESET), mm/inch, PRESET für Messwertvorwahl bei Innenmessungen
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

mit Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	500531 0300	414,-	070101 0002	14,-
500	125	20	500531 0500	789,-	070101 0003	19,-
800	150	20	500531 0800	1.065,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	500531 1000	1.310,-	070101 0004	42,50

5186

ohne Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	500533 0300	380,-	070101 0002	14,-
500	125	20	500533 0500	702,-	070101 0003	19,-
800	150	20	500533 0800	971,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	500533 1000	1.208,-	070101 0004	42,50

5186



50

www.sartorius-werkzeuge.de

Lassen Sie sich einfach **freischalten**. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



ATORN® Digitale Werkstatt-Messschieber



- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert O-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der O-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- Ziffernhöhe 12 mm (Messbereich 300 mm = 8,5 mm)
- **Funktionen:** EIN/AUS, beliebige Nullung (RESET), mm/inch, PRESET für Messwertvorwahl bei Innenmessungen
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

**Datenausgang
multiCOM**

mit Messerspitzen ohne Feinverstellung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	1,20	500521 0301	455,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500521 0501	679,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500521 0801	1.119,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500521 1001	1.279,-	070101 0004	42,50

5194

mit Messerspitzen und Feinverstellung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	1,20	500523 0301	490,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500523 0501	749,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500523 0801	1.189,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500523 1001	1.349,-	070101 0004	42,50

5194

ohne Messerspitzen, mit Feinverstellung

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	1,20	500526 0301	475,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500526 0501	649,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500526 0801	1.109,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500526 1001	1.279,-	070101 0004	42,50

5194

für Messschieber

passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
300	500624 0300	17,40
500	500624 0500	51,10
800	500624 0800	69,-
1000	500624 1000	93,-

5176



50

Mitutoyo Digitale Werkstatt-Messschieber



- „ABSOLUTE“-Maßstab
- Messschnabelenden abgesetzt für Innenmessungen
- kapazitives Messsystem mit Schmutzabstreifern im Schieber
- Batterielebensdauer ca. 20.000 Stunden
- **Funktion:** EIN/AUS, ORIGIN, ZERO/ABS, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1m), Nr. 563100 0002 (2m) USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003

mit Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
500	150	20	0,06	500707 0501	770,-	070101 0003	19,-
750	150	20	0,06	500707 0751	1.061,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,07	500707 1001	1.285,-	070101 0004	42,50

5102

ohne Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
450	100	20	0,05	500705 0451	611,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500705 0601	691,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500705 1001	1.179,-	070101 0004	42,50

5102



gerundete Messflächen zur Innenmessung



Mitutoyo Digitale Werkstatt-Messschieber IP67



- „ABSOLUTE“-Maßstab
- induktives Funktionsprinzip
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten Nichtbenutzung
- neues, kontrastreicheres Display
- Ziffernhöhe 9 mm (Messbereich 300mm = 10,2 mm)
- Batterielebensdauer ca. 5 Jahre (300mm = 5000 Stunden)
- Batteriewechsel bei Messbereich 200 mm ohne Schraubendreher möglich (Batteriedeckel bei 300mm verschraubt)
- **Funktionen:** ZERO/ORIGIN, EIN/AUS automatisch, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ A Nr. 563100 0001 (1m), Nr. 563100 0002 (2m) USB-Kabel Typ A-USB Nr. 563110 0001

mit Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
200	60	10	0,03	500708 0201	369,-	070101 0001	7,50
300	90	10	0,04	500708 0300	411,-	070101 0002	14,-

5102



ohne Messerspitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
200	60	10	0,03	500706 0201	344,-	070101 0001	7,50
300	75	10	0,04	500706 0300	413,-	070101 0002	14,-

5102



SARA® Werkstatt-Messschieber in Leichtbauweise



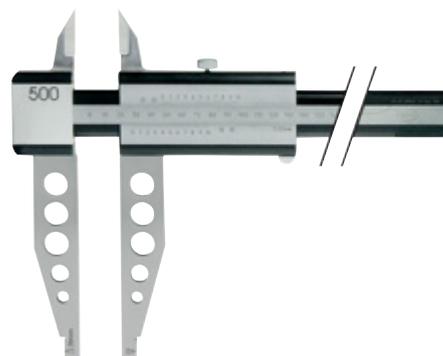
- mit Messerspitzen
- Schiene und Schieber aus Aluminium
- Verschleiß- und kratz feste Oberfläche, 1100 HV
- Doppelpismenführung mit optimaler Gleiteigenschaften des Schiebers

mit parallaxfreier Ablesung

- versetzte Skalierung für Innen- und Außenmaß dadurch keine Addition der Messschnabelstärke nötig

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Nonius mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
500	150	0,02	20	0,03	1,200	500625 0500	470,-	070101 0003	19,-
800	150	0,02	20	0,07	1,500	500625 0800	639,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,02	20	0,08	1,650	500625 1000	739,-	070101 0004	42,50

5112



mit Digitalanzeige, Ablesung 0,01 mm

- Funktion: mm / inch, ON / OFF
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
500	150	20	0,03	1,200	500630 0500	649,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,07	1,500	500630 0800	839,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,08	1,650	500630 1000	959,-	070101 0004	42,50

5112



50

SARA® Digitale Werkstatt-Messschieber in Leichtbauweise



- Messschnäbel gehärtet, rostfrei, feingeschliffen
- beide Messschnäbel verschiebbar
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften durch innenliegende Doppelpriemenführung
- Schiene aus Aluminium, Oxid beschichtet
- Messbereiche 1000 bis 3000 mm mit Sylvac-Elektronik
- Funktionen: Ein/Aus, mm/inch, beliebige Nullung
- Längere Messschnäbel auf Anfrage
- Lieferung bis 1000 mm im Kunststoffetui, ab 1500 mm in Transportverpackung inklusive Batterie:
500632.... Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
500633.... Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	90	10	0,04	0,50	500632 0300	220,-	070101 0002	14,-
500	90	10	0,05	0,60	500632 0500	372,-	070101 0003	19,-
800	90	10	0,06	0,73	500632 0800	519,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,70	500633 1000	919,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,00	500633 1500	1.379,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,40	500633 2000	1.699,-	070101 0005	62,-
2500	150	20	0,20	2,90	500633 2500	2.099,-	070101 0006	135,-
3000	150	20	0,25	3,40	500633 3000	2.859,-	070101 0006	135,-

5108

Holzetui

passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
1500	500636 1500	285,-
2000	500636 2000	285,-
2500	500636 2500	330,-
3000	500636 3000	330,-

5108

Mitutoyo Digitale Werkstatt-Messschieber in Leichtbauweise



- Leichtbauweise aus Karbon, bis zu 50% leichter als herkömmliche Werkstattmessschieber
- induktives Messsystem liegt zum Schutz vor Beschädigung in der Messschiene
- sehr gute Ablesung über 10 mm hohe Ziffern
- **„ABSOLUTE“-Maßstab**
- Antriebsschieber für konstante Messkraft
- fester Messschenkel verstellbar
- Batterielebensdauer ca. 5000h
- **Funktion:**
OFFSET Umschaltung Innen- Außenmessung
PRESET / ORIGIN Vorwahl / Nullpunkt
ZERO / ABS / HOLD
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ A Nr. 563100 0001 (1m), Nr. 563100 0002 (2m), USB-Kabel Typ A-USB Nr. 563110 0001
- Ausführung mit langen Messschnäbeln (200 mm) auf Anfrage lieferbar



gerundete Messflächen zur Innenmessung



ABSOLUTE®



Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schützt

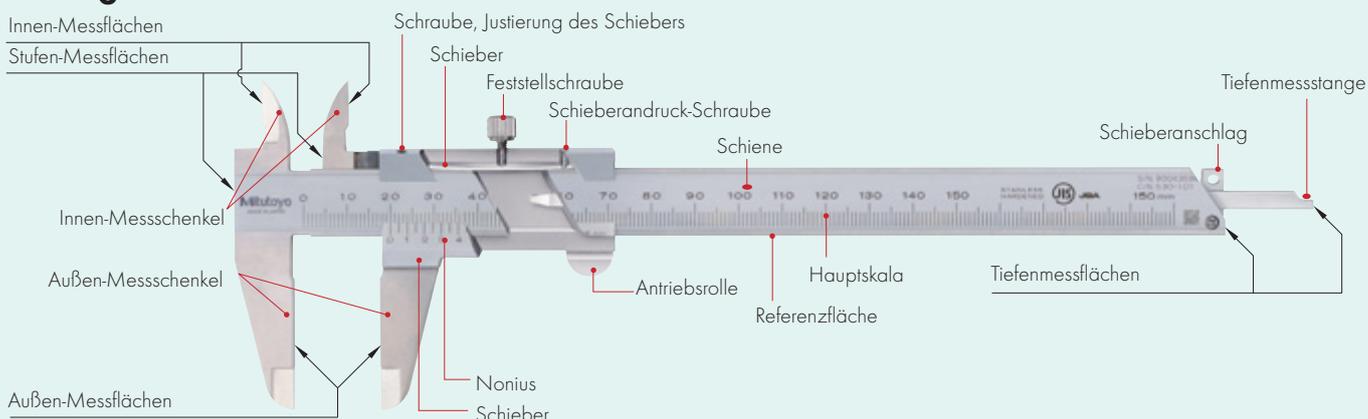
www.tuv.com
ID 0000022582

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Innenmessung ab mm	Fehlergrenze mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
450	100	20	0,05	0,715	500712 0450	922,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	0,790	500712 0600	1.019,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,760	500712 1000	1.490,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,160	500712 1500	1.896,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,560	500712 2000	2.423,-	070101 0005	62,-

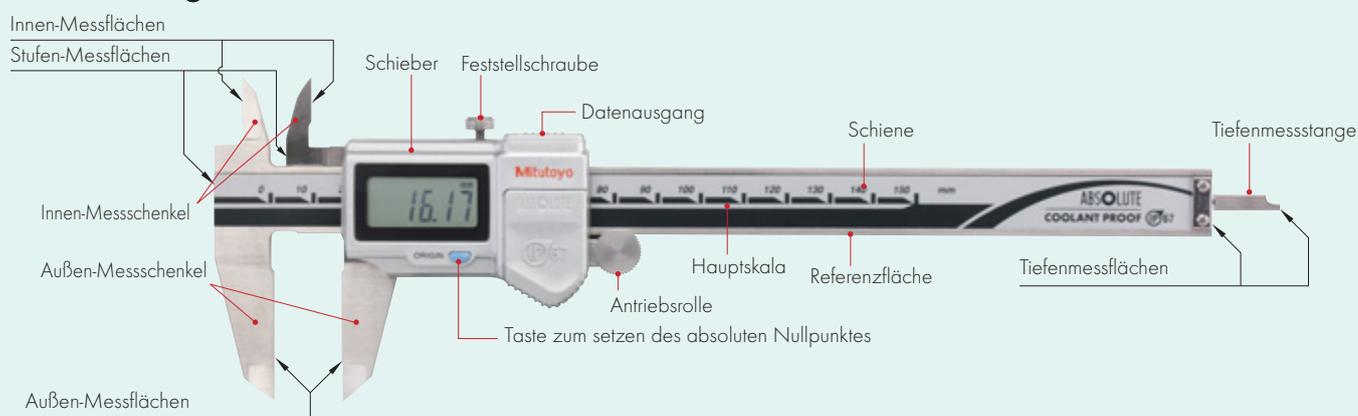
5102

Messschieber

Analog-Messschieber



Absolute Digimatic Messschieber



Ablezen der Skala

Nonius-Messschieber

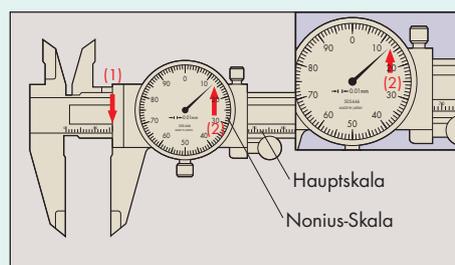


Skaleneinteilung 0,05 mm

(1) Ablesung Hauptskala	4 mm
(2) Ablesung Noniusskala	0,75 mm
Ablesewert	4,75 mm

Ablezen der Skala

Uhren-Messschieber

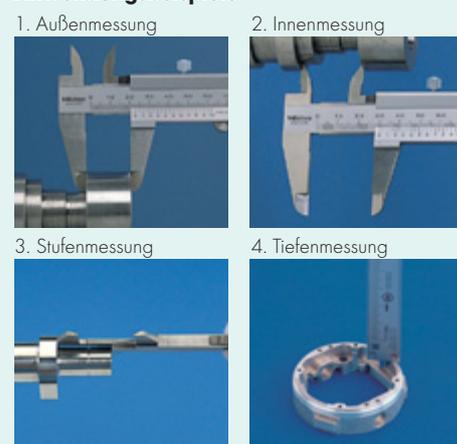


Skaleneinteilung 0,01 mm

(1) Ablesung Hauptskala	16 mm
(2) Ablesung Noniusskala	0,13 mm
Ablesewert	16,13 mm

Anm.: Oben links, 0,75 mm (2) wird an der Position abgelesen, an der sich ein Skalenteilungsstrich der Hauptskala mit einem Nonius-Teilungsstrich deckt.

Anwendungsbeispiele



Arten von Nonius-Skalen

Die Skala des Nonius befindet sich am verschiebbaren Messschenkel und jeder Skalenteil ist 0,05 mm kleiner als ein einzelner Hauptskalenteil von 1 mm. Dies bedeutet, dass sich bei einer Verstellung des Messschenkels um 0,05 mm der nachfolgende Nonienstrich mit einem Hauptskalenstrich deckt und so die Anzahl der zu zählenden 0,05 mm Einheiten angibt (auch wenn die Skala der Einfachheit halber in mm-Bruchteile nummeriert ist).

Alternativ kann man einen Nonienteil 0,05 mm kürzer als zwei Hauptskalenteile wählen, um eine lange Noniusskala zu erhalten. Auf diese Weise ist die Skala einfacher abzulesen, wobei aber das Messprinzip und die Skalenteilung unverändert bleiben.

Standard Nonius-Skala

Skaleneinteilung 0,05 mm



Lange Nonius-Skala

Skaleneinteilung 0,05 mm



ATORN® Tiefenmessschieber

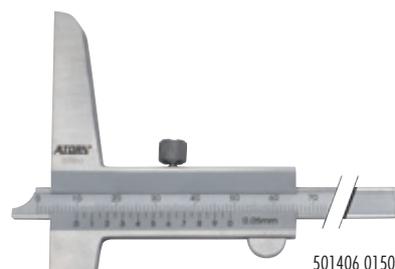
DIN
862



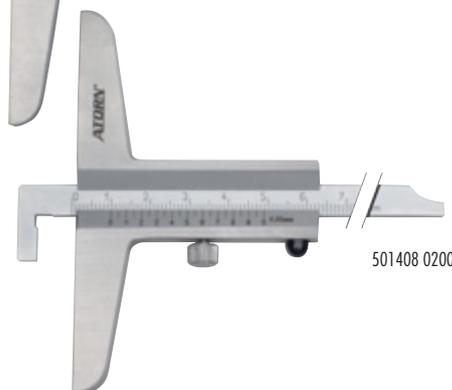
INOX

- mit und ohne Haken
- offener Schieber aus dem Vollen gearbeitet
- Maßstabende mit Stufe
- **501408.... Schiene umsteckbar, beidseitig graviert**
- Nonius: 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Maßstabquerschnitt mm	ohne Haken		mit Haken		Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
150	100	8x3	501406 0150	90,50	501408 0150	110,-	070101 0001	7,50
200	100	8x3	501406 0200	93,50	501408 0200	112,-	070101 0001	7,50
250	130	12x4	501406 0250	106,-	501408 0250	131,-	070101 0002	14,-
300	150	12x4	501406 0300	126,-	501408 0300	135,-	070101 0002	14,-
500	150	12x4	501406 0500	183,-	501408 0500	220,-	070101 0003	19,-
500	250	20x5	501406 0550	270,-	501408 0550	445,-	070101 0003	19,-
			5195		5195			



501406 0150



501408 0200



Holzetui für Messschieber

passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
150 und 200	500624 0200	9,80
250	500624 0250	12,20
300	500624 0300	17,40
500	500624 0500	51,10
5176		



50

Mitutoyo Tiefenmessschieber

DIN
862



INOX

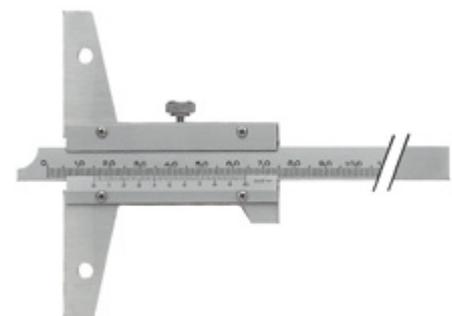


- Ableseteile mattverchromt
- Schieber in der Führung nachstellbar
- Messflächen feinstgeläpft
- Messbrücke bei Messbereich bis 300 mm mit Bohrungen zur Befestigung von größeren Zusatzbrücken Nr. 501701.... versehen

ohne Feineinstellung

- Nonius 0,05 mm auf 39 mm erweitert

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Zusatzbrücke möglich	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
			€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.
150	100	ja	501501 0150	112,-	070101 0001	7,50
200	100	ja	501501 0200	122,-	070101 0001	7,50
300	100	ja	501501 0300	161,-	070101 0002	14,-
600	250	nein	501501 0600	675,-	070101 0004	42,50
1000	250	nein	501501 1000	728,-	070101 0004	42,50
			5102			



Wenn du König bist ...



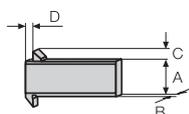
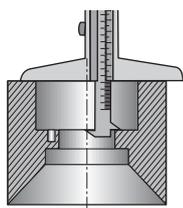
... werden Wünsche wahr.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

SARA® Tiefenmessschieber mit versetztem Doppelhaken



- **umsteckbare Messschiene**
- Skalierung beidseitig
- Messflächen feinstgeschliffen
- Nonius und Ablese Teile mattverchromt
- Fehlergrenze nach DIN 862
- Nonius 0,05 mm



Messbereich mm	Brückenlänge mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
								Artikel-Nr.	€
200	100	8	3	6	4	501442 0200	109,-	070101 0001	7,50
300	100	8	3	6	4	501442 0300	142,50	070101 0002	14,-

5114

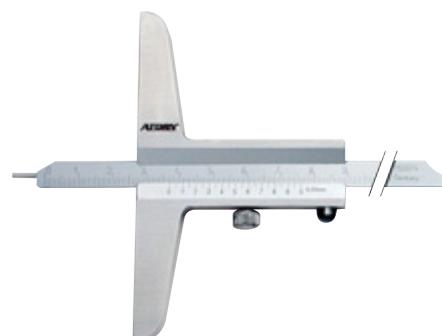
ATORN® Tiefenmessschieber mit Stahlstift



- zum Messen kleiner Bohrungen
- Stahlstift-Ø 1,5 mm
- hochpräzise Laserskalierung
- Ablese Teile mattverchromt
- Messschiene umsteckbar, beidseitig skaliert (außer bei Größe 0080)
- Nonius 0,05 mm

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Maßstabquerschnitt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
80	50	8 x 3	501441 0080	87,50	070101 0001	7,50
150	100	8 x 3	501441 0150	121,-	070101 0001	7,50
200	100	8 x 3	501441 0200	123,-	070101 0001	7,50
250	130	12 x 4	501441 0250	139,-	070101 0002	14,-
300	150	12 x 4	501441 0300	166,-	070101 0002	14,-

5195



50

SARA® Digitaler Tiefenmessschieber



- Feststellschraube oben
- **Funktionen:** ON / OFF, ZERO, inch / mm
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001

Messbereich mm/inch	Brückenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
150/6"	100	501440 0150	142,50	070101 0001	7,50
300/12"	100	501440 0300	185,-	070101 0002	14,-

5108



ATORN® Digitaler Tiefenmessschieber IP67



- mit und ohne Messhaken
- Messflächen feinstgeschliffen
- **KEEPTRONIC**-Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digi-matic oder RS232 nutzbar
- **Funktion:**
0 / ON / Off, mm / inch, PRESET Vorwahl beliebiger Werte
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB Nr. 512521....

**Datenausgang
multiCOM**



Messbereich mm	Brückenlänge mm	Messhaken	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
200	100	nein	501610 0201	380,-	070101 0001	7,50
300	150	nein	501610 0301	435,-	070101 0002	14,-
300	150	ja	501610 1301	509,-	070101 0002	14,-
500	150	nein	501610 0501	529,-	070101 0003	19,-

5196

Mitutoyo Digitaler Tiefenmessschieber ABSOLUTE! AOS!



- besonders geeignet für den rauen Arbeitseinsatz durch das elektromagnetisch induktive **AOS**-Messverfahren (**A**dvanced **O**n-site **S**ensor), das unempfindlich gegen Schmutz oder Feuchtigkeit auf dem Massstab ist
- **„ABSOLUTE“-Maßstab** für einmaliges Einstellen der Nullposition
- **kontrastreiche LCD-Anzeige mit 9 mm hohe Ziffern**
- Batterielebensdauer ca. 18.000 Stunden
- **Funktionen:** EIN/AUS, Nullpunkt bei Batteriewechsel (ORIGIN), beliebige Nullung (ZERO/ABS), Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1m), Nr. 563100 0022 (2m), USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



501602 0150

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Zusatzbrücke möglich	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	100	ja	0,03	501602 0150	330,-	070101 0001	7,50
200	100	ja	0,03	501602 0200	394,-	070101 0001	7,50

5102

Mitutoyo Digitaler Tiefenmessschieber



- **„ABSOLUTE“-Maßstab**
- kapazitives Messsystem mit Schmutzabstreifer im Schieber
- LCD-Anzeige mit 9 mm hohen Ziffern
- Batterielebensdauer: 20.000 Std.
- bis Größe O300: Messbrücke mit Bohrungen zur Befestigung von größeren Zusatzbrücken versehen
- **Funktionen:** EIN/AUS, Nullpunkt bei Batteriewechsel (ORIGIN), (ZERO/ABS), Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1m), Nr. 563100 0022 (2m), USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



501601 0300

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Zusatzbrücke möglich	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	100	ja	0,04	501601 0300	428,-	070101 0002	14,-
450	250	nein	0,05	501601 0450	750,-	070101 0003	19,-
600	250	nein	0,05	501601 0600	868,-	070101 0004	42,50
750	250	nein	0,06	501601 0750	942,-	070101 0004	42,50
1000	250	nein	0,07	501601 1000	1.039,-	070101 0004	42,50

5102

Mitutoyo Digitaler Tiefenmessschieber IP67



- „ABSOLUTE“-Maßstab
- induktives Funktionsprinzip
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten Nichtbenutzung
- neues, kontrastreicheres Display
- Ziffernhöhe 9 mm
- Batterielebensdauer ca. 5 Jahre
- Batteriewechsel ohne Schraubendreher möglich
- **Funktionen:** ZERO/ORIGIN, EIN/AUS automatisch, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ A Nr. 563100 0001 (1m), Nr. 563100 0002 (2m) USB-Kabel Typ A-USB Nr. 563110 0001



mit Stahlmessstift Ø 1,9 mm

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Zusatzbrücke möglich	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	100	ja	0,03	501607 0151	418,-	070101 0001	7,50
200	100	ja	0,03	501607 0201	476,-	070101 0001	7,50

5102



Standardausführung

- 5016050300 Batterielebensdauer 5000 Stunden, Display 10,2 mm, Batteriedeckel verschraubt

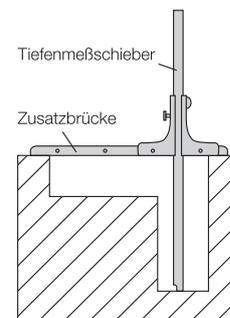
Messbereich mm	Brückenlänge mm	Zusatzbrücke möglich	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	100	ja	0,03	501605 0151	377,-	070101 0001	7,50
200	100	ja	0,03	501605 0201	438,-	070101 0001	7,50
300	100	ja	0,04	501605 0300	488,-	070101 0002	14,-

5102



Mitutoyo Zusatzbrücken für Tiefenmessschieber

- Durch das Aufschrauben der Zusatzbrücken auf die Rückseite der Standardmessbrücke kann die Auflagelänge bis auf 320 mm verlängert werden.
- asymmetrische Montage möglich
- Die Justierung sollte auf einer Messplatte erfolgen.
- passend für MITUTOYO-Tiefenmessschieber bis 100 mm Brückenlänge
- Lieferung einschließlich Befestigungsschrauben



Länge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
180	501701 0180	54,-	076001 0001	12,-
260	501701 0260	75,-	076001 0002	22,-
320	501701 0320	85,-	076001 0002	22,-

5102



50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach **freischalten**. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.

Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



SARA® Digital-Klein-Tiefenmessschieber



- kleiner, handlicher Tiefenmessschieber zum Messen z. B. von Grundlochbohrungen, Reifenprofilen oder Bremsbelagstärken
- müheloses Ablesen durch großes Display
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



Messbereich mm	Messstange-Ø mm	Brückenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
25	1,5	50	501604 0025	49,90	070101 0001	7,50

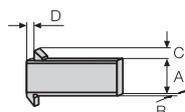
5108

ATORN® Digitaler Tiefenmessschieber IP67 mit versetztem Doppelhaken



- **KEEPTRONIC**Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- Fehlergrenze nach DIN 862
- **Funktion:** 0 / ON/OFF, mm / inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521...

**Datenausgang
multiCOM**



Messbereich mm	Brückenlänge mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	150	12	4	6	4	501451 1301	599,-	070101 0002	14,-

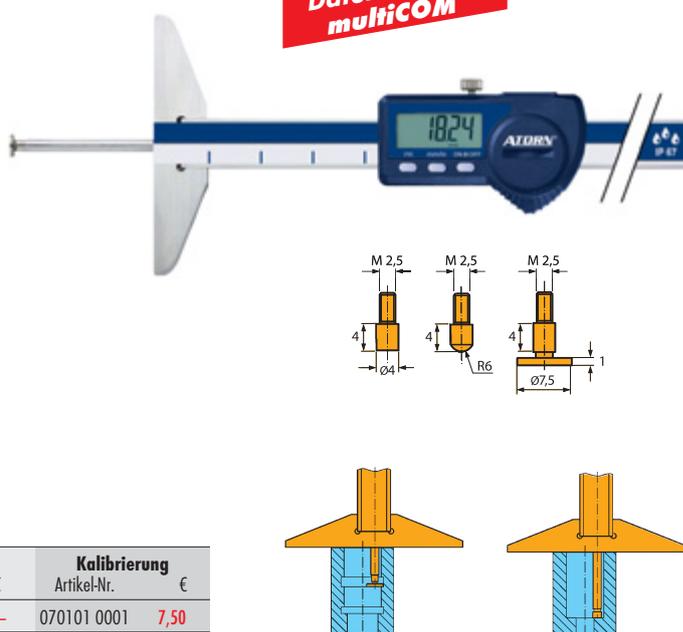
5196

ATORN® Digitaler Tiefenmessschieber IP67 mit Messeinsätzen



- besonders geeignet zum Messen von Einstichen in Bohrungen mit auswechselbaren Einsätzen M 2,5
- **KEEPTRONIC**Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- Funktionen: mm / inch, ON/OFF /0/ PRESET Messwertvorwahl
- Lieferung mit 3 Messeinsätzen
1 x Messteller Ø 7,5 x 1 mm
1 x Hartmetall-Einsatz Ø 4 mm flach
1 x Hartmetall-Einsatz R 6 mm
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- Sonderzubehör: Datenkabel Typen P-RS232C / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521...

**Datenausgang
multiCOM**



Messbereich mm	Brückenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	84	501500 0101	529,-	070101 0001	7,50

5196

50

SARA® Digitaler Tiefenmessschieber mit Messeinsätzen in Leichtbauweise



- besonders geeignet zum Messen von Einstichen und Absätzen in Bohrungen
- mit auswechselbaren Messeinsätzen M 2,5 mm
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften durch innenliegende Doppelpriemenführung
- Schiene aus Aluminium, Oxid beschichtet
- Messbrücken 150 / 350 mm im Lieferumfang, Messbrücken 550 / 750 / 950 mm auf Anfrage
- Lieferung einschließlich Messeinsätze Kugel / Teller, Messbrücken 150 / 350 mm, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001



501498 0200

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Messstange-Ø mm	Tellermeßflächen-Ø mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	150/350	4	10	0,03	501498 0100	335,-	070101 0001	7,50
200	150/350	4	10	0,03	501498 0200	360,-	070101 0001	7,50
300	150/350	4	10	0,04	501498 0300	480,-	070101 0002	14,-
500	150/350	6	20	0,05	501498 0500	599,-	070101 0003	19,-
800	150/350	6	20	0,06	501498 0800	759,-	070101 0004	42,50
950	150/350	6	20	0,06	501498 0950	1.079,-	070101 0004	42,50

5108

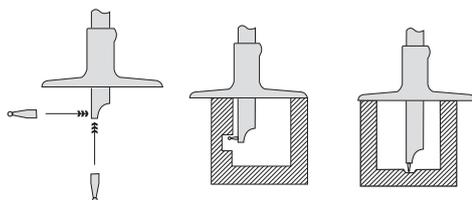


501498 0200

SARA® Digitaler Universal-Tiefenmessschieber in Leichtbauweise



- flexibel einsetzbarer Tiefenmessschieber für unterschiedliche Messaufgaben
- austauschbare Messeinsätze (M 2,5) können auch 90° versetzt eingeschraubt werden
- mit 3 austauschbaren Messbrücken 150 / 300 / 450 mm, Aluminium harteloxiert
- Messbrücken problemlos wechselbar
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften durch innenliegende Doppelpriemenführung
- Lieferung mit Standardmesskopf mit Messeinsatz Kugel, 3 Messbrücken, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001



501475 0300

Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	0,04	501475 0300	320,-	070101 0002	14,-
500	0,05	501475 0500	430,-	070101 0003	19,-
800	0,06	501475 0800	539,-	070101 0004	42,50

5108



501475 0300



50



Wenn du Qualität bekommst ...

... dann ist es ATORN.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

SARA® Digitaler Universal-Tiefenmessschieber

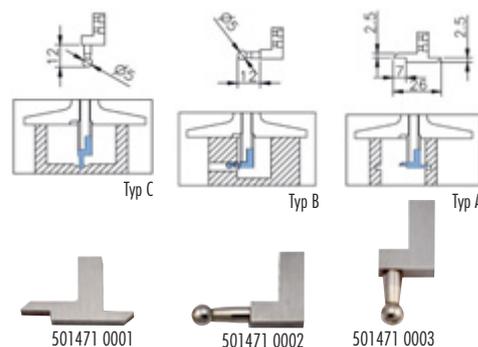


- durch austauschbare Messeinsätze flexibel einsetzbarer Tiefenmessschieber für unterschiedliche Messaufgaben wie Bohrungstiefen, Breiten- und Abstandsmessungen, Absätze usw.
- Standardmesseinsatz mit versetzten Messflächen
- Fehlergrenzen nach DIN 862
- **Funktionen:** 0 / ON / Off, mm / inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typ K Nr. 500700 9950



Messbereich mm	Brückenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
300	150	501470 0300	609,-	070101 0002	14,-
500	150	501470 0500	849,-	070101 0003	19,-

5186

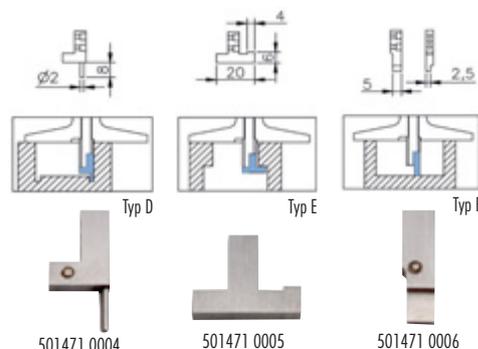


Zubehör

- austauschbare Messeinsätze
- gehärteter Spezialstahl
- * = Standardmesseinsatz im Lieferumfang des Tiefenmessschiebers enthalten

Typ	Artikel-Nr.	€
A*	501471 0001	130,-
B	501471 0002	130,-
C	501471 0003	130,-
D	501471 0004	130,-
E	501471 0005	130,-
F	501471 0006	130,-

5186



Sicherheit am Arbeitsplatz



Bitte schützen Sie Ihre Augen, Gehör und Atemwege!



SARA® Messzeug-Sätze, analog



- **Satz 3-teilig**, im Kunststoffetui, Inhalt:
1 Bügelmessschraube 0-25 mm, Ablesung 0,01 mm
1 Messschieber 150 mm, Nonius 0,05 mm / 1/128 inch
1 Haarwinkel 100 x 70 mm, rostfrei, DIN 875/00
- **Satz 7-teilig**, im Kunststoffetui, Inhalt:
1 Bügelmessschraube 0-25 mm, Ablesung 0,01 mm
1 Messschieber 150 mm, Nonius 0,05 mm / 1/128 inch
1 Haarlineal 100 mm, rostfrei, DIN 874
1 Haarwinkel 100 x 70 mm, rostfrei, DIN 875/00
1 Federspitzzirkel 125 mm
1 biegsamer Stahlmaßstab 200 mm, rostfrei
1 HM-Reißnadel 150 mm, mit fester Spitze



502101 0103

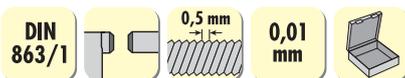


502101 0107

Beschreibung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
3-teiliger Satz	502101 0103	89,-	070517 0002	35,25
7-teiliger Satz	502101 0107	149,-	070517 0003	46,25

5114

SARA® Bügelmessschraube



- Präzisionsausführung mit Ratsche
- Bügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø: 17 mm
- Spindel-Ø: 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß



502505 0025



50

einzeln

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
0-25	502505 0025	19,10	070501 0001	13,-
25-50	502505 0050	25,30	070501 2102	21,50
50-75	502505 0075	33,90	070501 2102	21,50
75-100	502505 0100	41,50	070501 2102	21,50
100-125	502505 0125	67,50	070501 2103	26,-
125-150	502505 0150	81,50	070501 2103	26,-

5116

Sätze

Messbereich mm	Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-75	3 Bügelmessschrauben und 2 Einstellmaße	502506 0075	85,-	070501 0301	56,-
0-100	4 Bügelmessschrauben und 3 Einstellmaße	502506 0100	116,-	070501 0302	77,50
0-150	6 Bügelmessschrauben und 5 Einstellmaße	502506 0150	255,-	070501 0303	129,50

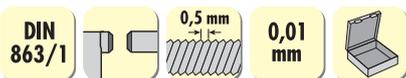
5116



502506 0075

502506 0150

ATORN® Bügelmessschraube



- Präzisionsausführung mit vorgezogener Friktionskupplung (Gefühlratsche)
- Stahlbügel
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Ableseteile mattverchromt
- Spindel-Ø: 6,5 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung über 25 mm mit Einstellmaß

einzel

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	502510 0025	37,50	070501 0001	13,-
25-50	502510 0050	57,50	070501 2102	21,50
50-75	502510 0075	68,-	070501 2102	21,50
75-100	502510 0100	78,-	070501 2102	21,50

5191

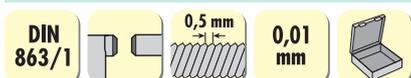
Satz

Messbereich mm	Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-100	4 Bügelmessschrauben und 3 Einstellmaße	502511 0100	230,-	070501 0302	77,50

5191



Mitutoyo Bügelmessschraube



- stabil mit Ratsche
- Stahlbügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Ableseteile mattverchromt
- Spindel-Ø: 6,35 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Kalibrierung inklusive Einstellmaße
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm Messbereich mit Einstellmaß, bis 50 mm mit Werkzertifikat

einzel

- Skalentrommel-Ø 17 mm

Messbereich mm	Ablesung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,01	502903 0025	48,-	070501 0001	13,-
25-50	0,01	502903 0050	75,-	070501 2102	21,50
50-75	0,01	502903 1075	97,-	070501 2102	21,50
75-100	0,01	502903 0110	115,-	070501 2102	21,50

5102

einzel, mit Ratschentrommel

- neuartiger, besonders leichtgängiger Ratschen-Mechanismus ermöglicht durch die konstante Messkraft eine schnelle und sichere Bedienung mit einer Hand, da sowohl die Messstrommel als auch die Schnellverstellung als Ratsche ausgelegt ist
- Skalentrommel-Ø 19 mm

Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,01	3	502908 0025	56,-	070501 0001	13,-
0-25	0,001	3	502908 1025	77,-	070501 0001	13,-
25-50	0,01	3	502908 0050	84,-	070501 2102	21,50
25-50	0,001	3	502908 1050	125,-	070501 2102	21,50

5102

Satz

- bestehend aus je 1 x 5029080025 (mit Ratschentrommel), 5029030050, 5029031075, 5029030110

Messbereich mm	Ablesung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-100	0,01	502921 1100	326,-	070501 0401	78,50

5102

**Bis 50 mm Messbereich
mit Werkzertifikat!**



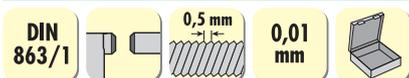
502903 0025



502908 1025



Mitutoyo Bügelmessschraube in Werkstattausführung



- leichte Werkstattausführung mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel (bei größeren Messbereichen ist der Bügel zur Gewichtsreduzierung mit Bohrungen versehen)
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø bis 300 mm = 18 mm, über 300 mm = 21 mm
- Spindel-Ø bis 300 mm = 6,35 mm, über 300 mm = 8 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaße
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm Messbereich mit Einstellmaß und bis 50 mm mit Werkzertifikat

**Bis 50 mm Messbereich
mit Werkzertifikat!**



502911 0025

einzel

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Messkraft N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	5-10	502911 0025	45,-	070501 0001	13,-
25-50	2	5-10	502911 0050	65,-	070501 2102	21,50
50-75	2	5-10	502911 0075	86,-	070501 2102	21,50
75-100	3	5-10	502911 0100	93,-	070501 2102	21,50
100-125	3	5-15	502911 0125	146,-	070501 2103	26,-
125-150	3	5-15	502911 0150	162,-	070501 2103	26,-
150-175	4	5-15	502911 0175	181,-	070501 2103	26,-
175-200	4	5-15	502911 0200	198,-	070501 2103	26,-
200-225	4	5-15	502911 0225	221,-	070501 2104	36,-
225-250	5	5-15	502911 0250	245,-	070501 2104	36,-
250-275	5	5-15	502911 0275	258,-	070501 2104	36,-
275-300	5	5-15	502911 0300	276,-	070501 2104	36,-
300-325	6	5-15	502911 0325	351,-	070501 2105	42,50
325-350	6	5-15	502911 0350	379,-	070501 2105	42,50
350-375	6	5-15	502911 0375	409,-	070501 2105	42,50
375-400	7	5-15	502911 0400	440,-	070501 2105	42,50
400-425	7	5-15	502911 0425	472,-	070501 2106	65,50
425-450	7	5-15	502911 0450	505,-	070501 2106	65,50
450-475	8	5-15	502911 0475	536,-	070501 2106	65,50
475-500	8	5-15	502911 0500	579,-	070501 2106	65,50
500-525	8	5-15	502911 0525	648,-	070501 2106	65,50
525-550	8	5-15	502911 0550	676,-	070501 2106	65,50
550-575	9	5-15	502911 0575	715,-	070501 2106	65,50
575-600	9	5-15	502911 0600	745,-	070501 2106	65,50

5102

Sätze

Messbereich mm	Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-75	3 Bügelmessschrauben und 2 Einstellmaße	502923 0075	223,-	070501 0301	56,-
0-150	6 Bügelmessschrauben und 5 Einstellmaße	502923 0150	476,-	070501 0303	129,50
0-300	12 Bügelmessschrauben und 11 Einstellmaße	502923 0300	1.863,-	070501 0304	325,50
150-300	6 Bügelmessschrauben und 6 Einstellmaße	502923 1300	1.202,-	070501 0305	196,-

5102



502923 0150

50

www.sartorius-werkzeuge.de

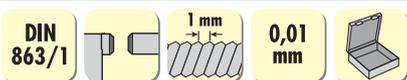


Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.

Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



SARA® Bügelmessschraube stabile Ausführung



- große Skalentrommel 100er Teilung, Ø 28 mm
- mit Gefühlsratsche
- Spindel-Ø 8 mm
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Stahlbügel mit Handschutz
- Ableseanteile mattverchromt
- Messkraft 5 - 10 N
- Kalibrierung inklusive Einstellmaße
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, Einstellmaß über 25 mm



Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
0-25	503504 0025	80,-	070501 0001	13,-
25-50	503504 0050	104,-	070501 2102	21,50
50-75	503504 0075	120,-	070501 2102	21,50
75-100	503504 0100	133,-	070501 2102	21,50

5116

Mitutoyo Bügelmessschraube mit Zählwerk



- lackierter Stahlbügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Feststellschraube
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Skalentrommel-Ø 18 mm
- Spindel-Ø 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm Messbereich mit Einstellmaß



Messbereich mm	Fehlertoleranz µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-25	3	503101 0025	122,-	070501 0001	13,-
25-50	3	503101 0050	183,-	070501 2102	21,50
50-75	3	503101 0075	230,-	070501 2102	21,50
75-100	4	503101 0100	252,-	070501 2102	21,50

5102

SARA® Digitale Bügelmessschraube



- stabil mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Feststellhebel
- Spindel-Ø 6,5 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß



Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
0-25	503500 0025	88,50	070501 0001	13,-
25-50	503500 0050	115,-	070501 2102	21,50
50-75	503500 0075	129,-	070501 2102	21,50
75-100	503500 0100	145,-	070501 2102	21,50

5116

Mitutoyo Digitale Bügelmessschraube



- mit stabilem Bügel aus Spezialguss, lackiert mit Handschutz
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ablesung über großes LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten
- Frontabdeckung aus ölresistentem Kunststoff
- Skalentrommel-Ø 18 mm
- Spindel-Ø 6,35 mm
- **Funktionen:** Nullpunkt bei Batteriewechsel (ORIGIN), Batteriekontrolle
- Lieferung im Etui mit Werkzertifikat, Justierschlüssel und Batterie SR 44 Nr. 500534 0001

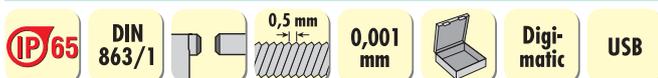


503320 2025

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	3	503320 2025	148,-	070501 0001	13,-

5102

Mitutoyo Digitale Bügelmessschraube IP65



- Präzisionsausführung mit Ratsche
- stoßgeschützte Konstruktion
- stabiler Bügel aus Spezialguss, lackiert mit Handschutz
- Spindelklemmung über Hebelknopf
- Skalenhülse und Skalentrommel mattverchromt
- Ablesung über großes LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- automatische Abschaltung bei Nichtbetätigung
- „Function Lock“ zum Sichern von Ursprungswerten bis 100 mm Messbereich
- Skalentrommel-Ø 18 mm
- Spindel-Ø 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Genauigkeit besser als von DIN 863 gefordert
- **Funktion:** Anfangswert (ORIGIN), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD), automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel und Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 über 25 mm Messbereich mit Einstellmaß und bis 50 mm mit Werkzertifikat
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002



Bis 50 mm Messbereich mit Werkzertifikat!



503316 0025

einzel, ohne Datenausgang

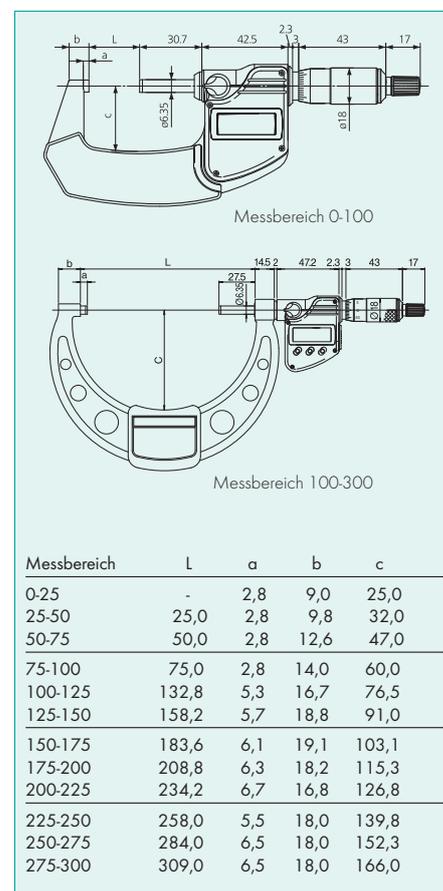
Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	503316 0025	194,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503316 0050	272,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503316 0075	329,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503316 0100	374,-	070501 2102	21,50

5102

einzel, mit Datenausgang

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	503307 0025	251,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503307 0050	295,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503307 0075	389,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503307 0100	429,-	070501 2102	21,50
100-125	3	503302 0125	573,-	070501 2103	26,-
125-150	3	503302 0150	590,-	070501 2103	26,-
150-175	4	503302 0175	606,-	070501 2103	26,-
175-200	4	503302 0200	616,-	070501 2103	26,-
200-225	4	503302 0225	627,-	070501 2104	36,-
225-250	5	503302 0250	638,-	070501 2104	36,-
250-275	5	503302 0275	648,-	070501 2104	36,-
275-300	5	503302 0300	665,-	070501 2104	36,-

5102



Fortsetzung nächste Seite >>>

Satz

- **digitale Bügelmessschrauben mit Datenausgang**
- Lieferung im Etui mit Justierschlüssel, Batterie und erforderlichen Einstellmaßen

Messbereich mm	Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-75	3 Bügelmessschrauben, 2 Einstellmaße	503314 0075	1.019,-	070501 0301	56,-
0-100	4 Bügelmessschrauben, 3 Einstellmaße	503314 0100	1.446,-	070501 0302	77,50

5102



503314 0100

Mitutoyo Digitale Bügelmessschraube QuantuMike



**Bis 50 mm Messbereich
mit Werkzertifikat!**

- weltweit erste Bügelmessschraube mit **2 mm Spindelsteigung**
- besonders geeignet zur Einhandmessung und zum Einsatz im Ständer
- Trommel und Schnellverstellung als Ratsche ausgelegt
- LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- „Function Lock“ zum Sichern von Ursprungswerten
- Abschaltautomatik nach 20 Minuten Nichtbenutzung
- Genauigkeit besser als von DIN 863 gefordert
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- **Funktion:** Anfangswert (ORIGIN), Haltewert / Datenübergabe (HOLD/DATA), ON/OFF
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß und Werkzertifikat bis 50 mm Messbereich
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002



50

ohne Datenausgang

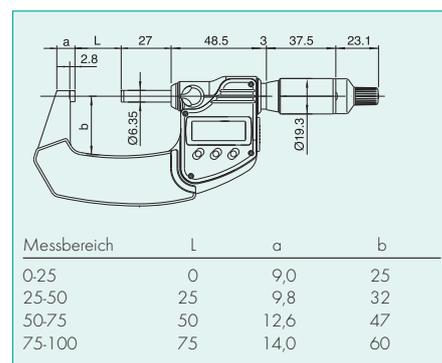
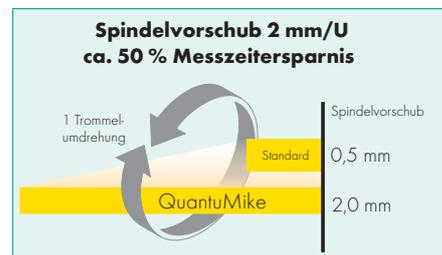
Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-25	2	503301 0025	213,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503301 0050	294,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503301 0075	352,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503301 0100	399,-	070501 2102	21,50

5102

mit Datenausgang

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-25	2	503301 1025	302,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503301 1050	372,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503301 1075	451,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503301 1100	513,-	070501 2102	21,50

5102



... entsteht Neues.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

Mitutoyo Digitale Hochpräzisions-Bügelmessschraube



- hochgenaue Bügelmessschraube zum Prüfen von Werkstücken mit besonders engen Toleranzen, z. B. geschliffene Teile
- verstärkte Konstruktion mit besonders stabilem Bügel
- spezielle Wärmeschutzschalen zur Vermeidung thermischer Ausdehnung durch Handwärme
- Messtrommel als Ratsche ausgebildet, Messkraft 7 - 9 N
- ABSOLUTE-Drehgeber
- Messflächen-Ø 3,2 mm
- Gewicht 400 g
- Lieferung einschließlich zusätzliche Wärmeschutzschale, Schraubendreher, Justierschlüssel und Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002

ABSOLUTE®



Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,6	503317 1025	1.457,-	070501 0001	13,-

5102

Mitutoyo Digitale Bügelmessschrauben QUICK-Mikrometer



30 mm Messbereich bei 3 Umdrehungen!

ABSOLUTE®



50

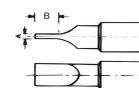
- zur schnellen hochpräzisen Messung unterschiedlicher Durchmesser und exakten
- Messung auf empfindlichen Oberflächen
- Stahlbügel, mit Ratschentrommel
- Spindelvorschub 10 mm/U, nichtdrehende Spindel
- LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- Schutzart IP 54** bei geschlossener Schutzkappe am Datenausgang
- unbegrenzte Verfahrgeschwindigkeit
- Skalentrommel-Ø: 25 mm, Spindel-Ø: 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Funktion:** Anfangswert (ORIGIN), Haltewert / Datenübergabe (HOLD/DATA), ON/OFF, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, über 25 mm mit Einstellmaß
- Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ E Nr. 563100 0041 (1 m), Nr. 563100 0042 (2m), USB-Kabel Typ E-USB Nr. 563110 0005

Standardausführung

- Größe 0030 ohne Datenausgang

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Datenausgang	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-30	2	nein	503315 0030	357,-	070501 0011	15,-
0-30	2	ja	503315 1030	384,-	070501 0011	15,-
25-55	3	ja	503315 1055	499,-	070501 2102	21,50
50-80	3	ja	503315 1080	536,-	070501 2102	21,50
75-105	3	ja	503315 1105	573,-	070501 2103	26,-

5102



Messflächen schneidenförmig

- zusätzliche Funktion:**

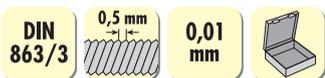
Nullung / Absolut / (ZERO/ABS)

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-30	3	0,75	6.5	503617 0007	820,-	070501 0011	15,-

5102



SARA® Sonder-Bügelmessschrauben



- Präzisionsausführung mit Ratsche
- Bügel mit Handschutz
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø: 17 mm
- Spindel-Ø: 6,5 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß

mit Tellermeßflächen Ø 20 mm

- zur Zahnweitenmessung

Messbereich mm	Tellermeßflächen-Ø mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	20	503524 0025	155,-	070501 0001	13,-
25-50	20	503524 0050	179,-	070501 2102	21,50
50-75	20	503524 0075	200,-	070501 2102	21,50
75-100	20	503524 0100	240,-	070501 2102	21,50

5116



mit schneidförmigen Messflächen

- zur Messung von schmalen Nuten und Einstichen
- nicht drehende Spindel
- mit Friktionsratsche

Messbereich mm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,75	6,5	503525 0025	220,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503525 0050	260,-	070501 2102	21,50

5116



50

Sicherheit am Arbeitsplatz



**Bitte schützen Sie Ihre Augen,
Gehör und Atemwege!**



Wenn du König bist ...

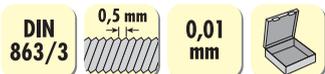


... werden Wünsche wahr.

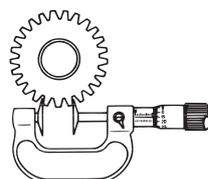
ATORN®

Leistung braucht Qualität

Mitutoyo Sonder-Bügelmessschrauben



- stabil mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø 18 mm, Spindel-Ø 6,35 mm
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel und Einstellmaß
- Kalibrierung inkl. Einstellmaß



Form D7, mit Tellermessflächen Ø 20 x 0,7 mm

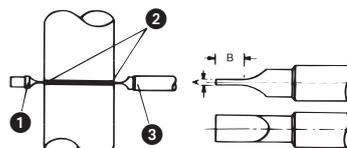
- zur Zahnweitenmessung Modul 0,5 bis 6

Messbereich mm	Parallelität µm	Fehlergrenze µm	d1 mm	e mm	f mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	4	4	20	8	0,7	503511 0025	217,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	20	8	0,7	503511 0050	243,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	20	8	0,7	503511 0075	268,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	20	8	0,7	503511 0100	312,-	070501 2102	21,50
100-125	7	7	30	12	1,0	503511 0125	328,-	070501 2103	26,-
125-150	7	7	30	12	1,0	503511 0150	347,-	070501 2103	26,-
150-175	8	7	30	12	1,0	503511 0175	371,-	070501 2103	26,-
175-200	8	8	30	12	1,0	503511 0200	401,-	070501 2103	26,-

5102



503511 0025



Form D4, mit schneidförmigen Messflächen

- zur Messung von schmalen Nuten und Einstichen
- Größe 0005 und 0006: Messflächen hartmetallbestückt

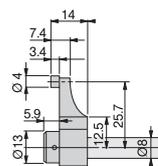
- 1 Amboss
- 2 Messflächenstärke 0,75 / 0,4 mm
- 3 Spindel

Messbereich mm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,75	6,5	503517 0001	260,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503517 0002	315,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503517 0003	337,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503517 0004	366,-	070501 2102	21,50
100-125	0,75	6,5	503517 0007	478,-	070501 2103	26,-
125-150	0,75	6,5	503517 0008	516,-	070501 2103	26,-
150-175	0,75	6,5	503517 0009	564,-	070501 2103	26,-
175-200	0,75	6,5	503517 0010	622,-	070501 2103	26,-
0-25	0,4	4	503517 0005	305,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	4	503517 0006	378,-	070501 2102	21,50

5102



503517 0001



mit Messschnäbeln

- zum Messen an schwer zugänglichen Stellen wie z. B. Flanschen, Einstichen oder in Bohrungen

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	5	503535 0025	316,-	070501 0001	13,-
25-50	6	503535 0050	334,-	070501 2102	21,50
50-75	7	503535 0075	398,-	070501 2102	21,50
75-100	8	503535 0100	419,-	070501 2102	21,50

5102



50

Mitutoyo Digitale Sonder-Bügelmessschrauben IP65

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

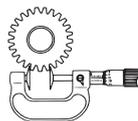
- Stahlbügel, mit Ratsche und Klemmhebel
- LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- Skalentrömmel-Ø: 18 mm
- Spindel-Ø: 6,35 mm
- **Funktion:** Anfangswert (ORIGIN), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD)
- Lieferung im Etui einschließlich Justierschlüssel, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, über 25 mm mit Einstellmaß
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002

Form D7

- zur Zahnweitenmessung Modul 0,5 bis 6
- Tellermessflächen Ø 20 x 0,7 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß

Messbereich mm	Parallelität µm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	4	4	503611 0025	680,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	503611 1050	756,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	503611 1075	804,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	503611 1100	835,-	070501 2102	21,50

5102

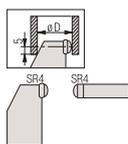


Form D1 Messflächen gewölbt R4

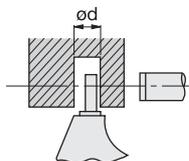
- z. B. zur Messung von Wandstärken

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Messkraft N	D min. mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	5-10	15	503609 0005	541,-	070501 0001	13,-

5102



50



ähnlich Form D12 mit Stahlstift

- zur Wandstärkenmessung

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Messkraft N	D min. mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	3	3-8	2	503609 0009	541,-	070501 0001	13,-
0-25	3	3-8	8,2	503609 0012	541,-	070501 0001	13,-

5102

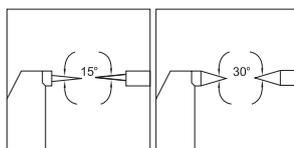


Messflächen als Spitzen 15° oder 30°

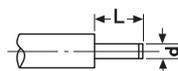
Messbereich mm	Fehlergrenze µm	15°		30°		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0-25	2	503603 0025	611,-	503605 0025	611,-	070501 0001	13,-

5102

5102



Fortsetzung nächste Seite >>>



Form D3 Messflächen abgesetzt

- zum Messen von Nuten, Keilwellen, Einstichen und Formstücken

Messbereich mm	L mm	d mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	5	2	503601 0005	648,-	070501 0001	13,-

5102



Mitutoyo Digitale Sonder-Bügelmessschrauben

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

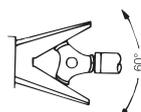
- stabil mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Hebelknopf
- Ablesung über großes LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- Skalentrommel-Ø: 18 mm
- Spindel-Ø: 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Funktion:** Vorwahl (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD) automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und Einstellmaß
- Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002

Form D10-3 zum Vermessen dreischneidiger Zerspanungswerkzeuge

- Messfläche und Prisma feinstgeläpft
- Spindelsteigung 0,75 mm

Messbereich mm	Prismenwinkel	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
1-15	60°	503607 0011	820,-	070501 0101	19,50
10-25	60°	503607 0012	857,-	070501 0101	19,50
25-40	60°	503607 0013	879,-	070501 2102	21,50

5102



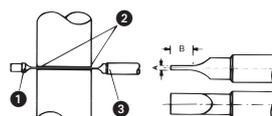
50

Form D4 zur Messung von schmalen Nuten und Einstichen

- Messflächen schneidenförmig, nichtdrehende Spindel
- Spindelsteigung 0,5 mm

Messbereich mm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,75	6,5	503617 0001	932,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503617 0002	1.012,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503617 0003	1.051,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503617 1004	1.087,-	070501 2102	21,50
0-25	0,4	3,0	503617 0005	949,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	3,0	503617 1006	1.029,-	070501 2102	21,50

5102



- Amboss
- Messflächenstärke 0,75 / 0,4 mm
- Spindel



Mitutoyo Bügelmessschraube mit auswechselbarem Amboss



Form D16

- Die auswechselbaren Messambosse erlauben einen variablen Messbereich. Die Justierung erfolgt über die mitgelieferten Einstellmaße stabil mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel mit Bohrungen zur Gewichtsreduzierung
- Spindelklemmung über Klemmhebel
- Ablesteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø: bis 300 mm = 18 mm, über 300 mm = 21 mm
- Spindel-Ø: bis 300 mm = 6,35 mm, über 300 mm = 8 mm
- Fehlergrenze: bis 500 mm = DIN, ab 500 mm = $\pm (4 + L/75) \mu\text{m}$
- Messflächen: Spindel hartmetallbestückt
- Einsätze: Spezialstahl gehärtet
- Kalibrierung inklusive Einstellmaße
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, auswechselbare Einsätze und Einstellmaße



Messbereich mm	Einsätze	Einstellmaße	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-100	4	3	502931 0100	392,-	070501 0401	78,50
0-150	6	5	502931 0150	572,-	070501 0402	119,50
100-200	4	4	502931 0200	499,-	070501 0403	94,-
150-300	6	6	502931 0300	728,-	070501 0404	157,-
200-300	4	4	502931 0301	541,-	070501 0414	119,-
300-400	4	4	502931 0400	697,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	502931 0500	766,-	070501 0416	141,50
500-600	4	4	502931 0600	1.092,-	070501 0417	217,50
600-700	4	4	502931 0700	1.216,-	070501 0418	234,50
700-800	4	4	502931 0800	1.318,-	070501 0418	234,50
800-900	4	4	502931 0900	1.473,-	070501 0418	234,50
900-1000	4	4	502931 1000	1.585,-	070501 0418	234,50

5102



Mitutoyo Digitale Bügelmessschraube mit auswechselbarem Amboss



Form D16

- Die auswechselbaren Messambosse erlauben einen variablen Messbereich. Die Justierung erfolgt über die mitgelieferten Einstellmaße.
- lackierter Stahlbügel mit Bohrungen zur Gewichtsreduzierung
- Spindelklemmung über Hebelknopf
- Ablesung über großes LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- mit Schutzart IP 65 (Größe 0150 und 0300)**
- Skalentrommel-Ø: bis 300 mm = 18 mm, über 300 mm = 21 mm
- Spindel-Ø: bis 300 mm = 6,35 mm, über 300 mm = 8 mm
- Fehlergrenze: bis 500 mm = DIN
- Messflächen: Spindel hartmetallbestückt, Einsätze aus gehärtetem Spezialstahl
- Funktion:** Vorwahl (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD), automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Kalibrierung inklusive Einstellmaße
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, auswechselbare Einsätze und Einstellmaße
- Sonderzubehör:**
für Größe 0150 und 0300: Digi-matic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002
für Größe 0401 und 0501: Digi-matic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1 m), Nr. 563100 0022 (2m), USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



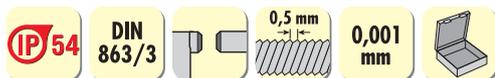
5033210401 und
5033210501

Messbereich mm	Einsätze	Einstellmaße	Schutzart	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-150	6	5	IP 65	503321 0150	868,-	070501 0402	119,50
150-300	6	6	IP 65	503321 0300	1.082,-	070501 0404	157,-
300-400	4	4	-	503321 0401	1.126,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	-	503321 0501	1.168,-	070501 0416	141,50

5102



Mitutoyo Feinzeiger-Messschraube



- **Form D13**
- zur Serienprüfung
- große Skala für leichte Ablesung
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläpft
- Nulleinstellung über Schraube justierbar
- einstellbare Toleranzmarken für Gut- und Ausschussmessungen
- Rückzughebel in handlicher Position, rechte oder linke Seite
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt Ø 21 mm
- Messspindel Ø 8 mm
- Anzeigebereich ± 0,06 mm
- Fehlergrenze Messschraube 0,002 mm
- Fehlergrenze Anzeige 0,001 mm
- Ebenheit 0,3 µm
- Messkraft 5-10 N
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Einstellschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß



503701 0025



503701 1025

Messbereich mm	Rückzughebel	Parallelität µm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	rechts	0,6	0,520	503701 0025	685,-	070565 0001	29,-
0-25	links	0,6	0,520	503701 1025	685,-	070565 0001	29,-
25-50	links	0,6	0,670	503701 0050	772,-	070565 0101	39,-
50-75	links	1,0	0,820	503701 0075	937,-	070565 0101	39,-
75-100	links	1,0	0,970	503701 0100	997,-	070565 0101	39,-

5102

ATORN® Feinzeiger-Rachenlehre



- zur Serienprüfung
- Messflächen hartmetallbestückt, Ø 8 mm
- Ambossabhebung durch Betätigungshebel
- Messweg Amboss 3 mm
- Stellschraube zur Spindelklemmung
- mit Handschutz
- Einspannschaft Ø 8 mm zur Aufnahme von Feinzeigern, Messuhren oder elektrischen Tastern
- Lieferung ohne Messuhr



50

Messbereich mm	Parallelität µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	503704 0025	225,-	070565 0001	29,-
0-50	2	503704 0050	290,-	070565 0002	32,-
50-100	3	503704 0100	380,-	070565 0002	32,-

5191

Mitutoyo Passameter



- zur Serienprüfung
- mit eingebautem Feinzeiger
- Rückzughebel in handlicher Position
- Werkstückauflage
- Messflächen Ø 10,8 mm
- Ebenheit 0,3 µm
- Messkraft 5-10 N
- große Skala für leichte Ablesung
- einstellbare Toleranzmarken für Gut- und Ausschussmessungen
- Anzeigebereich ± 0,06 mm
- Fehlergrenze Feinzeiger 0,001 mm



503705 0025

Messbereich mm	Parallelität µm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	0,6	0,740	503705 0025	568,-	070565 0001	29,-
25-50	0,6	0,840	503705 0050	654,-	070565 0002	32,-
50-75	1,0	0,950	503705 0075	718,-	070565 0002	32,-
75-100	1,0	1,080	503705 0100	793,-	070565 0002	32,-

5102

Mitutoyo Sonder-Bügelmessschrauben zur Außengewindeprüfung



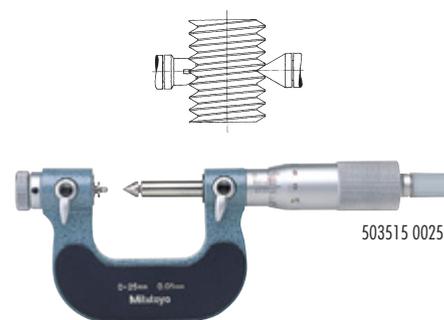
- Form D18, mit Aufnahmebohrungen für optionale Gewindeeinsätze
- zur Messung von Flankendurchmessern an Außengewinden
- lackierter Stahlbügel mit Handschutz, Spindelklemmung über Klemmhebel
- Skalentrommel-Ø: 18 mm
- Spindel-Ø: 6,35 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Messeinsätze nicht im Lieferumfang enthalten

analog

- Ableseteile mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß 60°

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	503515 0025	300,-	070501 0001	13,-
25-50	503515 0050	360,-	070501 0201	45,-
50-75	503515 0075	400,-	070501 0201	45,-
75-100	503515 0100	423,-	070501 0201	45,-
100-125	503515 0125	439,-	070501 0202	54,-
125-150	503515 0150	530,-	070501 0202	54,-
150-175	503515 0175	583,-	070501 0202	54,-
175-200	503515 0200	623,-	070501 0202	54,-

5102



digital

- LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
- Ablesung 0,001 mm
- automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001, Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß 60°
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	503615 1025	697,-	070501 0001	13,-
25-50	503615 1050	873,-	070501 0201	45,-
50-75	503615 1075	895,-	070501 0201	45,-
75-100	503615 1100	942,-	070501 0201	45,-

5102



Einzelmesseinsätze 60°, für metrische und UNF Gewinde

- gehärtet, Prisma, Kegel und Einspannschaft feinstbearbeitet

Steigung metr. mm	UNF Gang/Zoll	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,4 - 0,5	64 - 48	504009 0001	61,-	074030 0001	25,-
0,6 - 0,9	44 - 28	504009 0002	61,-	074030 0001	25,-
1,0 - 1,75	24 - 14	504009 0003	61,-	074030 0001	25,-
2,0 - 3,0	13 - 9	504009 0004	61,-	074030 0001	25,-
3,5 - 5,0	8 - 5	504009 0005	61,-	074030 0001	25,-
5,5 - 7,0	4,5 - 3,5	504009 0006	61,-	074030 0001	25,-

5102



Einzelmesseinsätze 55°, für Whitworth Gewinde

Withworth Gang/Zoll	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
60 - 48	504011 0001	61,-	074030 0001	25,-
48 - 40	504011 0002	61,-	074030 0001	25,-
40 - 32	504011 0003	61,-	074030 0001	25,-
32 - 24	504011 0004	61,-	074030 0001	25,-
24 - 18	504011 0005	61,-	074030 0001	25,-
18 - 14	504011 0006	61,-	074030 0001	25,-
14 - 10	504011 0007	61,-	074030 0001	25,-
10 - 7	504011 0008	61,-	074030 0001	25,-
7 - 4,5	504011 0009	61,-	074030 0001	25,-
4,5 - 3,5	504011 0010	61,-	074030 0001	25,-

5102



Fortsetzung nächste Seite >>>

Messeinsätze im Satz, 55° und 60°

- 504009.... Flankenwinkel 60°
- 504011.... Flankenwinkel 55°

Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5040090001 bis 5040090006	504009 0020	334,-	074030 0101	150,-
5040110001 bis 5040110010	504011 0011	547,-	074030 0102	250,-

5102

Einstellmaße 55° und 60°

- gehärtet, feinstbearbeitet
- mit Handschutz
- 504005.... Flankenwinkel 55°
- 504007.... Flankenwinkel 60°

Nennmaß mm	55°		60°		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
25	504005 0025	53,-	504007 0025	53,-	070510 0001	30,-
50	504005 0050	59,-	504007 0050	59,-	070510 0001	30,-
75	504005 0075	72,-	504007 0075	72,-	070510 0001	30,-
100	504005 0100	82,-	504007 0100	82,-	070510 0001	30,-
125	504005 0125	92,-	504007 0125	92,-	070510 0002	36,-

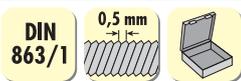
5102

5102



504007 0050

SARA® Universal-Sonder-Bügelmessschraube



- **mit auswechselbaren Einsätzen**
- mit nichtdrehender Spindel
- Messflächen der Einsätze geläppt
- lackierter Stahlbügel
- vorgezogene Gefühlsratsche
- Spindel-Ø 8,0 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung mit 7 Paar Messeinsätzen, über 25 mm Messbereich mit Einstellmaß
- **Einsätze:**
 - 1 Teller-Ø 12,0 mm
 - 2 Keilspitze 60°
 - 3 Einsatz ballig, R6
 - 4 Planeinsatz Ø 6,5 mm
 - 5 Nutenmesseinsatz L x T x B: 6,4 x 4 x 0,6 mm
 - 6 Abgesetzte Messflächen Ø 2,0 mm
 - 7 Kegelspitze 60°



analog

- DIN 863/3
- Ablesung 0,01 mm
- mit Friktionsratsche

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	503501 0008	229,-	070501 0001	13,-
25-50	503501 0018	320,-	070501 2102	21,50

5116

digital

- Ablesung 0,001 mm
- Funktionen: On/Off, Zero, mm/inch, Preset, ABS/INC

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	503506 0025	395,-	070501 0001	13,-
25-50	503506 0050	450,-	070501 2102	21,50

5116



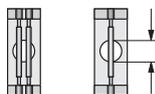
503506 0025

Mitutoyo Gewindemessdrähte

- zum Aufstecken auf Messschrauben
- zur Bestimmung des Flankendurchmessers bei Außengewinden nach der Drei-Draht-Methode
- gehärtet, feinstgeläppt
- Fehlergrenze 0,001 mm
- mit Aufnahmebohrung \varnothing 6,35 mm
- weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar
- kostenlose Software zur Prüfmaßberechnung finden Sie auf www.sartorius-werkzeuge.de

Prüfmaße M für metrische Gewinde DIN 13 Blatt 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

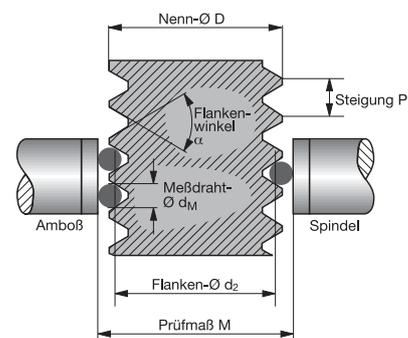


Aufnahmebohrung



Gewinde	Steigung metr. mm	Witworth Gang/Zoll	UNC, UNF Gang/Zoll	Messdraht- \varnothing mm	Aufn. \varnothing 6,35 mm Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
M3	0,50	-	56	0,290	504019 0290	108,-	070511 0001	10,-
M4-M5	0,70-0,80	-	32	0,455	504019 0455	108,-	070511 0001	10,-
M6-M7	1,00	26,24	24	0,620	504019 0620	108,-	070511 0001	10,-
M8-M9	1,25	22,20,19	20	0,725	504019 0725	108,-	070511 0001	10,-
M10-M11	1,50	18,16	18, 16	0,895	504019 0895	108,-	070511 0001	10,-
M12	1,75	14	14, 13	1,100	504019 1100	108,-	070511 0001	10,-
M14-M16	2,00	12,11	12, 11	1,350	504019 1350	108,-	070511 0001	10,-
M20-M22	2,50	10,9	10, 9	1,650	504019 1650	108,-	070511 0001	10,-
M24-M33	3,00-3,50	8,7	8, 7	2,050	504019 2050	108,-	070511 0001	10,-

5103



50

Mitutoyo Einstellmaße für Bügelmessschrauben

- zur Überprüfung und Justierung von Bügelmessschrauben
- gehärtet
- mit Handschutz
- feinstgeläppte Messflächen
- mit Istmaß-Angabe
- Fehlergrenze: $\pm (1 + L/50) \mu\text{m}$
- Ebenheit: 0,3 μm
- Einstellmaße bis 2000 mm auf Anfrage lieferbar

Nennmaß mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
25	504003 0025	24,-	070505 0001	8,-
50	504003 0050	27,-	070505 0001	8,-
75	504003 0075	28,-	070505 0001	8,-
100	504003 0100	29,-	070505 0001	8,-
125	504003 0125	31,-	070505 0001	8,-
150	504003 0150	33,-	070505 0001	8,-
175	504003 0175	35,-	070505 0001	8,-
200	504003 0200	40,-	070505 0001	8,-
225	504003 0225	44,-	070505 0002	17,-
250	504003 0250	48,-	070505 0002	17,-
275	504003 0275	54,-	070505 0002	17,-
300	504003 0300	59,-	070505 0002	17,-
325	504003 0325	64,-	070505 0002	17,-
350	504003 0350	75,-	070505 0002	17,-
375	504003 0375	82,-	070505 0002	17,-
400	504003 0400	92,-	070505 0002	17,-
425	504003 0425	97,-	070505 0002	17,-
450	504003 0450	107,-	070505 0002	17,-
475	504003 0475	122,-	070505 0002	17,-
500	504003 0500	129,-	070505 0002	17,-

5102



504003 0075 504003 0150 504003 0200

Mitutoyo Halter für Bügelmessschraube

- 5040010001: Gussausführung mit großer Standfläche zur Aufnahme von Bügelmessschrauben bis 100 mm Messbereich, ideale Ableseposition einstellbar durch schwenkbare Klemmbacke
- 5040010002: Gussausführung speziell zur Aufnahme von digitalen Bügelmessschrauben bis Messbereich 50 mm, Klemmbereich 4 bis 12 mm



504001 0001



504001 0002

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
für Bügelmessschrauben bis 100 mm	504001 0001	56,-
für digitale Bügelmessschrauben bis 50 mm	504001 0002	45,-

5102

Halter für Bügelmessschraube

- Gussausführung
- mit großer Standfläche zur Aufnahme von Bügelmessschrauben bis 100 mm Messbereich
- ideale Ableseposition einstellbar durch schwenkbare Klemmbacke



Beschreibung	Artikel-Nr.	€
für Bügelmessschrauben bis 300 mm	504002 0001	39,90

5116



50



... finden Anregungen Gehör.

ATORN[®]
Leistung braucht Qualität

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

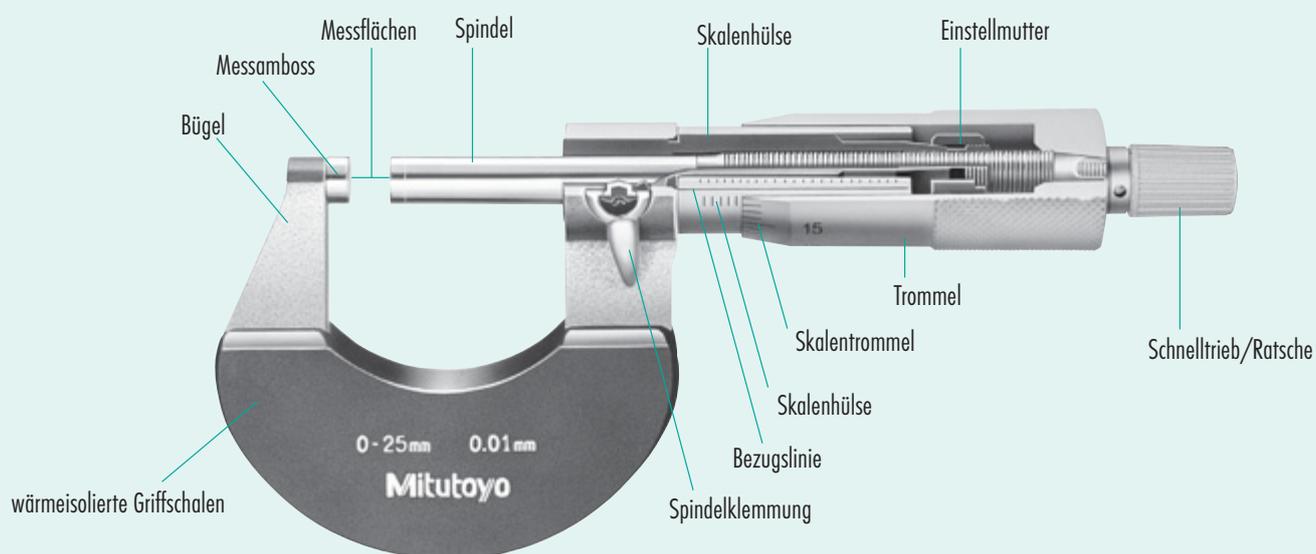
Dirk Krahforst

Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahforst@sartorius-werkzeuge.de

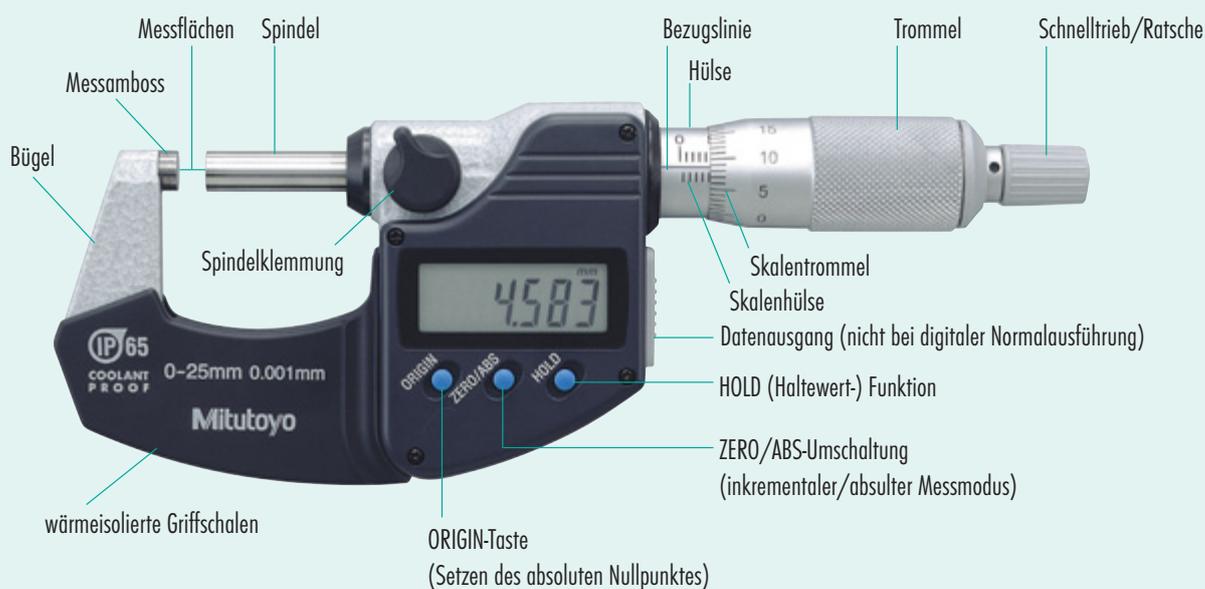
Bügelmessschrauben

Standard-Analog-Bügelmessschraube



50

Digimatic Bügelmessschraube

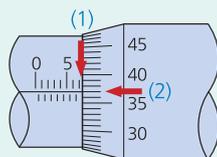


Bügelmessschrauben

AbleSEN der Skala

Bügelmessschraube mit Skalenteilung 0,01 mm

- (1) Ablesen der Skalenhülse 7,00 mm
 (2) Ablesen der Skalentrommel + 0,37 mm
 Gesamtablesung 7,37 mm



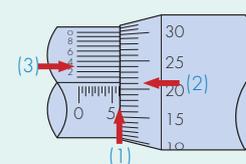
Anmerkung: 0,37 mm (2) wird an der Position abgelesen, an der die Bezugslinie der Hülse mit den Skaleneinteilungen der Trommel ausgerichtet ist.



Die Skaleneinteilung der Trommel kann, wie oben aufgeführt, direkt in Abständen zu 0,01 mm abgelesen werden, sie kann aber auch in Abständen zu 0,001 mm geschätzt werden, wenn die Linien beinahe übereinander liegen, da die Stärke der Linien 1/5 des zwischen den besagten Linien liegenden Abstands beträgt.

Bügelmessschraube mit Nonius (Skalenteilung 0,001 mm)

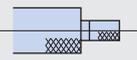
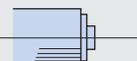
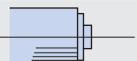
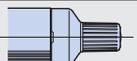
Die über der Bezugslinie der Hülse liegende Nonius-Skala ermöglicht ein direktes Ablesen in Werten zu 0,001 mm.



- (1) Ablesen der Skalenhülse 6,000 mm
 (2) Ablesen der Skalentrommel 0,210 mm
 (3) Ablesen von den Markierungen der Nonius-Skala und von den Teilstrichen der Trommel + 0,003 mm
 Gesamtablesung 6,213 mm

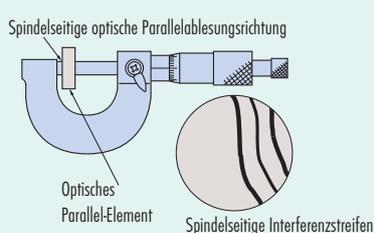
Hinweis: 0,21 mm (2) wird an der Position abgelesen, an der die Bezugslinie zwischen zwei Teilstrichen liegt (21 und 22 in diesem Fall) 0,003 mm (3) wird an der Position abgelesen, an der einer der Nonius-Teilstriche mit einem der Trommel-Teilstriche auf einer Linie ist.

Messkraftbegrenzung

	hörbar	Einhandbedienung	Hinweise
Gefühlsratsche 	ja	ungeeignet	hörbares Klicken verursacht Mikro vibrationen
Friktionstrommel (F-Typ) 	nein	geeignet	geräuschloser und vibrationsfreier Betrieb durch Friktionskupplung
Ratschentrommel (T-Typ) 	ja	geeignet	durch Ratschenfunktion akustische Rückmeldung das konstante Messkraft erreicht ist
Ratschentrommel 	ja	geeignet	durch Ratschenfunktion akustische Rückmeldung das konstante Messkraft erreicht ist

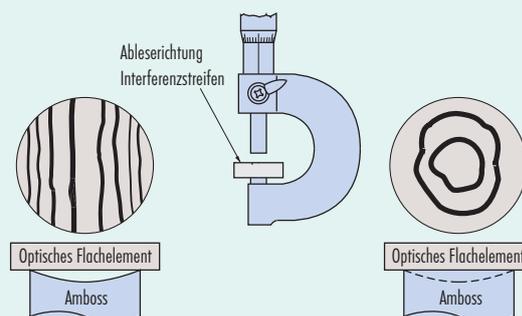
Parallelitätsprüfung der Messflächen

Die Parallelität kann mit einem zwischen den Messflächen gehaltenen planparallelen Prüfglas geprüft werden. Zuerst wird das Prüfglas an der Messfläche des Amboss angebracht. Dann wird das Prüfglas durch Schließen der Spindel mit normaler Messkraft eingespannt und die Anzahl an roten Interferenzringen oder -streifen gezählt, die unter Weißlicht auf der Messfläche der Spindel sichtbar sind. Jeder Interferenzring /-streifen entspricht einer halben Wellenlänge Differenz (0,32 µm bei roten Streifen). In obiger Abbildung erhält man eine Parallelität von ca. 1 µm aus 0,32 µm x 3 = 0,96 µm.



Ebenheitsprüfung der Messflächen

Die Ebenheit kann geschätzt werden, indem man ein optisches Planglas gegen die Messfläche hält. Dann wird unter Weißlicht auf der Messfläche sichtbare Anzahl an roten Interferenzringen oder -streifen gezählt. Jeder Interferenzring /-streifen steht für eine halbe Wellenlängendifferenz in der Höhe (0,32 µm)



Die Messfläche ist um ca. 1,3 µm gekrümmt. (0,32 µm x 4 gepaarte rote Streifen.)

Die Messfläche ist etwa 0,6 µm tief konkav (oder konvex). (0,32 µm x 2 durchgehende Streifen)



50

Mitutoyo Verstellbare Rachenlehre

- schnelles und sicheres Messen von Außendurchmessern bis 300 mm
- Einstellung des Prüfmaßes erfolgt über ein entsprechendes Endmaß
- stabiler Gussrahmen mit Spannzanze für Messuhrklemmung \varnothing 8 mm
- feinstgeläppte Hartmetallmessflächen
- Rahmen mit Isolierschutz
- untere Messfläche ist um 25 mm verstellbar und mittels Klemmring zu fixieren
- einstellbarer Tiefenanschlag
- Messkraft 15 ± 3 N
- Parallelität der Messflächen 0,005 mm
- Kalibrierung zzgl. Prüfkosten für anzeigendes Messgerät
- Lieferung ohne Messuhr in Formverpackung



Anwendungsbeispiel mit digitaler Messuhr und Halter



529001 0025

Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
0-25	277	529001 0025	411,-	070560 0001	36,-
25-50	302	529001 0050	426,-	070560 0001	36,-
50-75	328	529001 0075	441,-	070560 0001	36,-
75-100	353	529001 0100	451,-	070560 0001	36,-
100-125	379	529001 0125	473,-	070560 0001	36,-
125-150	404	529001 0150	499,-	070560 0001	36,-
150-175	429	529001 0175	522,-	070560 0001	36,-
175-200	455	529001 0200	547,-	070560 0001	36,-
200-225	480	529001 0225	570,-	070560 0001	36,-
225-250	506	529001 0250	595,-	070560 0001	36,-
250-275	531	529001 0275	618,-	070560 0001	36,-
275-300	556	529001 0300	642,-	070560 0001	36,-

5102

Mitutoyo Tiefenmessschraube



50



- mit Ratsche
- Brücke aus Werkzeugstahl gehärtet und geläpft
- Ableseteile mattverchromt
- Spindelweg 25 mm, Spindel- \varnothing 4 mm
- Skalentrommel- \varnothing 18 mm
- Einsätze gehärtet und feinstgearbeitet
- 504503/504505... mit austauschbaren Messeinsätzen
- Kalibrierung inklusive Einsätze
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel

Messbrücke 63,5 x 16 mm

Messbereich mm	Brückenmaß mm	Einsätze	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
0-25	63,5x16	-	504501 0025	139,-	070530 0001	20,-
0-50	63,5x16	2	504503 0050	162,-	070530 0101	44,-
0-75	63,5x16	3	504503 0075	164,-	070530 0102	56,-
0-100	63,5x16	4	504503 0100	215,-	070530 0103	68,-
0-150	63,5x16	6	504503 0150	298,-	070530 0104	92,-
0-300	63,5x16	12	504503 0300	452,-	070530 0105	204,-

5102

Messbrücke 101,6 x 16 mm

Messbereich mm	Brückenmaß mm	Einsätze	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
0-25	101,6x16	-	504501 1025	173,-	070530 0001	20,-
0-50	101,6x16	2	504505 0050	191,-	070530 0101	44,-
0-75	101,6x16	3	504505 0075	203,-	070530 0102	56,-
0-100	101,6x16	4	504505 0100	237,-	070530 0103	68,-
0-150	101,6x16	6	504505 0150	310,-	070530 0104	92,-
0-300	101,6x16	12	504505 0300	474,-	070530 0105	204,-

5102



504501 0025

Mitutoyo Digitale Tiefenmessschraube



- mit Ratsche
- Brücke aus Werkzeugstahl, gehärtet und geläppt
- sehr gute Ablesbarkeit über 6,6 mm hohe LCD-Ziffern
- **mit auswechselbaren Messeinsätzen**
- Spindelweg 25 mm, Spindel-Ø 4 mm
- Skalentrommel-Ø 18 mm
- **Funktionen:** Vorwahl (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD), automatische Abschaltung und Batteriekontrolle
- Kalibrierung inklusive Einsätze
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und auswechselbare Messeinsätze
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2 m) USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002



Messbereich mm	Brückenmaß mm	Einsätze	Artikel-Nr.	€
0-150	101,6x16	6	504601 1150	750,-
0-300	101,6x16	12	504601 1300	975,-

5102

Mitutoyo Tiefenlehre mit Messuhrablesung



- **mit auswechselbaren Verlängerungen**
- Brücke aus Werkzeugstahl, gehärtet und geläppt
- Messuhr linksdrehend
- Anpassung der Messtiefe durch Wechseln der Messuhrverlängerungen
- Durchmesser der Verlängerung: 5 mm
- Genauigkeit Messuhr: $f_e = 12 \mu\text{m}$
- Kalibrierung inklusive Meßbrücke
- Lieferung einschließlich Verlängerungen

Messbereich mm	Anzeigebereich mm	Brückenmaß mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-200	10	63,5x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 0200	199,-	070536 0001	23,50
0-200	10	101,6x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 1200	214,-	070536 0001	23,50

5102



50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service

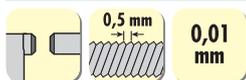


Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Mitutoyo Einbaumessschrauben



- zum Einbau in Vorrichtungen und Maschinen, zur genauen Positionierung beweglicher Teile
- Spindel ganz gehärtet und geschliffen
- Ableseteile mattverchromt
- zylindrischer Einspannschaft

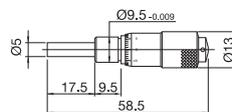


MITUTOYO Spezial-Katalog

- große Auswahl weiterer Einbaumessschrauben
- umfangreiches Spannzubehör
- ausführliche technische Daten

Bitte kostenlos anfordern!

Mini-Ausführung

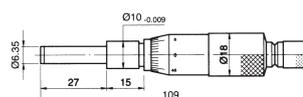


Messbereich mm	Einspannschaft-Ø mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-13	9,5	2	505111 0002	57,-	070550 0001	19,-

5102

Standardausführung

- mit drehender Spindel



Messbereich mm	Einspannschaft-Ø mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	10,0	2	505120 0004	57,-	070550 0001	19,-

5102



Mitutoyo Digitale Einbaumessschraube



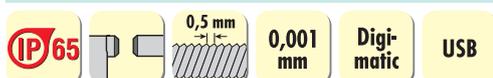
- speziell zum Einsatz in Koordinatenmesstisch an Messmikroskopen und Messprojektoren
- Anzeigenteil 330° drehbar
- sehr gute Ablesung durch 7,5 mm hohen Ziffern
- automatische Abschaltung nach 20 Minuten
- Display und Bedienknöpfe aus ölresistenten Materialien
- zylindrischer Einspannschaft Ø 18 mm
- Verstelltrommel Ø 49 mm mit Kurbel für Schnellverstellung
- Spindel gehärtet und geschliffen
- **Funktionen:** ON / ZERO / ABS, Umschaltung der Zählrichtung, PRESET Vorwahl
- Lieferung in Formverpackung einschließlich zwei Batterien SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1 m), Nr. 563100 0022 (2 m) USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-50	3	505404 0001	772,-	070550 0002	35,-

5102

Mitutoyo Digitale Einbaumessschraube IP65



- Grundkörper aus Spezialiuguss, lackiert
- Spindelklemmung durch Klemmschraube
- sehr gute Ablesbarkeit über 6,6 mm hohe Ziffern
- automatische Einschaltung bei Spindelbewegung
- zylindrische Einspannschaft Ø 12 mm
- Spindel-Ø 6,35 mm
- **Funktionen:** Vorwahl (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD) automatisch Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Justierschlüssel und Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2 m) USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002



Staub- und Wasserdicht IP65

www.tuv.com
ID 4011207400



505402 0005



505402 0006

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Spindelende	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25	2	nicht drehende Messfläche	505402 0005	451,-	070550 0001	19,-
0-25	2	hartmetallbestückt	505402 0006	418,-	070550 0001	19,-

5102

Innenmessschraube mit Messschnäbeln



- Werkstattausführung mattverchromt
- mit Ratsche
- Messflächen hartmetallbestückt, feinstbearbeitet
- Spindelklemmung über Klemmschraube
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø: 17 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellring, reduzierte Prüfung
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel und Einstellring bei Messbereich 5-30 und 25-50 mm

einzel

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5-30	10	506101 0030	158,-	070520 0101	39,50
25-50	12	506101 0050	172,-	070520 0102	39,50
50-75	14	506101 0075	199,-	070520 0001	23,50
75-100	16	506101 0100	235,-	070520 0001	23,50

5116

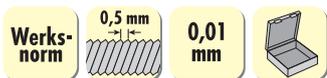
Satz

Messbereich mm	Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5-75	3 Innenmessschrauben, 2 Einstellringe: 5 und 25 mm	506103 0075	469,-	070520 0103	102,50

5116



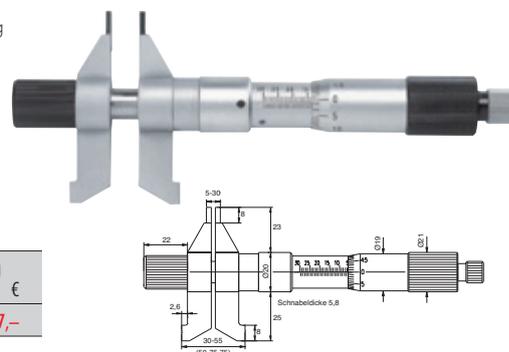
ATORN® Innenmessschraube mit Doppelschnabel



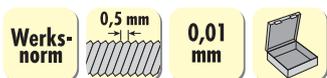
- Messspindel kugelgelagert, gehärtet und geschliffen
- mit zylindrischen, stabilen **Hartmetall-Messschnäbeln**
- zwei getrennte, separat nachstellbare, innere Skalenhülsen, zur einfachen, direkten Ablesung und Einstellung
- Messstrommel-Ø 21 mm
- Wiederholgenauigkeit: 2 µm
- gleichbleibender Messdruck durch vorgezogene Friktionskupplung

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5-55	2,5	506101 0555	810,-	070520 0111	47,-

5181



Mitutoyo Innenmessschraube mit Messschnäbeln

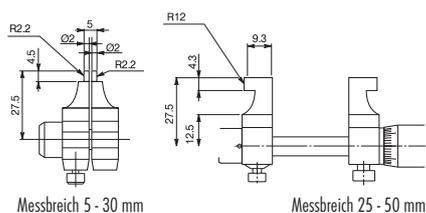


- Präzisionsausführung mattverchromt
- mit Ratsche
- Messflächen hartmetallbestückt, feinstbearbeitet
- Ableseteile mattverchromt
- Skalentrommel-Ø: 17 mm
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel

ab Größe 0050 mit
Messschnäbeln

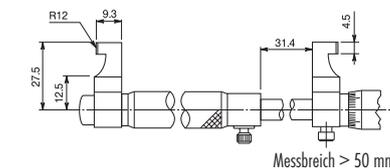
Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5-30	5	506301 0030	237,-	070520 0001	23,50
25-50	6	506301 0050	274,-	070520 0001	23,50
50-75	7	506301 0075	285,-	070520 0001	23,50
75-100	8	506301 0100	326,-	070520 0001	23,50
100-125	9	506301 0125	440,-	070520 0001	23,50
125-150	9	506301 0150	496,-	070520 0001	23,50

5102



Messbereich 5 - 30 mm

Messbereich 25 - 50 mm



Messbereich > 50 mm

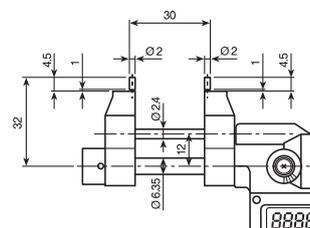


50

Mitutoyo Digitale Innenmessschraube mit Schnäbeln



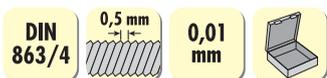
- Präzisionsausführung mit Ratsche
- Spindelklemmung über Klemmschraube
- Messflächen hartmetallbestückt, feinstbearbeitet
- sehr gute Ablesung über 6,6 mm hohe LCD-Ziffern
- automatische Einschaltung bei Spindelbewegung
- Skalentrommel-Ø: 18 mm
- **Funktion:** Vorwahl (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD) automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel und Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002



Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5-30	5	506402 0030	745,-	070520 0001	23,50

5102

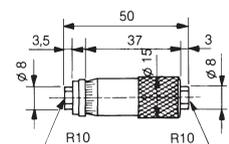
Mitutoyo Innenmessschraube in fester Ausführung



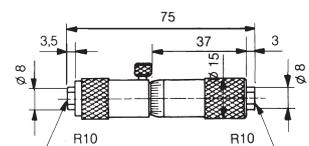
- Leichtbauweise in Rohrkonstruktion
- Ableseteile mattverchromt
- ballige Messflächen hartmetallbestückt und geläppt
- ab Messbereich 75 mm mit Spindelklemmung über Klemmschraube
- über 100 mm Messbereich mit Handschutz
- Skalentrommel-Ø: bis 100 mm = 15 mm, über 100 mm = 18 mm
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel



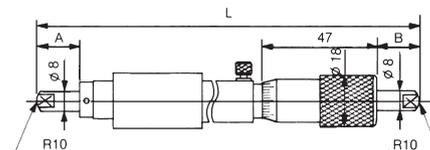
506501 0125



Größe 0075



Größe 0100



Einzelgeräte

Messbereich mm	L mm	A mm	B mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
50-75	50	3,5	3	506501 0075	125,-	070520 0001	23,50
75-100	75	3,5	3	506501 0100	131,-	070520 0001	23,50
100-125	100	5,0	3	506501 0125	137,-	070520 0001	23,50
125-150	125	5,0	3	506501 0150	141,-	070520 0001	23,50
150-175	150	18,0	15	506501 0175	145,-	070520 0001	23,50
175-200	175	18,0	15	506501 0200	157,-	070520 0001	23,50
200-225	200	18,0	15	506501 0225	164,-	070520 0002	28,-
225-250	225	18,0	15	506501 0250	169,-	070520 0002	28,-
250-275	250	18,0	15	506501 0275	177,-	070520 0002	28,-
275-300	275	18,0	15	506501 0300	192,-	070520 0002	28,-

5102

Sätze

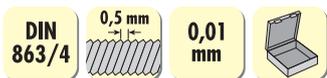
- bestehend aus entsprechenden Einzelgeräten, siehe 506501....

Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
50-150	506505 0150	514,-	070520 0401	92,-
50-300	506505 0300	1.477,-	070520 0402	253,-

5102



Mitutoyo Innenmessschrauben-Satz



- in zusammensetzbarer Ausführung
- durch Aufschrauben der abgestuften Verlängerungen können alle Maße innerhalb der angegebenen Bereiche gemessen werden
- Kalibrierung inklusive Verlängerungen
- Lieferung einschließlich Justierschlüssel

Messflächen gehärtet

- Verlängerungen mit innenliegender, geschliffener Stange die als Maßverkörperung dient
- Messbereich der Messschraube 13 mm
- Klemmung der Messschraube über Klemmschrauben
- Ableseteile verchromt
- Skalentrommel-Ø: 15 mm
- Rohr-Ø der Verlängerungen: 12,5 mm
- Fehlergrenze: $(3+V+L/50)$ µm L in mm, V = Anzahl der Verlängerungen

Messbereich mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
50-150	13, 25, 50	506701 0150	221,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0300	316,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0500	432,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 100, 100, 150, 200, 300	506701 1000	574,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 100, 100, 150, 200, 200, 300, 300	506701 1500	752,-	070520 0205	168,-

5102



506701 0300

Messflächen hartmetallbestückt

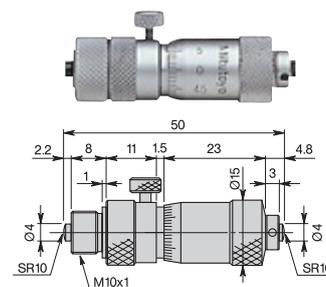
Messbereich mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
50-150	13, 25, 50	506701 0151	285,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0301	403,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0501	555,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 100, 100, 150, 200, 300	506701 1001	695,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 100, 100, 150, 200, 200, 300, 300	506701 1501	882,-	070520 0205	168,-

5102

Ersatz-Messschraubenköpfe für Messschrauben-Sätze 506701....

Messbereich mm	Messfläche	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-13	gehärtet	506701 0001	142,-	070520 0001	23,50
0-13	hartmetallbestückt	506701 0002	179,-	070520 0001	23,50

5102



Messflächen hartmetallbestückt

- Verlängerungen als Rohr, die jede für sich als Massverkörperung dient
- Messbereich der Messschraube 25 mm
- Klemmung der Messschraube über Klemmschrauben
- Ableseteile verchromt
- Skalentrommel-Ø: 18 mm
- Rohr-Ø der Verlängerungen: 17 mm
- Fehlergrenze: $(3+V+L/50)$ µm L in mm, V = Anzahl der Verlängerungen

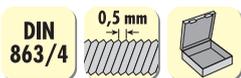
Messbereich mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100-500	25, 50, 100, 200	506703 0500	617,-	070520 0301	71,50
100-900	25, 50, 100, 200, 400	506703 0900	740,-	070520 0302	93,50
100-1300	25, 50, 100, 200, 400, 400	506703 1300	886,-	070520 0303	115,50
100-1700	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400	506703 1700	1.040,-	070520 0304	137,50
100-2100	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400, 400	506703 2100	1.157,-	070520 0305	159,50

5102



50

SARA® Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräte



- zum Messen von Durchgangs- und Sacklochbohrungen
- große Messtiefen durch Verlängerung
- Ablese- und Bedienteile mattverchromt
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen
- Ratschenkupplung für wiederholbare Messkraft
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden Messtastern
- ab Messbereich 12 mm hartmetallbestückt
- Freimaß a bei 6-12 mm = 1,4 mm, 12-100 mm = 0,5 mm
- Skalenteilung bis Größe 0012 = 0,001 mm, ab Größe 0016 = 0,005 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung
- Lieferung im stabilen Transportkoffer inklusive Einstellring und Verlängerung



einzeln

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Einstellringe mm	Messtiefe ohne Verlängerung mm	Messtiefe mit Verlängerung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-8	4	6	55	155	507703 0008	250,-	070525 0101	34,-
8-10	4	8	55	155	507703 0010	250,-	070525 0101	34,-
10-12	4	10	55	155	507703 0012	250,-	070525 0101	34,-
12-16	4	16	81	231	507703 0016	230,-	070525 0101	34,-
16-20	4	16	81	231	507703 0020	230,-	070525 0101	34,-
20-25	4	25	91	241	507703 0025	260,-	070525 0101	34,-
25-30	4	25	91	241	507703 0030	260,-	070525 0101	34,-
30-40	4	40	101	251	507703 0040	290,-	070525 0101	34,-
40-50	5	40	101	251	507703 0050	310,-	070525 0101	34,-
50-63	5	62	101	251	507703 0063	345,-	070525 0102	43,-
62-75	5	62	115	265	507703 0075	355,-	070525 0102	43,-
75-88	5	87	115	265	507703 0088	365,-	070525 0102	43,-
87-100	5	87	115	265	507703 0100	400,-	070525 0102	43,-

5120



507703 0040

507703 0088



507704 0050

Sätze

- Skalenteilung bei Größe 0012 = 0,001 mm, ab Größe 0020 = 0,005 mm

Messbereich mm	Einzelgeräte mm	Einstellringe mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-12	6-8, 8-10, 10-12	6, 8, 10	100	507704 0012	669,-	070525 0307	102,-
12-20	12-16, 16-20	16	150	507704 0020	409,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30, 30-40, 40-50	25, 40	2 x 150	507704 0050	959,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75, 75-88, 87-100	62, 87	150	507704 0100	1.399,-	070525 0305	134,-

5120

Mitutoyo Innen-Feinmessgeräte MINI-HOLTEST



- zum schnellen, direkten Messen von Bohrungen ab Ø 2 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messflächen hartmetallbestückt
- Messkraft 5-10 N
- Fehlergrenze 2 µm

Messbereich mm	Einzelgeräte mm	Einstellringe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
2-3	2-2,5 / 2,5-3	2,5	507505 0003	1.769,-	070525 0303	52,-
3-6	3-4 / 4-5 / 5-6	4 / 5	507505 0006	2.029,-	070525 0301	86,-

5102

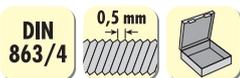


Messbereich 2-2,5 mm



507505 0003

ATORN® Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät



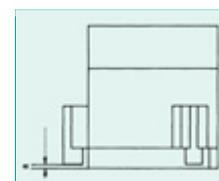
- zum Messen von Durchgangs-, Grundlochbohrungen (ab \varnothing 12 mm Maß $a = 0$ mm) und kurzen Zentriersätzen
- selbstzentrierende Ausführung
- Messflächen ab \varnothing 12 mm hartmetallbestückt
- Messkopf ab \varnothing 40 mm in Leichtbauweise aus eloxiertem Aluminium
- Messspindel gehärtet und geschliffen
- Ableseteile blendfrei mattverchromt
- Schnelltrieb mit integrierter Kupplung

Grundlochausführung!



Messbereich mm	Fehlergrenze μ m	a mm	Ablesung mm	Messtiefe ohne Verlängerung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-8	4	1,5	0,001	58	507801 0008	340,-	070525 0001	18,-
8-10	4	1,8	0,001	58	507801 0010	340,-	070525 0001	18,-
10-12	4	1,8	0,001	58	507801 0012	345,-	070525 0001	18,-
12-16	4	0	0,001	64	507801 0016	345,-	070525 0001	18,-
16-20	4	0	0,001	64	507801 0020	360,-	070525 0001	18,-
20-25	4	0	0,005	68	507801 0025	370,-	070525 0001	18,-
25-30	4	0	0,005	68	507801 0030	375,-	070525 0001	18,-
30-40	4	0	0,005	76	507801 0040	420,-	070525 0001	18,-
40-50	4	0	0,005	76	507801 0050	420,-	070525 0001	18,-
50-60	5	0	0,005	79	507801 0060	480,-	070525 0002	24,-
60-70	5	0	0,005	79	507801 0070	495,-	070525 0002	24,-
70-85	5	0	0,005	97	507801 0085	519,-	070525 0002	24,-
85-100	5	0	0,005	97	507801 0100	529,-	070525 0002	24,-
100-125	6	0	0,005	132	507801 0125	739,-	070525 0003	28,-
125-150	6	0	0,005	132	507801 0150	879,-	070525 0003	28,-
150-175	7	0	0,005	132	507801 0175	949,-	070525 0004	32,-
175-200	7	0	0,005	132	507801 0200	989,-	070525 0004	32,-

5176



ab \varnothing 12 mm - 16 mm Messungen bis Bohrungsgrund möglich

Sätze

Messbereich mm	Ablesung mm	Einzelgeräte mm	Einstellringe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-12	0,001	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	507802 0012	969,-	070525 0301	86,-
12-20	0,001	12-16 / 16-20	16	507802 0020	749,-	070525 0303	52,-
20-50	0,005	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	507802 0050	1.699,-	070525 0301	86,-
50-100	0,005	50-60 / 60-70 / 70-85 / 85-100	60 / 85	507802 0100	1.999,-	070525 0305	134,-

5176



50

Mitutoyo ATORN® Verlängerungen

- zur Erweiterung der Messtiefe
- Montage erfolgt durch Einschrauben zwischen Messkopf und Anzeigeteil
- 508701.... passend zu Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräten **HOLTEST** und **BOREMATIC 507803....** passend zu **ATORN** Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräten
- **Achtung:** Nach Ein- oder Ausbau der Verlängerung muss das Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät überprüft und falls erforderlich neu justiert werden.



508701....

Mitutoyo

Verlängerungen mm	für Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
100	6-12	508701 0001	95,-
150	12-20	508701 0002	95,-
150	20-50	508701 0003	105,-
150	50-300	508701 0004	183,-

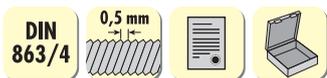
5102

ATORN®

Verlängerungen mm	für Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
75	6-12	507803 0012	82,-
75	12-20	507803 0020	87,50
150	20-30	507803 0030	91,50
150	30-200	507803 0200	110,-

5176

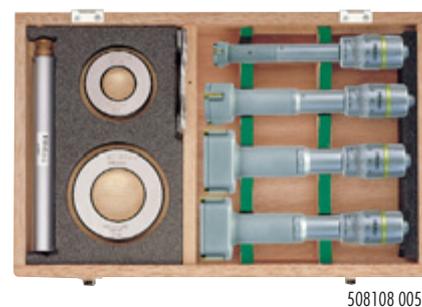
Mitutoyo Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät **HOLTEST**



- mit Ratsche
- Ableseanteile mattverchromt
- Messflächen 120° versetzt
- **Typ A** 508102/508106: Messflächen und Kegel aus gehärtetem Stahl, Kontaktpunkt: Hartmetall
- **Typ B** 508104/508108: Messflächen: bis Größe 0012 Hartmetall titanbeschichtet, ab Größe 0016 Messfläche aus gehärtetem Stahl, titanbeschichtet, Kontaktpunkt und Kegel: Hartmetall
- Skalentrommel-Ø: bis 12 mm Messbereich = 17 mm, über 12 mm Messbereich = 23 mm
- Ablesung: bis 12 mm Messbereich = 0,001 mm, über 12 mm Messbereich = 0,005 mm
- Lieferung im Etui einschließlich Schraubendreher und Schlüssel für Montage der Verlängerung
- **Zubehör:** Einstellringe Nr. 540135..., Verlängerungen Nr. 508701....

einzel

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Messtiefe ohne Verlängerung mm	Typ A		Typ B		Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
6-8	4	59			508104 0008	330,-	070525 0001	18,-
8-10	4	59			508104 0010	330,-	070525 0001	18,-
10-12	4	59			508104 0012	330,-	070525 0001	18,-
12-16	4	80	508102 0016	320,-	508104 0016	391,-	070525 0001	18,-
16-20	4	80	508102 0020	323,-	508104 0020	401,-	070525 0001	18,-
20-25	4	90	508102 0025	326,-	508104 0025	411,-	070525 0001	18,-
25-30	4	90	508102 0030	349,-	508104 0030	421,-	070525 0001	18,-
30-40	4	98	508102 0040	386,-	508104 0040	431,-	070525 0001	18,-
40-50	4	98	508102 0050	392,-	508104 0050	443,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508102 0062	434,-	508104 0062	499,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508102 0075	445,-	508104 0075	520,-	070525 0002	24,-
75-87	5	105	508102 0087	456,-	508104 0087	530,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508102 0100	482,-	508104 0100	541,-	070525 0002	24,-
100-125	6	158	508102 0125	750,-	508104 0125	810,-	070525 0003	28,-
125-150	6	158	508102 0150	804,-	508104 0150	863,-	070525 0003	28,-
150-175	7	158	508102 0175	884,-	508104 0175	905,-	070525 0004	32,-
175-200	7	158	508102 0200	895,-	508104 0200	927,-	070525 0004	32,-
200-225	8	158	508102 0225	942,-	508104 0225	1.002,-	070525 0005	43,-
225-250	8	158	508102 0250	954,-	508104 0250	1.029,-	070525 0005	43,-
250-275	9	158	508102 0275	1.002,-	508104 0275	1.072,-	070525 0006	50,-
275-300	9	158	508102 0300	1.129,-	508104 0300	1.181,-	070525 0006	50,-
			5102		5102			



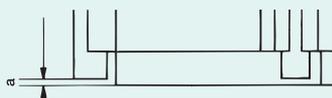
Sätze

- mit Einstellringen, Verlängerung und Schlüssel, mit Werkzertifikat, im Holzkasten
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung

Messbereich mm	Einzelgeräte mm	Einstellringe mm	Verlängerungen mm	Typ A		Typ B		Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	100			508108 0012	879,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	16	100	508106 0020	675,-	508108 0020	760,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	150	508106 0050	1.623,-	508108 0050	1.743,-	070525 0304	104,-
50-100	50-62 / 62-75 / 75-87 / 87-100	62 / 87	150	508106 0100	1.972,-	508108 0100	2.049,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	125 / 175	150	508106 0200	3.943,-	508108 0200	4.177,-	070525 0306	166,-
				5102		5102			

Hinweis für Mitutoyo Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräte

Die Messung der Bohrungsdurchmesser ist fast bis zum Grund der Bohrung möglich.



Folgende Abstände vom Bohrungsgrund können nicht erfasst werden:

Messbereich mm	Freimaß 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 Digitale Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräte **HOLTEST**



- mit Ratsche
- Ablesung über 7,5 mm hohe LCD-Ziffern
- Gehäuse gegen Öle und Chemikalien besonders resistent
- automatische Einschaltung bei Bewegung der Spindel
- Messflächen: bis Größe 0012 Hartmetall titanbeschichtet, ab Größe 0016 Messstifte aus gehärtetem Stahl, titanbeschichtet, Kontaktpunkt und Kegel: Hartmetall
- **Funktionen:** Vorwahl für zwei Werte (PRESET), Nullung / Absolut (ZERO/ABS), Haltewert (HOLD), automatische Abschaltung, Batteriekontrolle
- Lieferung im Etui einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und Schlüssel, mit Werkszertifikat
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ B Nr. 563100 0011 (1 m), Nr. 563100 0012 (2m), USB-Kabel Typ B-USB Nr. 563110 0002, Einstellringe Nr. 540135...., Verlängerungen Nr. 508701....

einzel

Messbereich mm	Fehlergrenze µm	Messtiefe ohne Verlängerung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-8	4	54,5	508312 0008	921,-	070525 0001	18,-
8-10	4	54,5	508312 0010	941,-	070525 0001	18,-
10-12	4	54,5	508312 0012	957,-	070525 0001	18,-
12-16	4	78,1	508312 0016	978,-	070525 0001	18,-
16-20	4	78,1	508312 0020	988,-	070525 0001	18,-
20-25	4	88	508312 0025	1.072,-	070525 0001	18,-
25-30	4	88	508312 0030	1.072,-	070525 0001	18,-
30-40	4	102	508312 0040	1.103,-	070525 0001	18,-
40-50	4	102	508312 0050	1.124,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508312 0063	1.176,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508312 0075	1.186,-	070525 0002	24,-
75-88	5	105	508312 0088	1.196,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508312 0100	1.243,-	070525 0002	24,-
100-125	6	105	508312 0125	1.592,-	070525 0003	28,-
125-150	6	151	508312 0150	1.706,-	070525 0003	28,-
150-175	7	151	508312 0175	1.873,-	070525 0004	32,-
175-200	7	151	508312 0200	1.977,-	070525 0004	32,-
200-225	8	151	508312 0225	2.091,-	070525 0005	43,-
225-250	8	151	508312 0250	2.153,-	070525 0005	43,-
250-275	9	151	508312 0275	2.216,-	070525 0006	50,-
275-300	9	151	508312 0300	2.326,-	070525 0006	50,-

5102



Sätze

- mit Einstellringen, Batterien und Schlüssel im Holzkasten mit Werkszertifikat
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung

Messbereich mm	Einzelgeräte mm	Einstellringe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	508314 0012	2.701,-	070525 0301	86,-
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	16 / 20	508314 0025	3.001,-	070525 0301	86,-
25-50	25-30 / 30-40 / 40-50	30 / 40	508314 0050	3.162,-	070525 0301	86,-
50-75	50-63 / 63-75	62	508314 0075	2.487,-	070525 0302	67,-
75-100	75-88 / 87-100	87	508314 0100	2.764,-	070525 0302	67,-

5102

Sätze mit austauschbaren Messköpfen

- mit Einstellringen, Verlängerung, Batterien und Schlüssel
- im Holzkasten mit Werkszertifikat
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung

Messbereich mm	Messköpfe mm	Verlängerungen mm	Einstellringe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	100	8 / 10	508316 0012	1.714,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	150	16	508316 0020	1.499,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30 / 30-40 / 40-50	150	25 / 40	508316 0050	2.487,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75 / 75-88 / 87-100	150	62 / 87	508316 0100	3.558,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	150	125 / 175	508316 0200	5.144,-	070525 0306	166,-

5102



Mitutoyo Dreipunkt-Innen-Feinmessegräte BOREMATIC



ABSOLUTE®

- zur schnellen und exakten Messung in der Serie
- Grundkörper mit Betätigungsgriff zur Schnellverstellung
- sehr gute Ablesbarkeit über 11 mm hohe Ziffern
- Ableseteil um 330° drehbar
- Eingabe von zwei Presetwerten
- Messflächen: bis Größe 0012 Hartmetall titanbeschichtet, ab Größe 0016 Messstifte aus gehärtetem Stahl, titanbeschichtet, Kontaktpunkt und Kegel: Hartmetall
- Fehlergrenze: Messbereich 6-20 mm Ø = 0,005 mm, Messbereich 20-125 mm Ø = 0,006 mm
- **Funktionen:** MODE wechseln der Modis Toleranzen, Faktor, Preset
SET Bestätigen der Eingabe
DATA/ON/OFF
Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und Schlüssel, mit Werkzertifikat
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006, Einstellringe Nr. 540135...., Verlängerungen Nr. 508701....



einzeln

Messbereich mm	Messtiefe ohne Verlängerung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-8	83	508507 0008	1.171,-	070525 0001	18,-
8-10	83	508507 0010	1.171,-	070525 0001	18,-
10-12	83	508507 0012	1.171,-	070525 0001	18,-
12-16	52,6	508507 0016	1.196,-	070525 0001	18,-
16-20	52,6	508507 0020	1.196,-	070525 0001	18,-
20-25	58,2	508507 0025	1.275,-	070525 0001	18,-
25-30	58,2	508507 0030	1.275,-	070525 0001	18,-
30-40	67,3	508507 0040	1.384,-	070525 0001	18,-
40-50	67,3	508507 0050	1.384,-	070525 0002	24,-
50-63	74,8	508507 0063	1.446,-	070525 0002	24,-
62-75	74,8	508507 0075	1.477,-	070525 0002	24,-
75-88	74,8	508507 0088	1.524,-	070525 0002	24,-
87-100	74,8	508507 0100	1.524,-	070525 0002	24,-
100-113	74,8	508507 0113	1.613,-	070525 0003	28,-
112-125	74,8	508507 0125	1.639,-	070525 0003	28,-

5102



Sätze mit austauschbaren Messköpfen

- mit Adaptern, Messeinsätzen und Einstellringen, im Holzkasten, einschließlich Batterie und Schlüssel, mit Werkzertifikat
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung

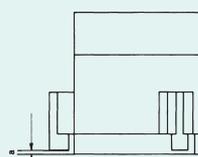
Messbereich mm	Messköpfe mm	Adapter	Einstellringe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	1	8 / 10	508508 0012	1.696,-	070525 0301	86,-
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	2	16 / 20	508508 0025	1.821,-	070525 0301	86,-
25-50	25-30 / 30-35 / 40-50	1	30 / 40	508508 0050	2.143,-	070525 0301	86,-
50-100	50-63 / 62-75 / 75-88 / 87-100	1	62 / 87	508508 0100	3.641,-	070525 0305	134,-

5102



Fortsetzung nächste Seite >>>

Die Messung der Bohrungsdurchmesser ist fast bis zum Grund der Bohrung möglich.



Folgende Abstände vom Bohrungsgrund können nicht erfasst werden:

Messbereich mm	Freimaß a mm
6 - 12	2,0
12 - 125	0,3

austauschbare Messköpfe

- zur Erweiterung des Messbereichs der Standardmessgeräte
- nur in Verbindung mit passendem Adapter (508506....) einsetzbar

Messbereich mm	passender Adapter	Artikel-Nr.	€
6-8	5085060012	508504 0008	278,-
8-10	5085060012	508504 0010	278,-
10-12	5085060012	508504 0012	278,-
12-16	5085060020	508504 0016	247,-
16-20	5085060020	508504 0020	247,-
20-25	5085060050	508504 0025	268,-
25-30	5085060050	508504 0030	268,-
30-40	5085060050	508504 0040	290,-
40-50	5085060050	508504 0050	290,-
50-63	5085060125	508504 0063	332,-
62-75	5085060125	508504 0051	344,-
75-88	5085060125	508504 0088	354,-
87-100	5085060125	508504 0100	386,-

5102



Adapter

- Adapter muss passend zum Messbereich des austauschbaren Messkopf ausgewählt werden

passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
6-12	508506 0012	129,-
12-20	508506 0020	31,-
20-50	508506 0050	31,-
50-125	508506 0125	31,-

5102



50

Wenn du König bist ...

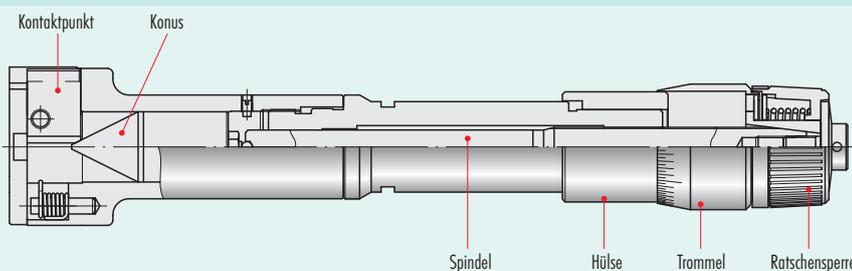


... werden Wünsche wahr.

ATORN[®]

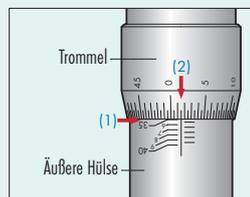
Leistung braucht Qualität

Innenmessschrauben



AbleSEN der Skala Skalenteilung 0,005 mm

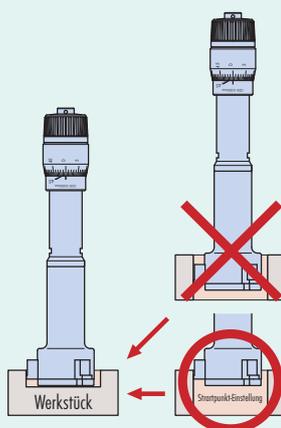
(1) äußere Hülse	35,000 mm
(2) Trommel	0,015 mm
Ablesewert	35,015 mm



Änderung der Messwerte durch unterschiedliche Messposition

Bei Verwendung der Holtest Serie sind die Messwerte beim Messen mit voll anliegenden Messflächen und Messungen nur mit den Spitzen der Messflächen aufgrund der mechanischen Eigenschaften der Messschraube unterschiedlich. Stellen Sie vor der Messung den Referenzwert unter den gleichen Bedingungen ein.

Wenn nur die Spitzen der Messflächen zur Messung verwendet werden, dann stellen Sie den Referenzwert entsprechend ein. Einstellen wie Messen!



Ausrichtungsfehler

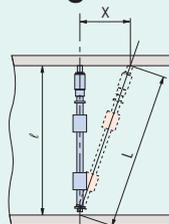


Abbildung 1
 ℓ : zu messender Innendurchmesser
 L: Länge gemessen mit axialem Versatz X
 X: Versatz in axialer Richtung
 $\Delta \ell$: Fehler bei der Messung
 $\Delta \ell: L \cdot \ell = \sqrt{L^2 + X^2} \cdot \ell$

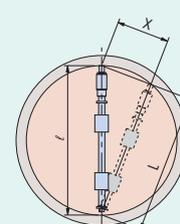
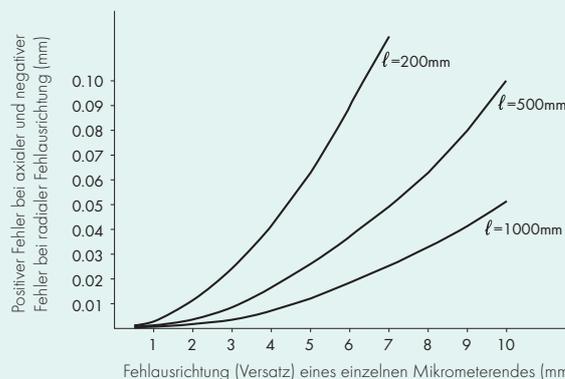


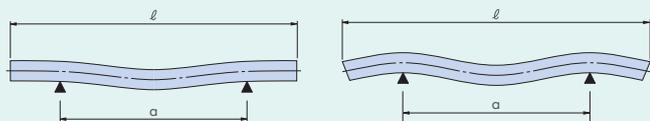
Abbildung 2
 ℓ : zu messender Innendurchmesser
 L: Länge gemessen mit radialem Versatz X
 X: Versatz in radialer Richtung
 $\Delta \ell$: Fehler bei der Messung
 $\Delta \ell: L \cdot \ell = \sqrt{L^2 + X^2} \cdot \ell$

Bei Durchführung einer Messung mit einer Innenmessschraube in axialer oder radialer Richtung, ist auf richtige Ausrichtung der Innenmessschraube zu achten. Eine fehlerhafte Ausrichtung während der Messung führt zu dem Versatz X (Abbildung 1 und Abbildung 2) und somit zu einem fehlerhaften Messergebnis. Ein axialer Versatz X suggeriert ein größeres, ein radialer Versatz X, ein kleineres als das erwartete Messergebnis.



Airy- und Bessel-Punkte

Wenn ein Normal oder eine Innenmessschraube horizontal positioniert wird, aufgelaert an zwei Punkten, kommt es aufgrund des Eigengewichts zu einer Durchbiegung; die Form dieser Durchbiegung ist abhängig vom Abstand der Auflagerpunkte. Wie die folgende Abbildung zeigt, gibt es zwei Abstände zwischen den Auflagerpositionen, die diese Durchbiegung sinnvoll beherrschen.



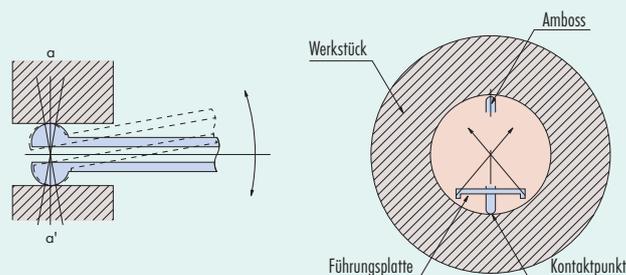
Die Enden eines Normals (oder Innenmessschraube) können genau horizontal positioniert werden, indem man die zwei Positionen der Auflager symmetrisch anordnet (siehe Abbildung oben). Diese Punkte werden als „Airy-Punkte“ bezeichnet und werden häufig verwendet, um sicherzustellen, dass die Enden eines Längenmessgerätes parallel zueinander sind, so dass die Länge genau festgelegt ist. Die Längenänderung eines Normals (oder Innenmessschraube) aufgrund von Durchbiegung kann auf ein Minimum reduziert werden, indem man die zwei Auflagerpositionen symmetrisch anordnet (siehe Abbildung oben). Diese Punkte werden als Bessel-Punkte bezeichnet und können bei Verwendung langer Innenmessschrauben nützlich sein.

Messfehler aufgrund von Temperaturschwankungen der Innenmessschraube

Die Wärmeübertragung vom Bediener auf die Innenmessschraube sollte minimiert werden, um erhebliche Messfehler aufgrund der Temperaturdifferenz zwischen dem Werkstück und dem Innenmessgerät zu vermeiden. Wenn das Innenmessgerät bei der Messung direkt mit der Hand gehalten wird, sollte man Handschuhe tragen oder dieses am Wärme-Isolator anfassen (falls vorhanden).

Innen-Messgeräte

Mitoyo Innen-Messgeräte für kleine Bohrungen verfügen über Kontaktelemente mit einer großen Krümmung, so dass diese beim Messen des tatsächlichen Durchmessers (in Richtung a-a') einer Bohrung einfach positioniert werden können. Der tatsächliche Durchmesser ist der auf der Messuhr dargestellte Minimalwert, während das Innen-Messgerät wie vom Pfeil angezeigt hin und her bewegt wird.



Die federbelastete Zentrierbrücke an einem Mitoyo Zwei-Punkt Innenmessgerät ermöglicht eine automatische radiale Ausrichtung, so dass nur eine axiale Hin- und Herbewegung notwendig ist, um den Minimalwert (tatsächlicher Durchmesser) zu finden.

ATORN® Universalmessgerät UNICHECK



- zur Lösung unterschiedlichster Messaufgaben wie u.a. Außen- und Innenmessungen, Außen- und Innengewinde, Außen- und Innenverzahnungen
- Einstellung erfolgt über Einstellgerät, Meisterstück, Endmaßkombination, Lehring oder Bügelmessschraube
- kräftige Rohrkonstruktion
- verstellbarer fester Messschenkel
- beweglicher Messschenkel für Innen- und Außenmessung, Messrichtung umstellbar, Messweg 15 mm
- universell einsetzbar durch Anbringen unterschiedlichster Messarme und Tastschneiden (Sonderzubehör)
- Messbereich über Verlängerungen (Sonderzubehör) auf bis zu 2000 mm verlängerbar
- Anzeige wahlweise über analoge oder digitale Messuhr (Sonderzubehör)
- Lieferung in Holzetui (ohne Tasteraufnahmen, Taster und Messuhr)



Anwendungsbeispiel: mit Messuhr, Messtaster-Aufnahme,
Messtaster Kugel Ø 6 mm



Exemplarische Satzzusammenstellung



Messbereich Außen / Innen mm	Messkraft Außen / Innen N	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
5 - 220 / 15 - 230	4 / 6	2,7	500807 0001	1.960,-

5180

Verlängerungen

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Messbereichverlängerung 100 mm	500808 1100	274,-
Messbereichverlängerung 200 mm	500808 1200	290,-
Messbereichverlängerung 500 mm	500808 1500	442,-

5180

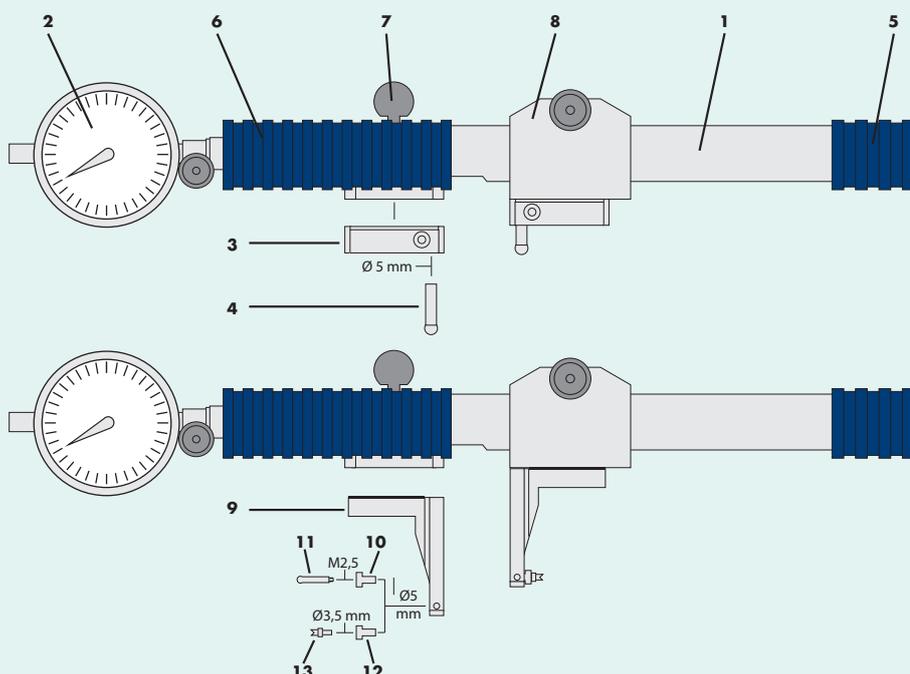


50

Fortsetzung nächste Seite >>>

Geräteaufbau UNICHECK

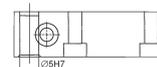
INFO



1. Grundgerät
2. Anzeigegerät (Messuhr, Feinzeiger oder elektronischer Längenmesstaster)
3. Messtaster-Aufnahme, Aufnahmebohrung Ø 5 mm
4. Messtaster Schaft-Ø 5 mm
5. Schutzkappe
6. Handwärmeschutzgriff
7. Betätigungshebel
8. Schieber mit Aufnahme für festen Taster
9. Messarm für horizontale Messungen Aufnahmebohrung Ø 5 mm
10. Adapter Ø 5 mm, mit Anschlussgewinde M 2,5
11. Sondertastspitze M 2,5
12. Adapter Ø 5 mm, mit Aufnahmebohrung Ø 3,5 mm
13. Gewindemesseinsatz, Schaft-Ø 3,5 mm



passend zu Messtasterauf-
nahme 500808 1001



Tasteraufnahmen für senkrechten Einsatz (Paar)

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Messtaster-Aufnahme	500808 1001	184,-

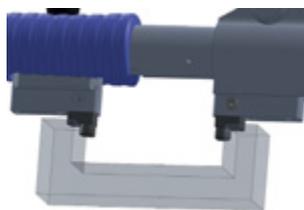
5180



Schultermesseinsätze, Innenmessung (Paar)

Bezeichnung	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messtaster für kurze Ansätze, innen	5	500808 1007	180,-

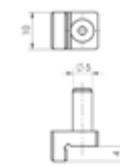
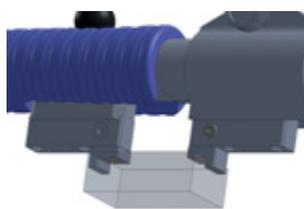
5180



Schultermesseinsätze, Außenmessung (Paar)

Bezeichnung	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messtaster für kurze Ansätze, außen	5	500808 1008	218,-

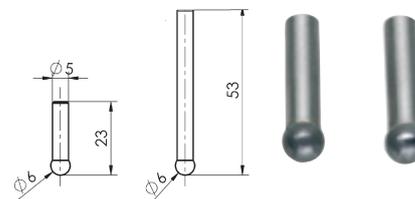
5180



Messtaster Kugel Ø 6mm (Paar)

Bezeichnung	Länge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messtaster Kugel Ø 6 mm, kurz	23	5	500808 1005	122,-
Messtaster Kugel Ø 6 mm, lang	53	5	500808 1006	122,-

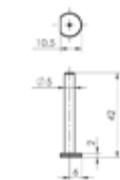
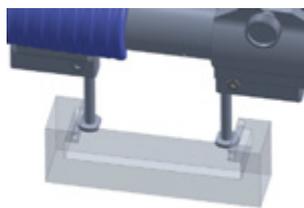
5180



Scheibentaster (Paar)

Bezeichnung	Länge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messtaster, Scheibe	42	5	500808 1009	122,-

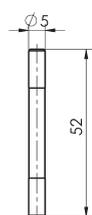
5180



Zylindrischer Taster (Paar)

Bezeichnung	Länge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messeinsätze zylindrisch Ø 5 mm L = 52 mm	52	5	500808 2001	122,-

5180



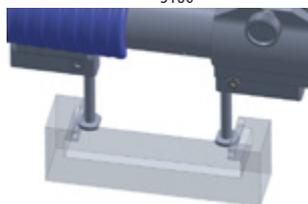
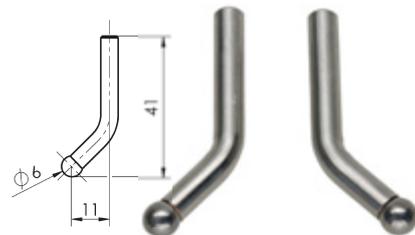
Fortsetzung nächste Seite >>>



Messtaster Kugel Ø 6mm, gekröpft (Paar)

Bezeichnung	Ausladung mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messeinsätze gekröpft mit kugeligen Tastflächen Ø 6 mm	11	5	500808 2002	202,-

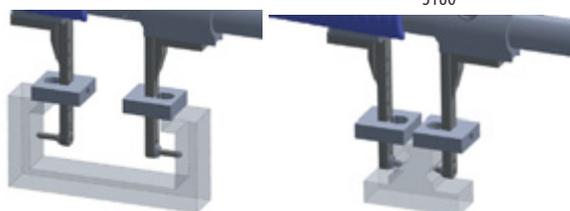
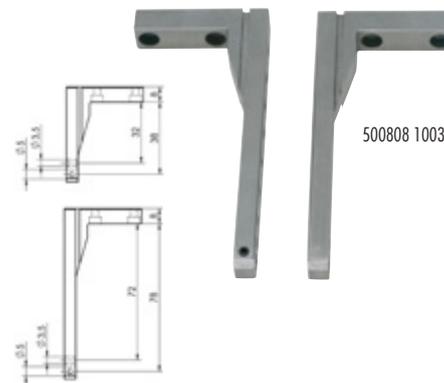
5180



**Messarme (Paar)
für Außen- und Innenmessungen**

Bezeichnung	Länge mm	Aufnahme-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Messarme kurz	40	5	500808 1002	286,-
Messarme lang	80	5	500808 1003	340,-

5180



Tiefenanschlüge (Paar)

Bezeichnung	Abmessung	passend zu	Artikel-Nr.	€
Tiefenanschlag	34x30	5008081002 / 5008081003	500808 1004	266,-

5180



**Adapter M2,5 (Paar)
zur Aufnahme von Messuhren-Sondertastspitzen mit Anschlussgewinde M2,5 x 0,45**

Bezeichnung	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Adapter	5	500808 1012	94,-

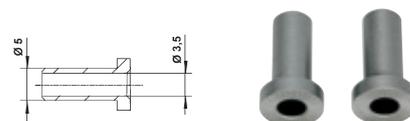
5180



**Adapter Ø 3,5 mm (Paar)
zur Aufnahme von Gewindemesseinsätzen**

Bezeichnung	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Adapter	5	500808 1011	164,-

5180



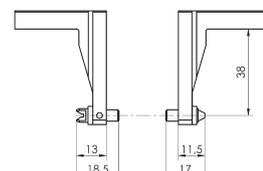
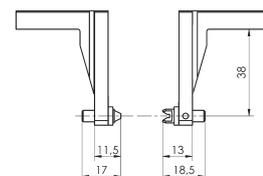
Gewindemesseinsätze für metrische Gewinde

- Aufnahmeschaft-Ø 3,5 mm
- Lieferung paarweise

n mm	für Innengewinde		für Außengewinde	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
1,0-1,25	500808 3004	240,-	500808 4005	119,-
1,5-1,75	500808 3005	240,-	500808 4006	119,-
2,0-2,5	500808 3006	240,-	500808 4007	119,-
3,0-3,5	500808 3007	240,-	500808 4008	119,-
4,0-5,0	500808 3008	240,-	500808 4009	119,-
5,5-6,0	500808 3009	240,-	500808 4010	119,-

5180

5180



50

SARA® Universal-Vergleichsmessgerät QUICK CHECK



- schnelles, sicheres und genaues Messen von Innen-, Außendurchmessern, Einstichen, Rundlauf usw.
- ideal für serienbegleitende Messung in der Fertigung
- Messrichtung für innen und außen umstellbar
- große Messflächen, rostfrei und gehärtet
- 1 einstellbarer und 1 beweglicher Messtaster (Messweg 20 mm)
- Messkraft einstellbar 0-10 N
- Wiederholgenauigkeit +/- 0,001 mm
- Messuhrenaufnahme Ø 8 mm
- Lieferung im Koffer einschließlich Vergleichsmessgerät (ohne Messuhr), Messuhrenverlängerung 20 mm, Festsegment, Werkstückauflage (1 Paar), je 1 Paar Kugeltaster Ø 10 mm und 16 mm



Messbereich Außen / Innen mm	Grundplatte L x B mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
0-180 / 20-200	255 x 155	6,3	509001 0001	1.889,-

5169

Tastersatz 7-teilig

- Satzinhalt:
1 Paar Taster Ø 8 x 53 mm mit Aufnahmebohrung Ø 3,5 mm
1 Paar Messeinsatzadapter Ø 3,5 Außen / M 2,5 Innen
1 Paar Taster Ø 8 x 45 mm mit stirnseitigem Innengewinde M 2,5
Fluchtdorn Ø 3,5 x 50 mm

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Tastersatz 7-teilig	509005 0007	305,-

5169



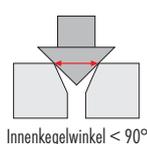
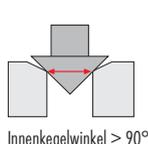
50



Fasennessgerät IFM

0,01 mm

- zur Bestimmung des Größtdurchmesser von Innenfasen bzw. Innenkegeln
- direkte Ablesung (ohne Umrechnen) von der Spezialmessuhr
- Messkegel 90°



Passend zu 512017



Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
0,5-20	512019 1020	355,80
20-40	512019 1040	511,-

5126

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

Dirk Krahforst

Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahforst@sartorius-werkzeuge.de

SARA® Messuhr

DIN 878
0,01 mm

- Metallgehäuse mattverchromt
- Außenring drehbar zur Nulleinstellung
- zwei verstellbare, innen liegende Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde: M 2,5
- Einspannschaft-Ø: 8 mm
- wahlweise Ringklemmung selbsthemmend oder über Klemmschraube
- Lieferung in Formverpackung

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Ringklemmung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10	0,01	58	nein	510101 1002	20,40	070140 0001	11,50
10	0,01	58	ja	510101 1005	20,40	070140 0001	11,50

5121

Kleinstmessuhr

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Ringklemmung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
8	0,01	42	ja	510102 0008	28,95	070140 0001	11,50

5121



ATORN® Messuhren mit keramischen Tastkugeln, stoßgeschützt

DIN 878
0,01 mm

- Messkraft max. 1,3 N
- Messeinsatz unmagnetisch, elektrisch nicht leitend
- Abmessungen nach DIN EN ISO 463 Ausgabe 6/2006
- Metallgehäuse
- mit Stoßschutz
- drehbarer Metallaußenring zur Nulleinstellung
- zwei verstellbare, innen liegende Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde: M 2,5
- Einspannschaft-Ø: 8 mm
- Lieferung im Etui

Standardausführung

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Anzeige Umdrehungszähler	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10	0,01	58	1	rund	511006 0010	40,-	070140 0001	11,50
10	0,01	58	1	konzentrisch	511006 1010	56,-	070140 0001	11,50
25	0,01	58	1	konzentrisch	511006 1025	91,-	070140 0004	17,20

5192

Kleinstmessuhr

- 511007 1005 ohne Stoßschutz

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Anzeige Umdrehungszähler	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5	0,01	40	0,5	rund	511007 0005	48,50	070140 0001	11,50
10	0,01	40	1,0	konzentrisch	511007 1005	71,-	070140 0001	11,50

5192



50

Käfer Messuhr öl- und wasserdicht, stoßgeschützt

IP 67
DIN 878
0,01 mm

- Abmessungen nach DIN EN ISO 463 Ausgabe 6/2006 / (außer L2 = 39,5 mm)
- **öl- und wasserdicht / Schutzart IP 67**
- **mit Stoßschutz**
- Außenring um 360° drehbar
- zwei verstellbare Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde M 2,5
- Einspannschaft Ø 8 mm

Standardausführung

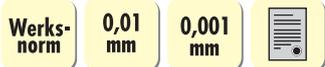
Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10	0,01	61,5	1	1,6	511008 0010	99,50	070140 0001	11,50

5102

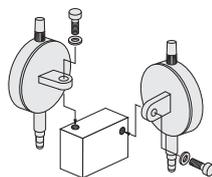


511008 0010

Mitutoyo Messuhren



- **Ablesung 0,01 mm oder 0,001 mm**
- Gehäuse aus ölresistentem Kunststoff
- komplett ohne Durchgangsbohrungen für verbesserten Schmutzschutz
- Rückdeckel flach oder mit Befestigungsöse
- Außenring drehbar zur Nulleinstellung, Klemmung über Klemmschraube
- zwei verstellbare Toleranzmarken
- oberflächengehärtetes Uhrglas
- gedämpfter Endpunkt
- stabile Spindel \varnothing 4,8 mm
- neuer Spannschaft für problemlose Klemmung auf der gesamten Länge
- Tastspitzengewinde M2,5
- Einspannschaft \varnothing : 8 mm
- Lieferung in Formverpackung



Anwendungsbeispiel
rückseitige Befestigungsöse



Kleinstmessuhr 0,01 mm, Außenring- \varnothing 40 mm

- 1 mm Verfahrenweg pro Zeigerumdrehung

Messbereich mm	Teilung mm	Befestigungsöse	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Schutzart	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5	0,01	-	12	1,4	-	511001 0003	52,-	070140 0001	11,50
5	0,01	-	12	2,0	IP 63	511001 0004	101,-	070140 0001	11,50
5	0,01	rückseitig	12	1,4	-	511001 0012	52,-	070140 0001	11,50

5102

Kleinstmessuhr 0,001 mm, Außenring- \varnothing 40 mm

- Edelsteinlagerung

Messbereich mm	Teilung mm	Befestigungsöse	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
1	0,001	rückseitig	0,2	4	1,5	511002 0001	145,-	070140 0001	11,50
1	0,001	-	0,2	4	1,5	511002 0002	145,-	070140 0001	11,50

5102



511002 0001

Standardmessuhr 0,01 mm, Außenring- \varnothing 57 mm

- 1 mm Verfahrenweg pro Zeigerumdrehung

Messbereich mm	Teilung mm	Befestigungsöse	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Stoßschutz	Schutzart	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10	0,01	nein	15	1,4	ja	IP 64	511010 0012	58,-	070140 0001	11,50
10	0,01	nein	12	1,4	nein	IP 64	511010 0014	34,-	070140 0001	11,50
20	0,01	nein	25	2,0	ja	IP 64	511010 0016	87,-	070140 0004	17,20
30	0,01	nein	30	2,5	ja	IP 64	511010 0017	112,-	070140 0004	17,20
10	0,01	rückseitig	12	1,4	nein	IP 64	511010 0101	34,-	070140 0001	11,50

5102



511015 0003

Standardmessuhr 0,01 / 0,001 mm, Außenring- \varnothing 57 mm, Schutzart IP 64

Messbereich mm	Teilung mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Stoßschutz	Schutzart	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
1	0,001	0,1	3	2,0	ja	IP 64	511015 0001	153,-	070140 0001	11,50
10	0,01	1	12	2,5	nein	IP 64	511015 0003	118,-	070140 0001	11,50

5102



511010 0001

Feinmessuhr 0,001 mm, Außenring- \varnothing 57 mm

- Edelsteinlagerung
- stoßgeschützt

Messbereich mm	Ablesung mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
1	0-100-0	0,1	3	1,5	511010 0001	89,-	070140 0001	11,50
1	0-100 (100-0)	0,2	3	1,5	511010 0002	114,-	070140 0001	11,50
2	0-100-0	0,3	5	1,5	511010 0003	122,-	070140 0001	11,50

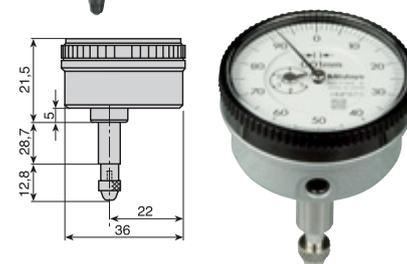
5102

Messuhr 0,01 mm, Außenring- \varnothing 39 mm

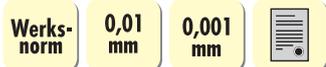
- rückwärtige Spindel

Messbereich mm	Teilung mm	Messweg pro Zeigerumdrehung mm	Genauigkeit fe μ m	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5	0,01	1	15	1,4	511501 0050	115,-	070140 0001	11,50

5102



Mitutoyo Sicherheitsmessuhr, stoßgeschützt



- mit einer Zeigerumdrehung zur Vermeidung von Messfehlern, da keine zweite Skala für die Zeigerumdrehungen beachtet werden muss
- zwei verstellbare Toleranzmarken
- Außenring zum leichteren Nullstellen drehbar
- stoßgeschützt
- Tastspitzengewinde: M 2,5
- Einspannschaft-Ø: 8mm
- Lieferung in Formverpackung

Skalenteilung 0,01 mm

- Spindelhub 3,5 mm

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Schutzart	Genauigkeit fe µm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
± 0,25	0,01	56	IP 52	8	1,4	511501 0100	73,-	070140 0001	11,50
± 0,5	0,01	56	IP 52	10	1,4	511501 1200	63,-	070140 0001	11,50

5102

Skalenteilung 0,001 mm

- Edelsteinlagerung
- Spindelhub 4,5 mm

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Schutzart	Genauigkeit fe µm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
± 0,04	0,001	57	IP 64	3	2,0	511020 0001	158,-	070140 0001	11,50
± 0,04	0,001	57	-	3	1,4	511020 0002	148,-	070140 0001	11,50

5102



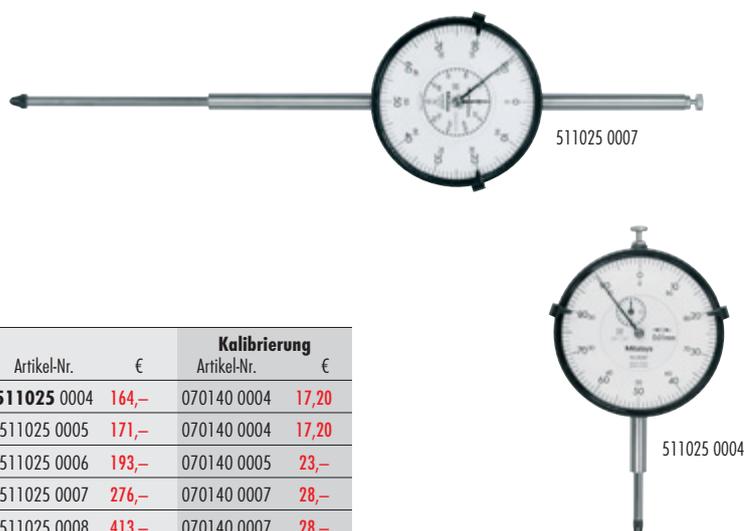
Mitutoyo Messuhr mit großem Messbereich



- Edelsteinlagerung
- Außenring drehbar zur Nulleinstellung
- Ringklemmung über Klemmschraube
- zwei verstellbare Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde: M 2,5
- Einspannschaft-Ø: 8 mm
- **Stoßschutz** (511025 0004 gedämpfter Endpunkt)
- Lieferung in Formverpackung

Messbereich mm	Teilung mm	Außenring-Ø mm	Genauigkeit fe µm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
20	0,01	78	25	2,0	511025 0004	164,-	070140 0004	17,20
30	0,01	78	30	2,5	511025 0005	171,-	070140 0004	17,20
50	0,01	78	50	3,0	511025 0006	193,-	070140 0005	23,-
80	0,01	78	50	3,0	511025 0007	276,-	070140 0007	28,-
100	0,01	78	60	3,2	511025 0008	413,-	070140 0007	28,-

5102



www.sartorius-werkzeuge.de

Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



ATORN® Feinzeiger

DIN
879-1

- kompakte Bauweise
- Messbolzen gehärtet und präzise geführt
- Messwerk rubingelagert, stoßgeschützt
- mit Einstellknopf zur Feineinstellung über gesamten Messbereich
- mit Schutzhülse gegen unbeabsichtigtes Verstellen der Feinverstellung
- rote einstellbare Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde M2,5
- Einspannschaft Ø: 8 mm
- Lieferung in Formverpackung

Messbereich mm	Teilung mm	Freihub mm	Messkraft N	Schutzart	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
± 0,25	0,01	2,5	1,5	ohne Schutzart	513108 0001	129,-	070125 0001	15,-
± 0,25	0,01	2,5	1,5	IP 53	513108 0010	151,-	070125 0001	15,-
± 0,05	0,001	3,0	1,2	ohne Schutzart	513107 0001	166,-	070125 0001	15,-
± 0,05	0,001	3,0	1,4	IP 53	513107 0010	182,-	070125 0001	15,-

5192



SARA® Digitale Messuhr



- sehr gute Ablesung über großes LCD-Display
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzengewinde M 2,5
- **Funktionen:** mm/inch, ON/OFF, ZERO
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032

Messbereich mm/inch	Ablesung mm/inch	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,57/5	0,01/0,0005	0,03	512015 1201	95,50	070140 0002	14,20

5121



ATORN® Digitale Klein-Messuhr



- kleine, digitale Messuhr, Gehäuse Ø 44 x 19 mm
- induktives Messsystem
- **LCD-Display mit 6 mm Ziffernhöhe**
- Messuhren mit 0,001 mm Auflösung auf 0,01 mm umstellbar
- Datenausgang RS-223C, kombiniert mit externer Stromversorgung
- Einspannschaft-Ø 8h6 und Schwalbenschwanzaufnahme auf der Rückseite
- Tastspitzengewinde M 2,5
- Lieferung inklusive 1 Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typ POWER-RS Nr. 500700 9962
Datenkabel Typ POWER-USB Nr. 500700 9964
- **Funktionen:** Umschaltung mm/inch, beliebige Nullung, Vorwahl, Hold, ABS/Inkremental
- Größe 1201 und 1210 Gehäuse / Elektronik IP 65 geschützt
- Größe 1205 und 1215 Gehäuse / Elektronik / Mechanik IP 65 geschützt

Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft N	IP 65 komplett	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,5	0,01	0,020	0,5-0,9	nein	512038 1201	240,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,5-0,9	nein	512038 1210	333,-	070140 0002	14,20
12,5	0,01	0,020	0,6-1,3	ja	512038 1205	255,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,6-1,3	ja	512038 1215	360,-	070140 0002	14,20

5181

- Kombinierte Skalen- / Ziffernanzeige
- **Funktionen:** Messmodus MAX / MIN / MAX-MIN, Umschaltung mm/inch, beliebige Nullung
- Größe 0510 Gehäuse / Elektronik IP 65 geschützt
- Größe 0515 Gehäuse / Elektronik / Mechanik IP 65 geschützt



Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft N	IP 65 komplett	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5	0,001	0,004	0,5-0,65	nein	512038 0510	325,-	070140 0001	11,50
5	0,001	0,004	0,6-1,2	ja	512038 0515	345,-	070140 0001	11,50

5181



Kombinierte Skalen- / Ziffernanzeige

ATORN® Digitale Messuhr KEEPTRONIC



- **KEEPTRONIC**-Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielevensdauer ca. 3 Jahre
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- kontrastreiches LCD-Display mit 12 mm hohen Ziffern
- Gehäuse-Ø 60 mm
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzgewinde M 2,5
- **Funktion:** Ein / Aus / Nullung, mm/inch / Umschaltung der Messrichtung, Preset, Vorwahl beliebiger Werte in die Anzeige
- Lieferung mit Batterie CR2032 Nr. 548079 6032
- Sonderzubehör: Datenkabel Typen P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

Datenausgang
multiCOM



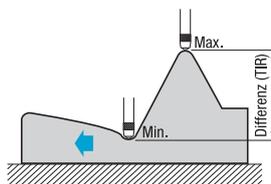
Messbereich mm/inch	Ableseung mm/inch	Fehlergrenze mm	Messkraft N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7 / 0,5	0,01 / .0005	0,02	0,5 - 1	512042 1210	150,-	070140 0002	14,20
12,7 / 0,5	0,001 / .00005	0,005	0,5 - 1	512042 1201	298,-	070140 0002	14,20

5181

ATORN® Digitale Messuhr für Schlagmessung

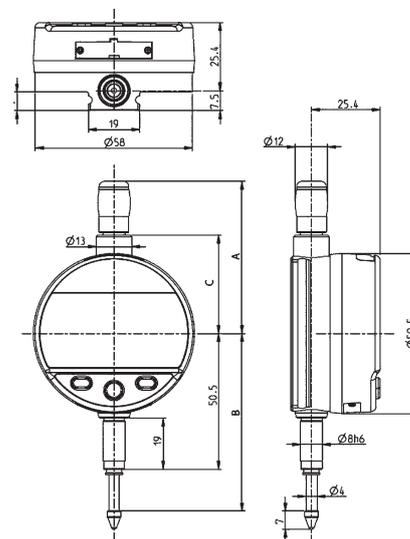


- Induktives Messsystem
- Aluminiumgehäuse mit Kunststofffrontplatte Ø 60 mm, kühlmitelfest
- gut ablesbares LCD-Display mit 11 mm hohen Ziffern
- Frontplatte 270° drehbar
- Sparmodus und automatisches Wiedereinschalten
- farbige Leuchtdioden zur Toleranzbewertung
- Max / Min / Max-Min für Schlagmessungen
- Ausführung 0,001 mm kann auf 0,01 mm umgestellt werden
- Datenausgang PROXIMITY
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzgewinde M 2,5
- **Funktion:**
mm/inch Umschaltung
Preset (Vorwahl beliebiger Werte)
Umschaltung der Zählrichtung
Umschaltung Ref 1 / Ref 2 (ABS/INC)
Hold
- Lieferung mit Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel PROXIMITY-USB Nr. 500700 9966 oder PROXIMITY-RS Nr. 500700 9965



Messbereich mm	Ableseung mm	Fehlergrenze mm	A mm	B mm	Messkraft N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,5	0,01	0,010	66	54	0,65 - 0,9	512064 0125	340,-	070140 0002	14,20
25	0,01	0,010	82,5	64	0,65 - 1,15	512064 0025	380,-	070140 0004	17,20
50	0,01	0,020	142,5	121	1,4 - 2,9	512064 0050	819,-	070140 0005	23,-
100	0,01	0,020	244,5	172	1,8 - 3,8	512064 0100	979,-	070140 0007	28,-
12,5	0,001	0,003	66	54	0,65 - 0,9	512063 0125	420,-	070140 0002	14,20
25	0,001	0,004	82,5	64	0,65 - 1,15	512063 0025	465,-	070140 0004	17,20
50	0,001	0,005	142,5	121	1,4 - 2,9	512063 0050	909,-	070140 0005	23,-
100	0,001	0,006	244,5	172	1,8 - 3,8	512063 0100	1.039,-	070140 0007	28,-

5181



50

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDS

Werk-norm ABSOLUTE Digi-matic USB

ABSOLUTE®

- mühelose Ablesung durch 9 mm große LCD-Ziffern
- Gehäuse aus Alu-Druckguss
- **ABSOLUTE**-Maßstab
- Tastspitze aus Hartmetall mit Gewinde M 2,5
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- uneingeschränkte Verfahrensgeschwindigkeit
- **Funktion:** Ein / Aus, Nullung (ORIGIN), Umschalten der Messrichtung (+/-)
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006

Standardausführung

- Batterielebensdauer: 20.000 Std.
- Lieferung in Formverpackung mit Batterie SR 44 Nr. 500534 0001

Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Außenring-Ø mm	Messkraft N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,01	0,02	59	1,5	512029 1201	146,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512029 1210	299,-	070140 0002	14,20

5102



512029 1210



512028 1210

Solar

- erste ABSOLUTE Messuhr mit Solartechnik
- neue moderne Solarzelle ermöglicht den Betrieb ab 40 Lux Lichtstärke
- bei Lichtstärken über 40 Lux baut der Kondensator eine Spannungsreserve auf (120 min. Aufladung = 240 min. Spannungsreserve)
- der eingestellte Nullpunkt bzw. das Einstellmaß bleibt auch bei längeren Dunkelperioden erhalten
- Lieferung in Formverpackung

Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Außenring-Ø mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,01	0,020	59	1,5	512028 1201	151,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512028 1210	301,-	070140 0002	14,20

5102

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDU

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

ABSOLUTE®

- **ABSOLUTE**-Maßstab
- Gehäusegröße: 38 x 126 x 23 mm
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitze: Hartmetall mit Gewinde M 2,5
- Batterielebensdauer ca. 20.000 Stunden
- **Funktion:** Ein / Aus, Nullpunkt (ORIGIN), Umschalten der Zählrichtung (+/-)
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 und Anlifthebel
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006



Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
25	0,01	0,020	1,8	512030 0101	204,-	070140 0004	17,20

5102

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDC



- **ABSOLUTE-Maßstab**
- uneingeschränkte Verfahrensgeschwindigkeit
- sehr gute Ablesbarkeit über 11 mm hohe Ziffern
- Anzeigeteil zur besseren Ablesung um 330° drehbar
- **Function Lock** zur Sperrung der Tastatur und Vermeidung von Fehlbedienungen
- Programmierbarer Faktor Ax (x=Spindelweg)
- Stoßel von oben über optionalen Abhebeknopf abhebbar
- Batteriebensdauer ca. 7.000 Std.
- **Funktion:** MODE wechseln der Modis Toleranzen, Faktor, Preset, SET Bestätigen der Eingabe, DATA/ON, OFF Datenübergabe / Ein, Aus
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006

Standardausführung

Messbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,01	59	0,020	0,9	512018 1211	259,-	070140 0002	14,20
25,4	0,01	59	0,020	1,8	512018 2511	362,-	070140 0004	17,20
50,8	0,01	59	0,040	2,3	512018 5011	563,-	070140 0005	23,-
12,7	0,001/0,01	59	0,003	1,5	512018 1201	344,-	070140 0002	14,20
25,4	0,001/0,01	59	0,003	1,8	512018 2501	412,-	070140 0004	17,20
50,8	0,001/0,01	59	0,005	2,3	512018 5001	621,-	070140 0005	23,-

5102

mit geringer Messkraft, nur senkrechter Einsatz möglich

Messbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,01	59	0,020	0,2-0,5	512018 1212	316,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	59	0,003	0,4-0,7	512018 1202	426,-	070140 0002	14,20

5102



Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDC für Schlagmessung



- Messuhr zur Schlagmessung, Max-, Min- und Differenzwerte (TIR) abrufbar
- ABSOLUTE-Maßstab
- Kombinierte Digital- / Analoganzeige
- Anzeigeteil zur besseren Ablesung um 330° drehbar
- Programmierbarer Faktor Ax (x = Spindel)
- Auflösung umschaltbar 0,01 mm / 0,001 mm
- 3 Speicher für Vorwahl und Toleranzwerte
- über PC einstellbar (Spezialinterface optional)
- Tastspitze M 2,5
- Einspannschaft Ø 8 mm
- **Funktion:** EIN/AUS, MENÜ Wechsel der Modis Max, Min, TIR, PRESET/SET Vorwahl/Toleranzeingabe, START/ZERO/ABS beliebige Nullung / inkremental Modus, Wahl der Darstellung im Toleranzmodus, +/- Umschaltung der Messrichtung
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006

Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Außenring-Ø mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,001 / 0,01	0,003	60,5	512026 1211	428,-	070140 0002	14,20

5102



ABSOLUTE®



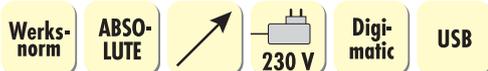
50



... dann ist es ATORN.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDf



- Stromversorgung über Netzteil
- **ABSOLUTE-Maßstab**
- hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
- kombinierte Digital- / Analoganzeige, die bei überschreiten der vorgewählten Toleranzgrenzen die Farbe von grün auf rot wechselt
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- uneingeschränkte Verfahrgeschwindigkeit
- Max-, Min- oder Differenzwerte (TIR) auswählbar bei Schlagmessungen
- **Funktion:** (ON/OFF) Ein/Aus, (MODE) Umschaltung für: Normalmessung, Toleranzeingabe, Max-Haltewert, Min-Haltewert, Schlagmessung (Differenz Max-Min), (RANGE/Adj) Umschalten des Anzeigebereichs der Analoganzeige, Nullpunktzentrierung des Zeigers der Analoganzeige, (PRESET/SET) Bestimmung des absoluten Ausgangspunktes, Vorwahl beliebiger Werte, Eingabe Toleranzwerte, Bestätigung der Mode Auswahl, (ZERO/ABS) Beliebige Nullung, umschalten Absolut/Vergleichendes Messsystem, (RES) Umschaltung 0,001 mm / 0,01 mm, (+/-) Vorzeichenwahl, Funktionsverriegelung
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Netzadapter und Anlifthebel
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ D Nr. 563100 0031 (1m), Nr. 563100 0032 (2m)
USB-Kabel Typ D-USB Nr. 563110 0004

Messbereich mm	Ableseung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
25	0,01 / 0,001	0,003	1,8	512022 0025	606,-	070140 0004	17,20
50	0,01 / 0,001	0,006	2,3	512022 0050	659,-	070140 0005	23,-
50	0,01 / 0,001	0,003	2,3	512022 0051	810,-	070140 0005	23,-

5102

ABSOLUTE®



Anzeige außerhalb der Toleranz

Mitutoyo Digitale Messuhr IDH



- fernbedienbar
- **Stromversorgung über Netzteil**
- fotoelektrischer Durchlicht-Glasmaßstab
- Verfahrgeschwindigkeit max. 1000 mm / sek.
- hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
- kombinierte Digital- / Analoganzeige
- Max-, Min- oder Differenzwerte (TIR) auswählbar bei Schlagmessungen
- optional lieferbare Fernbedienung
- Kombi-Datenausgang Digi-matic / RS232C Schnittstelle, in beiden Richtungen nutzbar
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- **Funktion:** ON / OFF, MODE umschalten von Normalmodus auf Toleranzbewertung, Auflösung für Digital- und Analoganzeige, Setup Menü, MAX-, MIN und TIR, Umschaltung 0,001 mm / 0,01 mm, (+/-) Vorzeichenwahl, SET / ZERO Bestätigung der Eingaben und Nullposition der Anzeige, DATA / fn Datenübergabe und Tastatursperre
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Netzadapter und Werkzertifikat
- **Sonderzubehör:** Digi-matic-Kabel Typ D Nr. 563100 0031 (1m), Nr. 563100 0032 (2m)
USB-Kabel Typ D-USB Nr. 563110 0004

Messuhr

Messbereich mm	Ableseung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
30	0,001 / 0,0005	0,002	2,0	512035 0030	632,-	070140 0004	17,20
60	0,001 / 0,0005	0,003	2,5	512035 0060	685,-	070140 0007	28,-

5102



Anzeige innerhalb der Toleranz



Anzeige außerhalb der Toleranz

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Fernbedienung	512036 0003	79,-
Signalkabel RS 232 C, 1m	512036 0001	176,-
Signalkabel RS 232 C, 2m	512036 0002	199,-

5102



512036 0003

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhren IDN / IDB



ABSOLUTE®



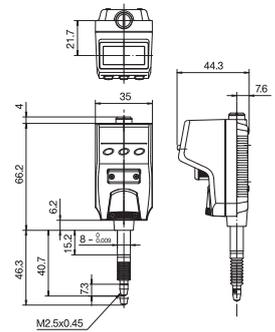
Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schützt

www.tuv.com
ID 000007162

- klein und schlank bauende digitale Messuhren zum Einbau in Vorrichtungen mit wenig Platz
- **ABSOLUTE-Maßstab**
- Batterielebensdauer ca. 7.000 Stunden
- unbegrenzte Verfahrgeschwindigkeit
- leichtes Ablesen durch großes Display
- Typ B Ablesung von oben, Typ N Frontablesung
- **Schutzart IP 66**, ölresistentes Gehäuse
- kleine Gehäusebaumaße $b = 35 \text{ mm} / h = 60 \text{ mm}$
- **Anzeige je nach Einbauposition um 180° umschaltbar**
- Messuhren mit 0,001 mm Auflösung auf 0,01 mm umstellbar
- über spezielles Kabel (Sonderzubehör) extern ansteuerbar
- **Funktion:** Ein / Aus / DATA Übergabe der Messwerte, SET Bestätigung der Eingaben, MODE Anwahl Toleranzen, Nullstellung, Zählrichtung, Displayumschaltung
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digmatic-Kabel Typ G Nr. 563100 0061 (1 m), Nr. 563100 0062 (2m), USB-Kabel Typ G-USB Nr. 563110 0007



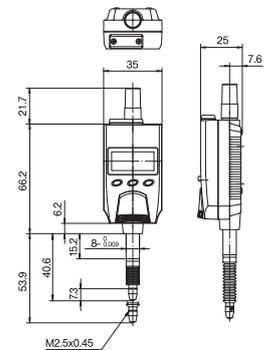
Anzeige um 180° umschaltbar



Typ B



**Schlank Bauform!
Perfekter Einsatz in
Vorrichtungen**



Typ N

Messbereich mm	Ablesung mm	Typ	Fehlergrenze mm	Messkraft max. N	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
5,0	0,01	IDB	0,03	2,0	512031 0005	253,-	070140 0001	11,50
5,0	0,001/0,01	IDB	0,004/0,02	2,0	512031 0105	337,-	070140 0001	11,50
12,7	0,01	IDN	0,03	2,5	512031 0012	227,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001/0,01	IDN	0,004/0,02	2,5	512031 0112	312,-	070140 0002	14,20

5102

Zubehör

Bezeichnung	für Typ	Artikel-Nr.	€
Abschlussdeckel mit Öse	IDB / IDN	512032 0003	16,-
Steuerungskabel 1m (extern Null / PRESET)	IDB / IDN	512032 0001	155,-
Steuerungskabel 2m (extern Null / PRESET)	IDB / IDN	512032 0002	176,-

5102

Mitutoyo Digitale ABSOLUTE-Messuhr IDC mit Berechnungsfunktion



ABSOLUTE®

- geeignet zum Einsatz mit Innenkantentastern oder Messbrücken zur Durchmesserbestimmung
- frei programmierbare Berechnungsformel $Ax + B + Cx - 1$
- kombinierte Digital- / Analoganzeige
- Auflösung in 12 Schritten wählbar, 0,0002 mm bis 1 mm
- Anzeigeteil zur besseren Ablesung um 330° drehbar
- 3 Speicher für Vorwahl und Toleranzen
- über PC einstellbar (Spezialinterface optional)
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzengewinde M 2,5
- **Funktionen:** Nullung (ORIGIN), Eingabe von Toleranzwerten (TOL), Eingabe von beliebigen Werten (PRESET), Bestätigen der eingestellten Formel, Datenübergabe (DATA), Haltewert (HOLD), Eingabe der Berechnungsfunktion (MODE), Ein / Aus
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Digmatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2 m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006



Passend zu 512019



Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,7	0,003	512017 1201	525,-	070140 0002	14,20

5102



50

Mitutoyo Zubehör Messuhren

Farbige Toleranzmarkierungen

- transparent
- für Messuhren mit Außenring-Ø 57 mm (Größe 55,6 mm)
- VPE 10 Stück

Bezeichnung	Farbe	Artikel-Nr.	€
Toleranzmarkierung rot	rot	517010 0001	10,-
Toleranzmarkierung grün	grün	517010 0002	10,-

5102



517010 0002



517010 0001

Abschlussdeckel

- mit Magnet
- passend zu analogen Messuhren Nr. 511010.... / 511015.... und digitalen Messuhren IDC/IDF

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Abschlussdeckel mit Magnet	517015 0020	45,-

5102



517015 0020

Abhebeknopf

passend zu	Artikel-Nr.	€
digitalen Messuhren mit Messbereich 12,7 mm	512037 0004	28,-
IDC- Messuhren mit Messbereich 25,4 mm	512037 0001	59,-
IDC- Messuhren mit Messbereich 50,8 mm	512037 0003	71,-

5102



Anlifthebel und Drahtauslöser

- Anlifthebel und Drahtauslöser werden an die jeweilige Messuhr an- bzw. eingeschraubt und dienen zum Anheben des Messbolzen beim Werkstückwechsel
- Drahtauslöser haben einen Hub von ca. 12 mm (bei IDS, IDC, IDF, IDU), bei IDH Messuhr 30 mm

Bezeichnung	passend zu Messuhr	Artikel-Nr.	€
Anlifthebel für Stößelbetätigung	analog, 511010.... (10 mm), 511015....	512025 0149	5,-
Anlifthebel für Stößelbetätigung	analog, 511001...., 511002....	512025 0206	9,-
Anlifthebel für Stößelbetätigung	IDS, IDC (12,7 mm)	512025 0101	8,-
Anlifthebel für Stößelbetätigung	IDF, IDH, IDU	512020 0300	2,-
Drahtabheber	IDS, IDC, IDF IDH, IDU	512505 0001	28,-

5102



512025 0149



512020 0300



512505 0001



50

Messbrücke

- für Tiefenmessungen
- aus Werkzeugstahl gehärtet und geläppt
- **Aufnahme für Messuhren mit Schaftdurchmesser 8 mm**
- mitverchromt
- Lieferung im Holzsetzi mit Aussparung für Messuhr Ø 58 mm

Brückenmaß mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
101 x 17	504902 0002	69,50	076001 0001	12,-
63 x 17	504902 0001	64,50	076001 0001	12,-

5121



504902 0001



504902 0002

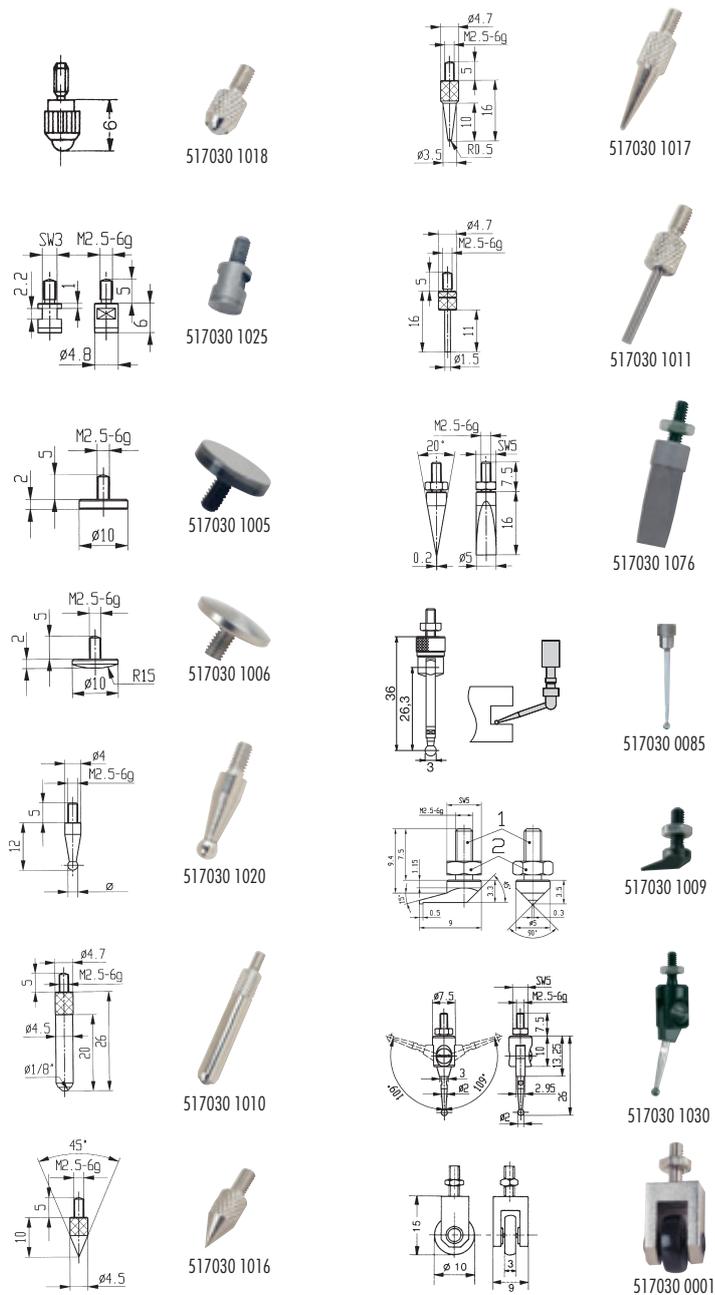
Zubehör für Messuhren und Feinzeiger

- Tastspitzen in anderen Ausführungen bzw. mit Rubin- oder Saphir-Bestückung auf Anfrage
- Anschlussgewinde M2,5 x 0,45 mm

Sondertastspitzen

Ausführung Tastspitze	Werkstoff Tastspitze	Ø mm	L mm	Artikel-Nr.	€
Kugel (Standardtastspitze)	Stahl	3	-	517030 1018	0,89
Kugel (Standardtastspitze)	Hartmetall	3	-	517030 1029	4,47
Kugel (Standardtastspitze)	Rubin	3	-	517030 1060	8,-
flach	Stahl	4,8	-	517030 1002	4,07
flach	Hartmetall	4,8	-	517030 1025	24,90
flach	Stahl	10	-	517030 1005	4,48
flach	Stahl	20	-	517030 1007	17,20
flach	Stahl	30	-	517030 1012	17,20
flach	Hartmetall	10	-	517030 1027	43,50
sphärisch	Stahl	10	-	517030 1006	5,50
Kugel	Stahl	1	-	517030 1051	6,80
Kugel	Stahl	2	-	517030 1052	6,80
Kugel	Stahl	3	-	517030 1020	6,80
Kugel	Stahl	4	-	517030 1054	6,80
Kugel	Stahl	5	-	517030 1055	6,80
Kugel	Stahl	6	-	517030 1056	6,80
Kugel	Hartmetall	1	-	517030 1081	20,60
Kugel	Hartmetall	2	-	517030 1082	20,60
Kugel	Hartmetall	3	-	517030 1080	20,60
Kugel	Hartmetall	4	-	517030 1084	20,60
Kugel	Hartmetall	5	-	517030 1085	20,60
Kugel	Hartmetall	6	-	517030 1086	20,60
Kugel	Stahl	3	26	517030 1010	3,43
Kugel	Hartmetall	3	26	517030 1040	11,35
Kegel	Stahl	-	-	517030 1016	5,30
Spitze	Stahl	-	-	517030 1017	5,15
Zylinder	Stahl	-	40	517030 1008	9,60
Zylinder	Stahl	-	11	517030 1011	6,95
Zylinder	Hartmetall	-	11	517030 1070	25,50
Schneide	Hartmetall	-	-	517030 1076	56,50
Rolle	Stahl	-	-	517030 0001	54,-
versetzt	Stahl	-	-	517030 1009	42,-
schwenkbar	Stahl	-	26	517030 1030	63,-
schwenkbar	Stahl	-	36	517030 0085	24,-

5102



auswechselbare Verlängerungen

- Anschlussgewinde M2,5 x 0,45 mm
- Tastbolzendurchmesser 5 mm

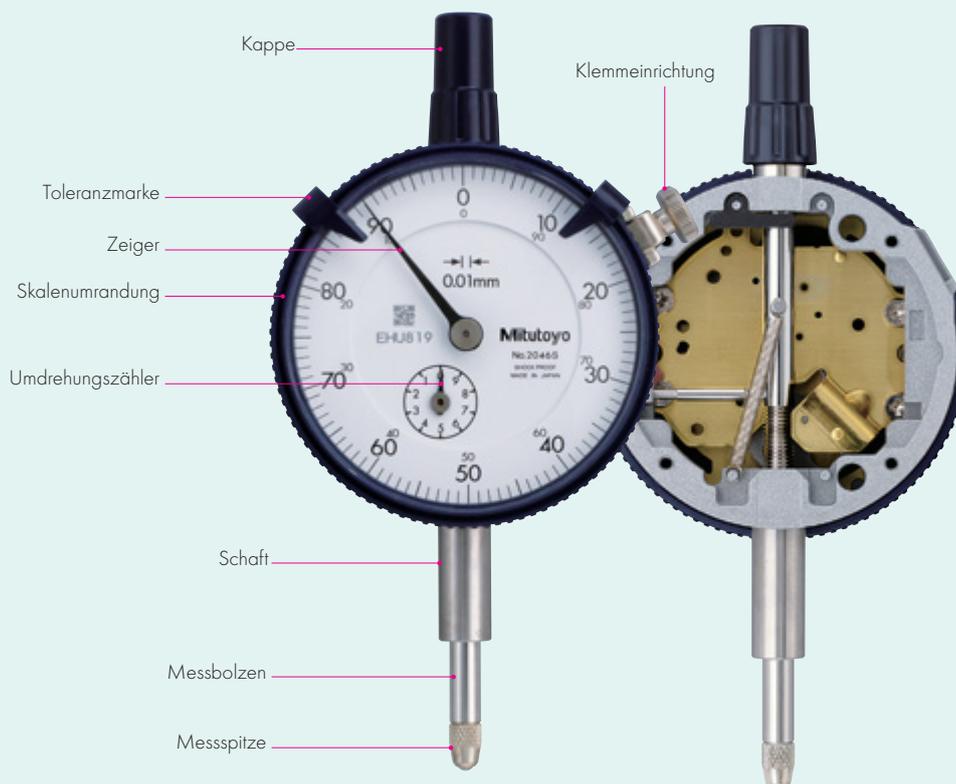
L mm	Artikel-Nr.	€
10	517035 0010	3,-
15	517035 0015	5,-
20	517035 0020	5,-
30	517035 0030	6,-
40	517035 0040	8,-
50	517035 0050	9,-

5102

L mm	Artikel-Nr.	€
60	517035 0060	13,-
70	517035 0070	15,-
80	517035 0080	16,-
90	517035 0090	18,-
100	517035 0100	18,-

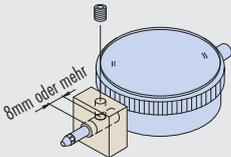
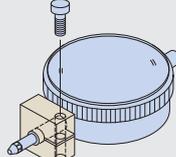
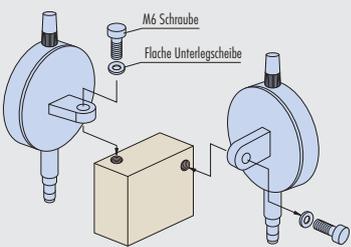
5102





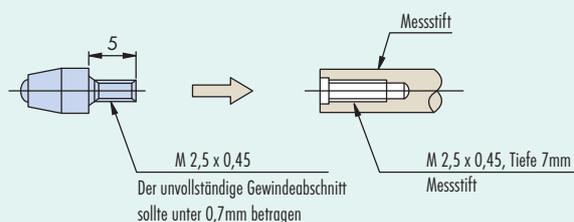
Montage

50

Schaft Montage	Methode	Klemmen des Schaftes mit einer Schraube 	Befestigung des Schaftes mit einer geschlitzten Aufnahme 
	Hinweis	<ul style="list-style-type: none"> • Toleranz der Montagebohrung: Ø8G7 (0,005 bis 0,02) • Klemmschraube: M4 bis M6 • Klemmposition: 8mm oder mehr von der unteren Kante des Schaftes • Maximale Anzugsmoment: 150N-cm bei Klemmung mit einer einzigen M5 Schraube • Beachten Sie, dass ein übermäßiges Anzugsmoment die Spindelbewegung negativ beeinträchtigen kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toleranz der Montagebohrung: Ø8G7 (+0,005 bis 0,02)
Befestigung mit Montageöse	Methode		
	Hinweis	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Anwendung kann die Montageöse um 90 Grad versetzt montiert werden. (Lage der Öse bei Auslieferung: horizontal) • Die Montageösen der Modelle der Baureihe 1 (Nr.1911, 1913-10&1003) können allerdings nicht horizontal verstellt werden. • Um einen Winkelfehler zu vermeiden ist darauf zu achten, daß die Meßspindel rechtwinklig zur vermessenden Oberfläche positioniert ist. 	

Messspitze

- Genormtes Schraubengewinde M 2,5 x 0,45 (Länge: 5 mm).
- Der unvollständige Gewindeabschnitt an der Wurzel der Schraube muss bei der Fertigung einer Tastspitze weniger als 0,7 mm betragen.



Messuhren



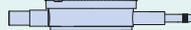
Unterlage

Tastspitze nach unten
(normale Position)



Unterlage

Messbolzen horizontal
(Messrichtung seitlich)



Unterlage

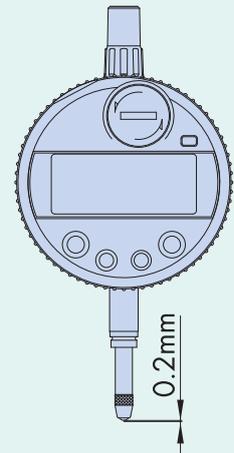
Tastspitze oben
(entgegen Standard-Messrichtung)

Wirkung der Ausrichtung auf die Messkraft

- Bei Messungen mit Messrichtung horizontal oder nach oben ist die Messkraft geringer gegenüber der Standard Messrichtung (nach unten). In diesen Fällen muss die Wiederholbarkeit überprüft werden.

Einstellen des Nullpunktes an einer digitalen Messuhr

Der Bereich von 0,2 mm am Ende des Spindelhubes ist nicht spezifiziert. Stellen Sie sicher, dass bei der Einstellung des Nullpunktes die Spindel um mindesten 0,2 mm angehoben ist.



Pflege der Messspindel

- Die Messspindel darf nicht geschmiert werden. Anderfalls kann es zu Anhaften von Staub und dadurch zu Störungen kommen.
- Wenn die Messspindel schwergängig ist, diese mit einem trockenen oder in Alkohol getränkten Tuch abwischen. Führt dies zu keiner Verbesserung, wenden Sie sich bitte zwecks Instandsetzung an Mitutoyo.
- Bevor Sie eine Messung oder Kalibrierung durchführen, achten Sie darauf, dass sich die Spindel leichtgängig nach oben und unten bewegen lässt und kontrollieren Sie den Nullpunkt auf Stabilität.



50

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

Dirk Krahfors

Tel.: +49 2102 4400-9702

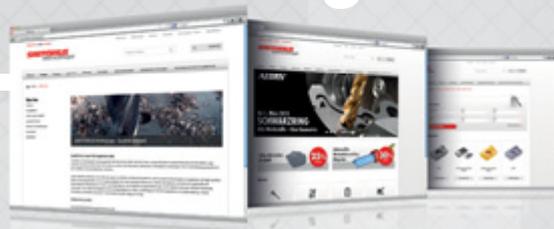
E-Mail: dirk.krahfors@sartorius-werkzeuge.de

www.sartorius-werkzeuge.de

Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



Kroepelin Außen-Schnelltaster

Längenmesstechnik



- zum schnellen Messen von Wandungen, Blechen, Folien etc.
- mit Uhr Ø 60 mm (520051 0001 Uhr Ø 50 mm)
- 1 fester und 1 beweglicher Tastarm
- direkte einfache Ablesung des Messergebnisses auf der übersichtlichen Messuhr
- mit Stahl- oder Hartmetallkugeln (austauschbar)

Standardausführung

Messbereich mm	Messtiefe mm	Messkontakt-Länge mm	Fehlergrenze mm	Able- sung mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0 - 10	36	5	0,1	0,1	Kugeln Stahl 2,0	520051 0001	100,20	071001 0001	20,-

5123



520051 0001

mit Schutzart IP65

Messbereich mm	Messtiefe mm	Messkontakt-Länge mm	Fehlergrenze mm	Able- sung mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-20	85	24,6	0,03	0,01	HM-Kugel 1,5	520051 0004	355,40	071001 0001	20,-
0-50	167	30	0,05	0,05	HM-Kugel 3,0	521014 0030	409,10	071001 0001	20,-

5123



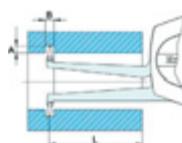
520051 0004

Kroepelin Innen-Schnelltaster

Längenmesstechnik



- zum schnellen Messen von Innennuten, Einstiche und Bohrungen
- handliches Nuten- und Bohrungsmessgerät
- 1 fester und 1 beweglicher Tastarm
- mit Toleranzmarken



Messbereich mm	Messtiefe mm	Nut-Tiefe A max. mm	Nut-Breite B min. mm	Fehlergrenze mm	Able- sung mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Schneide R0,1	520065 0001	355,40	071001 0001	20,-
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	HM-Kugel 0,6	520065 0002	355,40	071001 0001	20,-
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0003	355,40	071001 0001	20,-
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0004	355,40	071001 0001	20,-
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0005	355,40	071001 0001	20,-
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0006	355,40	071001 0001	20,-
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0007	355,40	071001 0001	20,-
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0008	355,40	071001 0001	20,-
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0009	355,40	071001 0001	20,-
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	520065 0010	355,40	071001 0001	20,-

5123



520065 0001



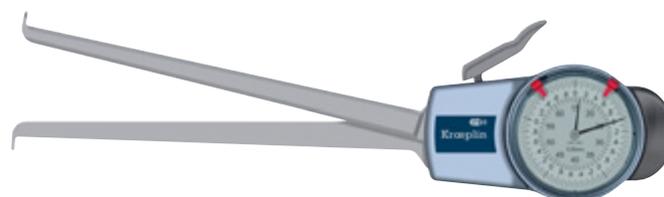
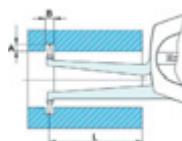
520065 0003

Kroepelin Innen-Schnelltaster mit langen Tastarmen

Längenmesstechnik



- zum schnellen Messen von Innennuten, Einstiche und Bohrungen
- handliches Nuten- und Bohrungsmessgerät
- 1 fester und 1 beweglicher Tastarm
- mit Toleranzmarken



521015 0065

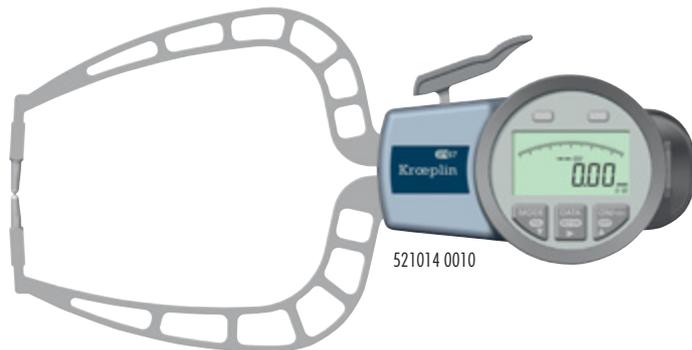
Messbereich mm	Messtiefe mm	Nut-Tiefe A max. mm	Nut-Breite B min. mm	Fehlergrenze mm	Able- sung mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
15-65	188	5,5	2,0	0,05	0,05	HM-Kugel 1,5	521015 0065	409,10	071001 0001	20,-
40-90	192	8,3	2,5	0,05	0,05	HM-Kugel 2,0	521015 0090	409,10	071001 0001	20,-
70-120	192	8,3	2,5	0,05	0,05	HM-Kugel 2,0	521015 0120	471,30	071001 0001	20,-

5123

Kroepflin Digitaler Außen-Schnelltaster IP67

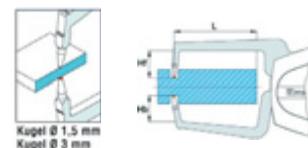


- **Analog-/ Digitalanzeige**
- handliches Dicken- und Außenmessgerät
- mit Absolut- / Relativmessprogramm
- anwendungsspezifische Messprogramme
- rot / grün Anzeige bei Toleranzmessungen
- **Funktionen:** Betätigungshebel, Auswahl der Messprogramme, Menü und Funktionen Starten, Datenübertragung, EIN/AUS / O-PRESET
- Lieferung mit 2 Batterien LRO3 Nr. 548079 4003
- **Sonderzubehör:** Schnittstellenadapter Typ N Nr. 5240020005 plus Digi-matic-Kabel Typ E Nr. 563100 0041 (1 m), Nr. 563100 0042 (2 m), USB-Kabel Typ E-USB Nr. 5631100005



Messbereich mm	Messkontakt Hf/Hb Länge mm	Messtiefe mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-10	19,1/18,6	35	0,005	0,015	HM-Kugel 1,5	521013 0010	365,60	071001 0001	20,-
0-20	24,6	85	0,005	0,015	HM-Kugel 1,5	521013 0011	365,60	071001 0001	20,-
0-30	30	115	0,02	0,04	HM-Kugel 3,0	521014 0010	365,60	071001 0001	20,-
0-50	30	167	0,02	0,06	HM-Kugel 3,0	521014 0020	505,60	071001 0001	20,-

5123



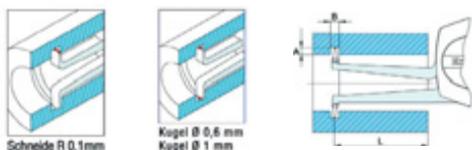
Kroepflin Digitaler Innen-Schnelltaster IP67



- **Analog-/ Digitalanzeige**
- handliches Nuten- und Bohrungsmessgerät
- Absolut- / Relativmessprogramm
- anwendungsspezifische Messprogramme
- rot / grün Anzeige bei Toleranzmessungen
- **Funktion:** Betätigungshebel, Auswahl der Messprogramme, Menü und Funktionen Starten, Datenübertragung, EIN/AUS / O-PRESET
- Lieferung mit 2 Batterien LRO3 Nr. 548079 4003
- **Sonderzubehör:** Schnittstellenadapter Typ N Nr. 5240020005 plus Digi-matic-Kabel Typ E Nr. 563100 0041 (1 m), Nr. 563100 0042 (2 m), USB-Kabel Typ E-USB Nr. 5631100005



521012 0001



521016 0043

Messbereich mm	Messtiefe mm	Nut-Tiefe A max. mm	Nut-Breite B min. mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Schneide R0,1	521012 0001	365,60	071001 0001	20,-
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	HM-Kugel 0,6	521012 0002	365,60	071001 0001	20,-
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0003	365,60	071001 0001	20,-
13-43	127	5,5	1,8	0,04	0,02	HM-Kugel 1,3	521016 0043	365,60	071001 0001	20,-
15-65	188	5,5	2,0	0,06	0,04	HM-Kugel 1,5	521016 0065	505,60	071001 0001	20,-
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0004	365,60	071001 0001	20,-
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0005	365,60	071001 0001	20,-
30-60	132	6,5	2,0	0,04	0,02	HM-Kugel 1,5	521016 0060	365,60	071001 0001	20,-
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0006	365,60	071001 0001	20,-
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0008	365,60	071001 0001	20,-
50-80	132	8,5	2,3	0,04	0,02	HM-Kugel 2,0	521016 0080	365,60	071001 0001	20,-
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0007	365,60	071001 0001	20,-
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0009	365,60	071001 0001	20,-
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM-Kugel 1,0	521012 0010	365,60	071001 0001	20,-

5123

Kroepflin Digitaler Schnelltaster IP67



- kleinste Bauweise daher sehr handlicher Schnelltaster für Innen- und Außenmessungen
- Ziffernschritt einstellbar: 0,001/ 0,002/ 0,005/ 0,01 mm
- verbesserte Analoganzeige mit einem Anzeigebereich von 250°
- Li-ION-Akku mit induktivem Ladekonzept, kein Batteriewechsel erforderlich
- optionale Bluetooth-Schnittstelle (bis 8 Geräte gleichzeitig)
- optionale USB- und DIGIMATIC-Schnittstelle
- Speichermöglichkeit für 100 Messwerte
- **Funktionen:** Betätigungshebel, Auswahl der Messprogramme, Menü und Funktionen Starten, Datenübertragung, EIN/AUS / O-PRESET
- Lieferung mit Ladeschale und Bluetooth-Dongle (Bluetooth-Schnittstellenadapter optional)
- **Sonderzubehör:** DIGIMATIC-Schnittstellenadapter Typ N Nr. 5240020005 plus Digimatic-Kabel Typ E Nr. 563100 0041 (1 m), Nr. 563100 0042 (2 m), USB-Kabel Typ E-USB Nr. 5631100005



Schnelltaster inklusive Ladeschale

Außen-Schnelltaster

Messbereich mm	Messkontakt mm	Hf/Hb mm	Länge mm	Messtiefe mm	Ablese mm	Fehlergrenze mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-15	17		45	0,001	0,010		HM-Kugel 1,5mm	521018 0001	365,60	071001 0001	20,-
0-15	12		45	0,001	0,015		Schneide R0,4mm	521018 0002	365,60	071001 0001	20,-

5123



521018 0001

Innen-Schnelltaster

Messbereich mm	Messtiefe mm	Nut-Tiefe A max. mm	Nut-Breite B min. mm	Fehlergrenze mm	Ablese mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-25	46	4,0	1,5	0,01	0,001	HM-Kugel 1,0	521018 0103	365,60	071001 0001	20,-
2,5-12,5	12	0,7	0,6	0,01	0,001	Schneide R0,12	521018 0101	365,60	071001 0001	20,-
5-20	44	2,2	0,8	0,01	0,001	HM-Kugel 0,6	521018 0102	365,60	071001 0001	20,-

5123



521018 0102

Zubehör

- nur einsetzbar in Verbindung mit Schnellrastern # 521018...

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Schnittstellenadapter für Bluetooth-Anwendungen	524002 0010	87,-
Schnittstellenadapter für Mitutoyo-Anwendungen	524002 0006	87,-

5123

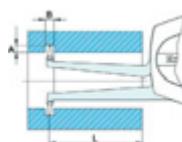


50

Kroepflin Digitaler Innen-Schnelltaster mit 3-Punkt-Antastung IP67



- bessere Zentrierung durch 3-Punkt-Antastung, dadurch schnellere Messwertfindung, sichere Messung, genaue Messergebnisse
- **Analog-/ Digitalanzeige**
- mit Absolut- / Relativmessprogramm
- anwendungsspezifische Messprogramme
- rot / grün Anzeige bei Toleranzmessungen
- **Funktion:** Betätigungshebel, Auswahl der Messprogramme, Menü und Funktionen Starten, Datenübertragung, EIN/AUS / O-PRESET
- Lieferung mit 2 Batterien LR03 Nr. 548079 4003
- **Sonderzubehör:** Schnittstellenadapter Typ N Nr. 5240020005 plus Digimatic-Kabel Typ E Nr. 563100 0041 (1 m), Nr. 563100 0042 (2 m), USB-Kabel Typ E-USB Nr. 5631100005



521017 0014



521017 0030



521017 0105

Messbereich mm	Messtiefe mm	Nut-Tiefe A max. mm	Nutbreite mm	Fehlergrenze mm	Ablese mm	Messkontakt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
7-14	34	2,2	0,8	0,01	0,002	HM-Kugel 0,6	521017 0014	439,40	071001 0001	20,-
10-20	75	3,5	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0020	439,40	071001 0001	20,-
15-30	77	5,0	1,5	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0030	439,40	071001 0001	20,-
25-45	85	7,0	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0045	439,40	071001 0001	20,-
40-60	84	8,0	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0060	439,40	071001 0001	20,-
55-75	84	8,0	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0075	439,40	071001 0001	20,-
70-90	84	8,5	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0090	439,40	071001 0001	20,-
85-105	84	9,0	1,6	0,02	0,005	HM-Kugel 1,0	521017 0105	439,40	071001 0001	20,-

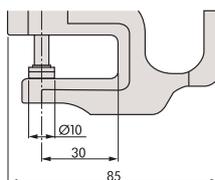
5123

Mitutoyo Dickenschnellmesser

0,01
mm



- mit analoger Messuhr
- leichte Nullpunktjustierung
- keramische Messflächen



Ebenheit: 5 µm



Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausladung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-10	0,01	0,020	30	520101 0005	117,-	071010 0101	27,50

5102

SARA® Digitales Dickenschnellmessgerät

0,01
mm



- kleines handliches Dickenschnellmessgerät
- gut ablesbares LCD-Display
- Abmessung 60x50x14 mm
- Lieferung inklusive Batterie SR 44 Nr. 500534 0001



Messbereich mm	Ausladung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-10	15	520502 1010	66,-	071010 0001	16,-

5108



50

Wenn du König bist ...



... werden Wünsche wahr.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

SARA® Fühlhebelmessgerät

DIN
2270



- ideal für Messungen von Form- und Lageabweichungen, Rund- und Planlauf sowie Ausrichtarbeiten
- mattverchromtes Metallgehäuse
- Gehäuse und Schwalbenschwanzhalteprismen aus einem Stück gefertigt, dadurch wird eine besonders biege-
steife Einspannung erreicht
- Lieferung mit Einspannschaft \varnothing 6 und 8 mm

Messbereich mm	Ablesung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,8	0,01	0-40-0	10	29	13,5	525031 0029	59,50	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	10	40	13,5	525031 0040	68,50	070130 0001	14,25

5121



ATORN® Fühlhebelmessgerät

DIN
2270



- Aufnahme über Schwalbenschwanzklemmung
- **Größe 0040 mit Ziffernblattabdichtung und wassergeschütztem Skalengehäuse**
- **Größe 0058 sehr gute Ablesbarkeit durch 58 mm Skalendurchmesser**
- Lieferung mit Einspannschaft \varnothing 8 mm

Messbereich mm	Ablesung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
1,0	0,01	0-50-0	10	32	16,6	525051 1032	84,-	070130 0001	14,25
1,0	0,01	0-50-0	10	40	16,6	525051 1040	93,50	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	32	35,7	525051 0532	111,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	40	35,7	525051 0540	121,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	32	12,8	525051 0232	93,50	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	40	12,8	525051 0240	105,-	070130 0001	14,25
0,2	0,001	0-100-0	3	40	12,8	525051 0040	125,-	070130 0001	14,25
0,2	0,001	0-100-0	3	58	12,8	525051 0058	141,-	070130 0001	14,25

5192

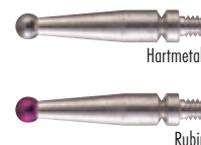


Tastspitzen für analoge Fühlhebelmessgeräte ATORN

- wahlweise Hartmetall- oder Rubinkugeln
- \varnothing 2 mm
- **Achtung! Das Ändern der Standardtastspitzlänge führt zu falschen Messergebnissen!**

Länge mm	Hartmetall	Rubin	Artikel-Nr.	€
12,8	x	-	525018 0001	12,30
12,8	-	x	525018 0002	23,-
16,6	x	-	525018 0003	12,30
16,6	-	x	525018 0004	23,-
35,7	x	-	525018 0005	18,90
35,7	-	x	525018 0006	28,10

5192



ATORN® Digitales Fühlhebelmessgerät IP65

IP65

0,001
mm

inch
mm



RS232C

USB

- Ziffernblatt 360° drehbar
- Auflösung von 0,001 mm auf 0,01 mm umstellbar
- automatische Abschaltung
- Datenausgang RS-223C, kombiniert mit externer Stromversorgung
- umlaufende Schwalbenschwanzführungen
- **Funktionen:** Messmodus MAX / MIN / MAX-MIN, mm/inch, beliebige Nullung
- Lieferung inklusive Aufnahme Schaft \varnothing 8 mm und 1 Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typ POWER-RS Nr. 500700 9962
Datenkabel Typ POWER-USB Nr. 500700 9964

Messbereich mm	Ablesung mm	Tastspitzenlänge mm	Fehlergrenze mm	Wiederhol- genauigkeit	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,5	0,001	36,5	0,01	0,003	525060 4405	340,-	070130 0001	14,25
0,8	0,001	12,5	0,01	0,003	525060 4408	305,-	070130 0001	14,25

5181



Mitutoyo Fühlhebelmessgeräte

DIN
2270



- drehbarer Außenring zur Nullpunkteinstellung
- Präzisions-Edelsteinlagerung zur reibungslosen Verstellung der Tastspitze
- Standardtastspitze auf Skala abgedruckt
- Aufnahme über Schwalbenschwanzklemmung an drei Seiten des Metallgehäuses über Einspannschaft \varnothing 8 mm mit Klemmutter möglich

HM-Tastspitze

- \varnothing 2 mm



Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,14	0,001	0-70-0	3	39	12,8	525001 0101	149,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	39	14,7	525001 0103	109,-	070130 0001	14,25
0,6	0,002	0-100-0	6	39	14,7	525001 0104	149,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	39	36,8	525001 0107	138,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	28	20,9	525001 0108	135,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	39	20,9	525001 0109	84,-	070130 0001	14,25
1,0	0,01	0-50-0	10	39	44,5	525001 0110	138,-	070130 0001	14,25
1,5	0,01	0-250-0	8	39	22,3	525001 0111	142,-	070130 0001	14,25

5102

Tastspitze mit Rubinkugel

- \varnothing 2 mm
- unmagnetisch, elektrisch nicht leitend
- hohe Verschleißfestigkeit



Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	20,9	525501 0111	102,-	070130 0001	14,25

5102

Satz

- Fühlhebelmessgerät,
3 HM-Tastspitzen \varnothing 1, 2 und 3 mm, 2 Einspannschäfte \varnothing 4 und 8 mm,
1 Spannmutter, 1 Universalhalter, 1 Aufnahme $9 \times 9 \times 100$ mm



Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	20,9	525010 0101	115,-	070130 0001	14,25

5102

Fühlhebelmessgerät mit versetzter Zifferblattanordnung

Vertikal- oder Parallelablesung



Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Zifferblatt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	20,9	vertikal	525020 0103	102,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	39	20,9	parallel	525020 0104	119,-	070130 0001	14,25

5102

Fühlhebelmessgerät mit geneigtem Zifferblatt



Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,4	0,002	0-100-0	5	39	14,7	525001 0113	163,-	070130 0001	14,25
1,6	0,01	0-40-0	10	39	20,9	525001 0112	145,-	070130 0001	14,25

5102

Universalausführung

- Tastspitzenaufnahme 360° drehbar

Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,8	0,01	0-40-0	8	36	24,1	525020 0005	397,-	070130 0001	14,25

5102

Kleinstausführung

- mit Umschalthebel für Messrichtungsänderung

Messbereich mm	Ableseung mm	Skala	Genauigkeit fe μ m	Außenring- \varnothing mm	Tastspitzenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,5	0,01	0-25-0	10	33	36,8	525501 0008	150,-	070130 0001	14,25

5102



50

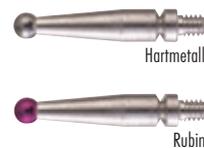


Fortsetzung nächste Seite >>>

Tastspitzen

- wahlweise Hartmetall- oder Rubinkugel
- **Achtung! Das Ändern der Standardtastspitzlänge führt zu falschen Messergebnissen!**

Länge mm	Tastkugel-Ø mm	Hartmetall		Rubin	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
12,8	2	525920 0128	9,-	525925 0128	24,-
14,7	2	525920 0147	14,-	525925 0147	24,-
20,9	2	525920 0209	14,-	525925 0209	24,-
24,1	2	525920 0241	14,-		
36,8	2	525920 0368	13,-		
44,5	2	525920 0445	11,-	525925 0445	24,-
		5102		5102	

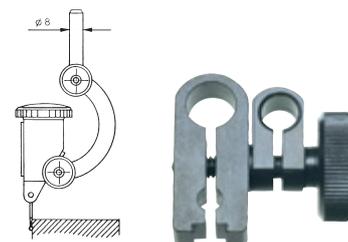


Zubehör

- **Universal-Halter mit Schwalbenschwanzaufnahme**, Schaft-Ø 8mm
- **Universal-Halter**
- **Aufnahme 9 x 9 x 100 mm** zur Aufnahme von Fühlhebelmessgeräten in Höhenmess- und Anreißgeräten
- **Zentrierhalter** für Verwendung des Fühlhebelmessgerätes als Kantentaster bzw. zur Ausrichtung von Bohrungen und Wellen zur Spindelmitte

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Universal-Halter mit Schwalbenschwanzaufnahme, Schaft-Ø 8 mm	525050 0012	33,-
Universal-Halter	525050 0015	27,-
Aufnahme 9 x 9 x 100 mm	525050 0025	18,-
Zentrierhalter	525050 0021	67,-

5102



525050 0021 Aufnahme über Schwalbenschwanz oder 4 mm Ø

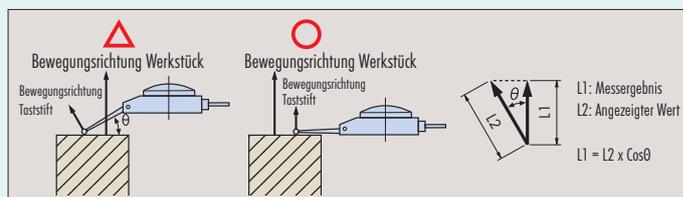
525050 0015

Fühlhebelmessgeräte

INFO

Winkelfehler

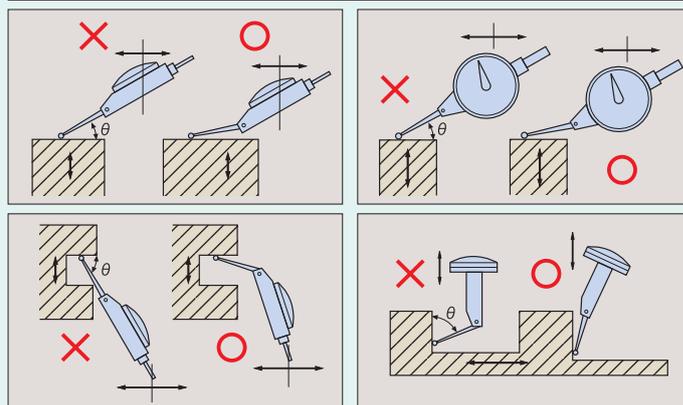
- Der Winkel Bewegungsrichtung zum Werkstück muß immer möglichst klein gehalten werden.
- Der Anzeigewert des Fühlhebelmessgerätes weicht vom tatsächlichen Wert ab, wenn Werkstück und Bewegungsrichtung im Winkel abweichen. Durch den Drehpunkt des Messgerätes kann der Messstift so ausgerichtet werden, daß der Winkel θ minimiert wird. Falls erforderlich kann die Anzeige und damit der Messwert anhand der folgenden Tabelle um den tatsächlichen Wert von Winkel θ korrigiert werden.
- Ergebnis der Messung = angezeigter Wert x Korrekturwert



Korrektur eines Winkels ungleich Null

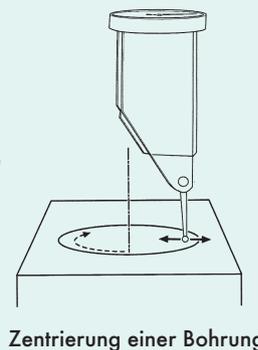
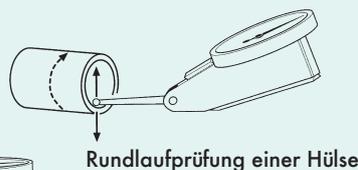
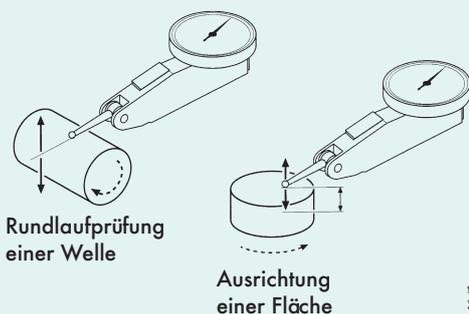
Winkel	Korrekturwert
10°	0,98
20°	0,94
30°	0,86
40°	0,76
50°	0,64
60°	0,50

Beispiele
Zeigt das Fühlhebelmessgerät bei verschiedenen Winkelwerten = 0,200 mm an, sind die Messergebnisse wie folgt:
Für = 10°, 0,200mm x 0,98 = 0,196mm
Für = 20°, 0,200mm x 0,94 = 0,188mm
Für = 30°, 0,200mm x 0,86 = 0,172mm



Hinweis: Ein spezieller Messeinsatz in Evolventenform kann für die automatische Korrektur verwendet werden; dies ermöglicht Messungen ohne manuelle Korrektur für jeden beliebigen Winkel zwischen 0° und 30°.

Anwendungsbeispiele Fühlhebelmessgeräte



Mitutoyo Innen-Feinmessgerät



- Vergleichsmessung gegenüber einem voreingestellten Referenzmaß
- Die Einstellung erfolgt über Bügelmessschrauben, Einstellringe oder über verstellbare Einstell-Lehren mit Endmaßen.
- mit analoger Messuhr, austauschbar gegen eine digitale Messuhr (Sonderzubehör)
- mit beweglichem Taststift, hartmetallbestückt, Messspanne 1,6 mm
- auswechselbare Messbolzen hartmetallbestückt, Größen 0010 und 0018 gehärtet
- **Größen 0150** mit zusätzlicher 50 mm Verlängerung für Ø-Bereich 100-150 mm
- Genauigkeit ohne anzeigendes Messgerät
- Kalibrierung inklusive Messuhr
- Lieferung Grundgerät, Satz Messeinsätze mit Beilagscheiben, Analog-Messuhr mit Kunststoffschutz



526502 0160

Messbereich mm	Ableseung mm	Genauigkeit mm	Anzahl Messbolzen	Messtiefe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6-10	0,01	0,005	9	47	526502 0010	423,-	071015 0101	33,50
10-18	0,01	0,005	9	100	526502 0018	407,-	071015 0101	33,50
18-35	0,01	0,002	9	100	526502 0035	247,-	071015 0101	33,50
35-60	0,01	0,002	6	150	526502 0060	252,-	071015 0101	33,50
50-150	0,01	0,002	11	150	526502 0150	262,-	071015 0102	41,50
100-160	0,01	0,002	13	150	526502 0160	418,-	071015 0102	41,50
160-250	0,01	0,002	6	250	526502 0250	514,-	071015 0103	47,50
250-400	0,01	0,002	5	250	526502 0400	616,-	071015 0104	55,-
6-10	0,001	0,005	9	47	526504 0010	478,-	071015 0101	33,50
10-18	0,001	0,005	9	100	526504 0018	463,-	071015 0101	33,50
18-35	0,001	0,002	9	100	526504 0035	302,-	071015 0101	33,50
35-60	0,001	0,002	6	150	526504 0060	308,-	071015 0101	33,50
50-150	0,001	0,002	11	150	526504 0150	318,-	071015 0102	41,50
100-160	0,001	0,002	13	150	526504 0160	473,-	071015 0102	41,50
160-250	0,001	0,002	6	250	526504 0250	570,-	071015 0103	47,50
250-400	0,001	0,002	5	250	526504 0400	672,-	071015 0104	55,-

5102

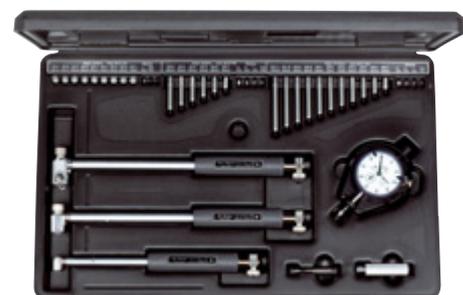


Sätze mit Analog-Messuhr

- 3 Grundgeräte Messbereich 18 - 35 mm, 35 - 60 mm und 50 - 150 mm, alle Messbolzen mit Beilagscheiben

Messbereich mm	Ableseung mm	Genauigkeit mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
18-150	0,01	0,002	526553 0150	439,-	071015 0201	95,50
18-150	0,001	0,002	526555 0150	496,-	071015 0201	95,50

5102



Satz mit Digital-Messuhr

- 3 Grundgeräte Messbereich 18 - 35 mm, 35 - 60 mm und 50 - 150 mm, alle Messbolzen mit Beilagscheiben, Batterie SR 44 Nr. 500534 0001

Funktionen Messuhr:

- Anzeigeteil 330° drehbar
- EIN / AUS
- START Auslösen der Umkehrpunktsuche
- TOL Eingabe von Toleranzwerten
- PRESET Vorwahl beliebiger Werte in die Anzeige
- DATA / HOLD bei angeschlossenem Signalkabel eine Datenübergabetaste, sonst eine Haltetaste zum blockieren der Anzeige
- MENÜ Aufruf und Wechsel der drei Sollwertspeicher

- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006



USB

Digimatic

Messbereich mm	Ableseung mm	Genauigkeit mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
18-150	0,001	0,002	526554 0150	782,-	071015 0202	98,20

5102



Fortsetzung nächste Seite >>>



50

Verlängerungen für größere Messtiefen

Verlängerungen mm	passend zu Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
125	18-35	527520 0001	188,-
250	18-35	527520 0002	209,-
500	18-35	527520 0003	326,-
125	35-160	527520 1001	204,-
250	35-160	527520 1002	224,-
500	35-160	527520 1003	402,-
750	35-160	527520 1004	536,-
1000	35-160	527520 1005	745,-
125	160-400	527520 2001	209,-
250	160-400	527520 2002	214,-
500	160-400	527520 2003	509,-
750	160-400	527520 2004	670,-
1000	160-400	527520 2005	879,-

5102



Schwenk Einstellgerät ESU

- für exaktes Einstellen von allen Innen-Feinmessgeräten mittels entsprechender Endmaßkombination auf das gewünschte Sollmaß
- sowohl waagrecht als auch senkrecht einsetzbar
- Messschenkel aus Vollhartmetall in Endmaßgüte
- mit Klemmhebel zum schnellen Klemmen der Endmaßkombination
- * = ohne Berücksichtigung der Endmaßqualität
- Lieferung im Holzetui



Einstellbereich mm	Einstellunsicherheit mm	Artikel-Nr.	€
4,5-160	0,002*	528010 0160	994,70
18-290	0,002*	528010 0290	980,-

5124

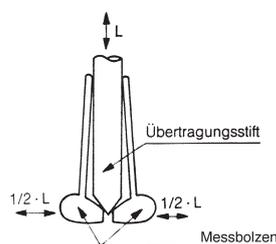


50

Mitutoyo Innen-Feinmessgerät



- zum Messen von unter anderem sehr kleinen Bohrungen (ab Ø 0,95 mm)
- Vergleichsmessung gegenüber einem voreingestellten Referenzmaß
- mit Messuhr und Spreiz-Messköpfen
- Messköpfe von Ø 0,95 bis 7,0 mm in hartverchromter Ausführung und von Ø 7,0 bis 18 mm ebenso wie die Messnadeln aus gehärtetem Lehenstahl
- Messuhr ist austauschbar gegen eine digitale Messuhr mit Datenausgang (Sonderzubehör)
- * = Messtiefe: Messbereich 1,5 - 2,25 mm = 17,5 mm, Messbereich 2,25 - 4,00 mm = 22,5 mm
- Kalibrierung inklusive Messuhr
- Lieferung im Etui einschließlich Grundgerät, Satz Messköpfe, Messnadel, Analog-Messuhr mit Kunststoffschutz und Montageschlüssel



Messbereich mm	Ablesung mm	Anzahl Messköpfe	Messtiefe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,95-1,55	0,001	5	11,5	526001 0001	789,-	071015 0101	33,50
1,50-4,00	0,001	9	17,5/22,5*	526001 0002	929,-	071015 0101	33,50
3,70-7,30	0,001	7	32	526001 0003	736,-	071015 0101	33,50
7,00-10,00	0,001	6	56	526001 0004	356,-	071015 0101	33,50
10,00-18,00	0,001	8	62	526001 0005	383,-	071015 0101	33,50

5102

Schwenk Bohrungsmessdorn OD

- robustes und einfach zu bedienendes Zweipunkt-Vergleichsmessgerät
- zur Serienkontrolle von Bohrungen Ø 3,1 bis 110 mm
- minimale Messzeit / maximale Messsicherheit
- optimale Zentrierung in der Bohrung durch hoch genaue Messhülse
- Wiederholpräzision 1 µm
- Messspanne 0,2 mm (Ø 3,1 bis 6,0 = 0,15 mm)
- Messkraft 1-2 N
- Messkontakte aus Hartmetall, andere Materialien auf Anfrage
- geeignet zum Messen mit Feinzeiger, Messuhren oder elektrischen Tastern
- Anschlussgewinde Halter / Dorn M 11 x 0,75
- * = Nennmaßbereich bis Ø 4 mm H = 26 mm, ab Ø 4,01 bis 6 mm H = 10 mm
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Standardmessdorn OD

• **Achtung!**

Bei Bestellung das Nennmaß und die Toleranz der Bohrung angeben!

Beispiele: Nr. 526557 0006 / 4 +0,02 / -0,01

Nr. 526557 0020 / 18H7

Nennmaßbereich mm	h mm	H mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
3,1-6,0	1,5	26/10*	526557 0006	269,40	071015 0011	39,-
6,1-12,0	2,5	15	526557 0012	193,70	071015 0011	39,-
12,1-20,0	2,5	15	526557 0020	196,50	071015 0011	39,-
20,1-30,0	3,5	20	526557 0030	235,-	071015 0011	39,-
30,1-40,0	3,5	20	526557 0040	309,30	071015 0011	39,-
40,1-60,0	3,5	28	526557 0060	360,20	071015 0011	39,-
60,1-80,0	4,0	33	526557 0080	389,10	071015 0011	39,-
80,1-100,0	4,0	33	526557 0100	417,20	071015 0011	39,-
100,1-110,0	4,0	33	526557 0110	448,50	071015 0011	39,-

5126

Messdorn OD für Grundloch

• **Achtung!**

Bei Bestellung das Nennmaß und die Toleranz der Bohrung angeben!

Beispiele: Nr. 526558 0006 / 4 +0,02 / -0,01

Nr. 526558 0020 / 18H7

Nennmaßbereich mm	h mm	H mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
3,1-6,0	1,0	26/10*	526558 0006	366,50	071015 0011	39,-
6,1-12,0	1,0	15	526558 0012	293,80	071015 0011	39,-
12,1-20,0	1,0	15	526558 0020	297,50	071015 0011	39,-
20,1-30,0	1,2	20	526558 0030	335,80	071015 0011	39,-
30,1-40,0	1,2	20	526558 0040	459,10	071015 0011	39,-
40,1-60,0	1,2	28	526558 0060	557,80	071015 0011	39,-
60,1-80,0	1,2	33	526558 0080	569,60	071015 0011	39,-
80,1-100,0	1,2	33	526558 0100	614,80	071015 0011	39,-
100,1-110,0	1,2	33	526558 0110	649,90	071015 0011	39,-

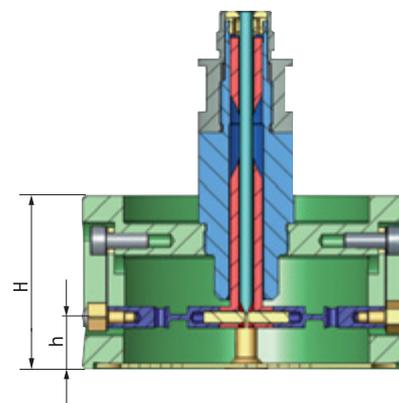
5126

OD Gerätehalter

- Anschlussgewinde M11 x 0,75 passend für alle OD-Messdorne
- Größe 0004 und 0005 verstärkt mit Rohr Ø 18 mm, empfohlen für OD Messdorne > 60 mm
- Größe 0006 mit Rückzug, empfohlen für Grundloch-Messdorne

Länge mm	Rohr-Ø mm	Artikel-Nr.	€
50	12	526559 0001	57,60
105	12	526559 0002	117,50
235	12	526559 0003	135,60
145	18	526559 0004	144,60
235	18	526559 0005	163,70
70	12	526559 0006	189,50

5126



50



Messdorne OD in Sonderausführung und Zubehör

Sie benötigen

- Messdorne für Durchgangsbohrungen
- Messdorne in Sonderformen
- Messkontakte rubinbestückt oder hartverchromt für kratzempfindliche Oberflächen
- Tiefenanschläge
- Winkelstücke
- Messstiefen-Verlängerungen



Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes sind auf Anfrage lieferbar. Sprechen Sie uns an, unsere Techniker beraten Sie gerne.

SARA® Höhenmess- und Anreißgerät

Werksnorm

- mit großem Standfuß
- mattverchromter Maßstab
- erhöhte Führungskanten
- Schieber mit mattverchromtem Nonius
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt

Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	0,04	530101 1310	99,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530101 1510	159,-	070110 0002	39,50

5116

Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Anreißnadel für Messbereich 300 mm	532010 0040	24,90
Anreißnadel für Messbereich 500 mm	532010 0050	27,90

5116



530101 1310

SARA® Höhenmess- und Anreißgerät

Werksnorm

- stabile Ausführung mit großem Standfuß
- mattverchromter, verstellbarer Maßstab
- erhöhte Führungskanten
- Schieber mit mattverchromtem Nonius
- Ableselupe
- Feineinstellung und Klemmung
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- Lieferung in Formverpackung

Messbereich mm	Nonius mm	Fehlergrenze mm	Messsäule mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300	0,02	0,06	28 x 9	530101 1300	140,-	070110 0001	27,-

5116

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ersatzanreißnadel	532010 0030	25,-

5116



50

SARA® Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Werksnorm

0,01 mm

inch mm

- stabile Ausführung mit großem Standfuß
- gute Ablesung über kontrastreiche LCD-Anzeige
- Schieber mit Feineinstellung und Klemmung
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- **Funktionen:** Ein/Aus ON/OFF, beliebige Nullung (ZERO), Preset (Vorwahl), Haltewert (HOLD), mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032

Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	0,04	530500 0310	349,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530500 0510	549,-	070110 0002	39,50

5116

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ersatzanreißnadel	530010 0060	27,90

5116



530500 0310

ATORN® Höhenmess- und Anreißgerät

**Werk-
norm**

- Messsäule aus Spezialstahl
- Skala und Nonius mattverchromt
- paralaxfreie Ablesung
- Stahlfuß mit Schmutznut
- Messung ab Grundfläche möglich
- Anreißnadel hartmetallbestückt
- Lieferung in Formverpackung

- mit Feinverstellung

Messbereich mm	Nonius mm	Messsäule mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300	0,02	30x12	530301 0300	390,-	070110 0001	27,-
0-600	0,02	30x12	530301 0600	519,-	070110 0002	39,50
0-1000	0,02	30x12	530301 1000	719,-	070110 0003	53,50

5197



- mit exakter Feinjustierung über rückwärtiger Zahnstange und Einstellrad mit Zahnritzel

Messbereich mm	Nonius mm	Messsäule mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300	0,02	30x12	530305 0300	495,-	070110 0001	27,-
0-600	0,02	30x12	530305 0600	629,-	070110 0002	39,50
0-1000	0,02	30x12	530305 1000	899,-	070110 0003	53,50

5197



Feinjustierung über Zahnstange



50

ATORN® Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

**Werk-
norm**

0,01
mm

inch
mm

RS232C

USB

- Messsäule aus Spezialstahl
- LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 11 mm
- Stahlfuß mit Schmutznut
- Messung ab Grundfläche möglich
- Anreißnadel hartmetallbestückt
- **Funktionen: Ein-/ automatische Ausschaltung, beliebige Nullung, mm/inch Umschaltung**
- Lieferung in Formverpackung

- mit Feinverstellung

Messbereich mm	Ablesung mm	Messsäule mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	0,01	30x12	530310 0300	579,-	070110 0001	27,-
600	0,01	30x12	530310 0600	829,-	070110 0002	39,50
1000	0,01	30x12	530310 1000	1.199,-	070110 0003	53,50

5197



Ersatzanreißnadeln

- passend zu analogen Geräten 530301.... / 530305.... und digitalen Geräten 530310....

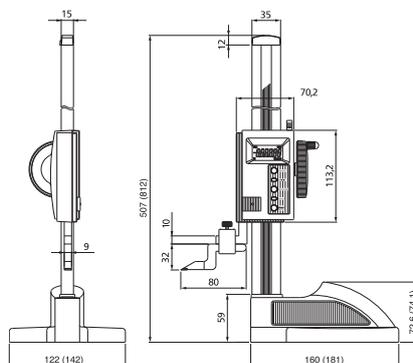
Länge mm	Artikel-Nr.	€
75	530320 0075	126,-
150	530320 0100	139,-

5197

Mitutoyo Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Werksnorm 0,01 mm Digimatic USB

- stabile Ausführung mit großem Standfuß
- LCD-Display 10 mm hohe Ziffern
- Verfahren über Handrad, beliebige Verfahrensgeschwindigkeit
- Feststelleinrichtung
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- **Funktionen:** ON/OFF, ORIGIN Anfangswert, ZERO/ABS, DATA/HOLD
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2 m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006



Werte in Klammern für Messbereich 600



Messbereich mm	Ablese mm	Fehlergrenze mm	Messsäule mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300	0,01	0,04	35 x 15	530502 0300	588,-	070110 0001	27,-
0-600	0,01	0,06	35 x 15	530502 0600	1.029,-	070110 0002	39,50

5102

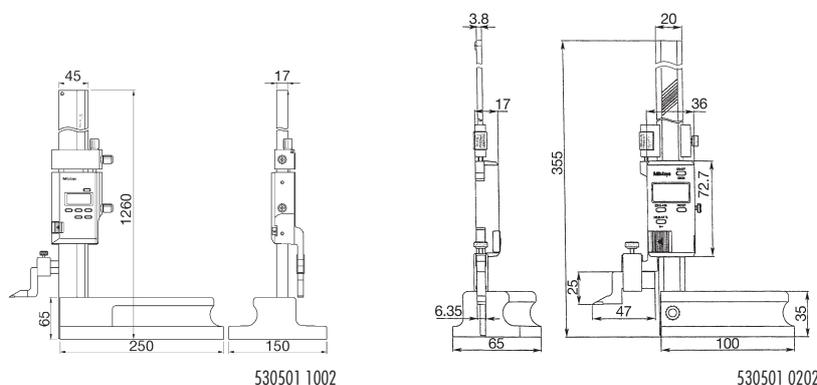


50

Mitutoyo Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Werksnorm 0,01 mm Digimatic USB

- stabile Ausführung mit großem Standfuß
- gute Ablese über kontrastreiche LCD-Anzeige mit großen Ziffern
- Schieber mit Feineinstellung und Klemmung
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- **Funktionen:** ON/OFF, ZERO/ABS, DATA, HOLD, PRESET Vorwahl beliebiger Werte, Umkehrung der Zählrichtung (+/-), Batteriekontrolle
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ C Nr. 563100 0021 (1 m), Nr. 563100 0022 (2 m), USB-Kabel Typ C-USB Nr. 563110 0003



Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-200	0,04	530501 0202	627,-	070110 0001	27,-
0-1000	0,08	530501 1002	2.744,-	070110 0003	53,50

5102

Mitutoyo Digitales Höhenmess- und Anreißgerät mit zwei Säulen

Werksnorm **Digimatic** **USB**

- stabile Ausführung mit großem Standfuß
- alle wichtigen Teile gehärtet
- rückseitiges Handrad für die Schnellverstellung zur einfacheren Handhabung um 10° abgewinkelt
- gute Ablesung über kontrastreiche LCD-Anzeige
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- **Ablesung: 0,005 mm, umschaltbar auf 0,01 mm**
- mit integrierter Feinverstellung
- 2 Referenzwerte speicherbar
- Batterielebensdauer ca. 5.000 Stunden
- **Funktionen:** ON/OFF, ZERO / ABS, PRESET Speichern von 2 Referenzwerten, HOLD / DATA, Umschaltung der Messrichtung (+/-)
- Lieferung einschließlich Batterie SR 44 Nr. 500534 0001 in Formverpackung
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006

Standardausführung

Messbereich mm	Säulen-Ø mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-300	15	0,03	530505 0302	868,-	070110 0001	27,-
0-600	20	0,06	530505 0602	1.191,-	070110 0002	39,50
0-1000	20	0,08	530505 1002	2.252,-	070110 0003	53,50

5102



mit Anschlussmöglichkeit für elektronische Taster (Zubehör)

Bezeichnung	Messbereich mm	Säulen-Ø mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
Höhenmessgerät	0-300	20	0,03	530510 0302	1.157,-	070110 0001	27,-
Höhenmessgerät	0-600	20	0,05	530510 0602	1.478,-	070110 0002	39,50
Höhenmessgerät	0-1000	20	0,06	530510 1002	2.561,-	070110 0003	53,50
Elektronischer Taster	passend zu allen Größen			530510 0101	504,-		

5102



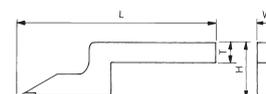
50

Mitutoyo Zubehör für Höhenmess- und Anreißgeräte

Anreißnadeln

passend zu Höhenmess- und Anreißgerät	L mm	H mm	W mm	T mm	Artikel-Nr.	€
5305010202	47	25	6,35	12,7	532010 0005	70,-
5305020300, 5305020600, 5305050302, 5305050602	80	32	9	9	532010 0001	53,-
5305051002, 5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	150	42	9	9	532010 0020	137,-

5102



Halter für Anreißnadeln

Material	passend zu Höhenmess- und Anreißgerät	Artikel-Nr.	€
Metallbügel	5305020600, 5305050302, 5305050602, 5305051002	532011 0001	36,-
Kunststoff	5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	532011 0002	14,-

5102



532011 0001



532011 0002

Das multiCOM-System

• perfekte Schnittstelle zwischen ATORN Hand-Messmittel und PC

- dreifache Kompatibilität: **RS 232 C** und **Digimatic** und **USB**
- für Mehrfach-Messplätze auf über 100 Messgeräte mit preiswerten USB-Hubs erweiterbar
- Auslösung der Datenübertragung wahlweise am Messgerät, über USB-Fußschalter oder über die PC-Tastatur

ATORN®



- Messwert-Übertragung über USB-Datenkabel in Verbindung mit Software **USB-Com** bzw. der Vollversion **USB-Com Professional**
- **USB-COM** zum Anschluss eines Messgerätes, im Standard-Lieferumfang des USB-Datenkabels enthalten

ATORN® Signalkabel multiCOM

- zum Anschluss von ATORN Messgeräten mit **multiCOM**-Schnittstelle an PC oder Notebook
- USB-Kabel inklusive Treibersoftware USB-COM zur Übernahme der Messwerte z. B. in Microsoft Excel

multiCOM - Kabel



P-RS 232 C



P-Digimatic



P-USB

Typ	Datenausgang	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
P-RS 232 C	RS 232 C	2	512521 0001	51,50
P-Digimatic	Digimatic	2	512521 0002	66,-
P-USB	USB	2	512521 0003	72,50

5182

ATORN® Signalkabel

- Signalkabel ermöglichen die ONLINE-Datenübertragung der angezeigten Messwerte auf Miniprozessoren, Interfaces oder direkt auf den Rechner.
- POWER-RS und POWER-USB zur Datenübertragung und Stromversorgung



Typ	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
Power-RS	2,0	500700 9962	107,-
Power-USB	2,0	500700 9964	169,-
Proximity-RS	2,0	500700 9965	107,-
Proximity-USB	2,0	500700 9966	107,-

5108

Kroeplin Signalanschluß

Längenmesstechnik

- Schnittstellenadapter zum Anbau an Tastarm-Messuhren
- passende MITUTOYO-Signalkabel Typ E, E-USB und U-Wave-Typ C



Beschreibung	passende Signalkabel	Artikel-Nr.	€
Schnittstellenadapter	Digimatic 5631000042 / USB 5631100005 / U-Wave 5675040005	524002 0005	53,50

5123

Mitutoyo Signalkabel **Digimatic**

- zum Anschluss von Mitutoyo „Digimatic“-Messgeräten an einen PC über entsprechende Interfaces oder an Mitutoyo Datenverarbeitungsgeräte
- **Typ A** IP 67 Messschieber, IP 67 Einbaumessschieber
- **Typ B** neue Bügelmessschraube mit / ohne IP 65, QuantuMike
- **Typ C** Messschieber, Einbaumessschieber, Höhenmess- u. Anreißgeräte
- **Typ D** Messuhr IDF, IDH und Rauigkeitsmessgeräte SJ
- **Typ E** Quick-Micrometer, alte Bügelmessschraube, Einbaumessschraube Serie 164
- **Typ F** Messuhr IDS, IDU, IDC, Messschieber, Einbaumessschieber, Höhenmess- u. Anreißgeräte
- **Typ G** Messuhr IDN, IDB

Standardausführung

Beschreibung	Typ	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
IP geschützt, DATA-Taste, für Messschieber	A	1	563100 0001	73,-
IP geschützt, DATA-Taste, für Messschieber	A	2	563100 0002	84,-
IP geschützt, DATA-Taste, für Bügelmessschrauben	B	1	563100 0011	77,-
IP geschützt, DATA-Taste, für Bügelmessschrauben	B	2	563100 0012	87,-
Data-Taste	C	1	563100 0021	40,-
Data-Taste	C	2	563100 0022	46,-
10-polig, rechteckig	D	1	563100 0031	46,-
10-polig, rechteckig	D	2	563100 0032	60,-
6-polig, rund	E	1	563100 0041	49,-
6-polig, rund	E	2	563100 0042	60,-
gerade	F	1	563100 0051	30,-
gerade	F	2	563100 0052	36,-
IP geschützt, für Messuhr IDN/IDB	G	1	563100 0061	54,-
IP geschützt, für Messuhr IDN/IDB	G	2	563100 0062	64,-

5102

Signalkabel Typ F mit Winkelstecker

Kabelführung	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
hinten	1	563105 0001	32,-
hinten	2	563105 0002	38,-
rechts	1	563105 0011	32,-
rechts	2	563105 0012	38,-
links	1	563105 0021	32,-
links	2	563105 0022	38,-

5102

USB-Kabel

- Länge 2 m
- zum Direktanschluss als Tastaturformat ohne Softwaretreiber (HID) oder als virtueller COM-Port (VCP) mit fest zugewiesenem COM-Port im Windows-System
- über USB-Hubs maximal 108 Messgeräte an PC anschließbar

Beschreibung	Typ	Artikel-Nr.	€
IP geschützt, DATA-Taste, für Messschieber	A-USB	563110 0001	119,-
IP geschützt, DATA-Taste, für Bügelmessschrauben	B-USB	563110 0002	119,-
Data-Taste	C-USB	563110 0003	104,-
10-polig, rechteckig	D-USB	563110 0004	104,-
6-polig, rund	E-USB	563110 0005	104,-
gerade	F-USB	563110 0006	104,-
IP geschützt, für Messuhr IDN/IDB	G-USB	563110 0007	104,-

5102

Fußtasteradapter USB

- zum Anschluß eines Fußtasters Nr. 563003 0001

Länge mm	Artikel-Nr.	€
60	563110 0100	104,-

5102



Typ C mit DATA-Taste



Typ A mit DATA-Taste

Typ B mit DATA-Taste



Typ D

Typ E



Typ F

Typ G



Typ F Winkelstecker hinten



Typ F Winkelstecker links

Typ F Winkelstecker rechts



Typ C-USB mit DATA-Taste



Lieferung ohne Fußtaster



50

Vorteil der neuen Digimatic USB-Anschlüsse:

Aufgabe	benötigtes Zubehör	Software USB-ITPAK	Datenformat
Messwerte in beliebige Software einlesen, die eine Tastatureingabe erwartet	pro Messgerät eine USB-Signalleitung	Software oder spezieller Treiber wird nicht benötigt	Messwert als Tastaturformat (HID=Human Interface Device)
Messwerte in handelsübliche Statistiksoftware z.B. Mitutoyo MeasurLink	pro Messgerät eine USB-Signalleitung und Software USB-ITPAK	generiert einmalig pro Kabel (Messgerät) einen fest zugewiesenen COMPort (VCP)	Mux-10 Spezifikation mit fester COM Zuweisung
Messwerte in beliebige Software einlesen, die eine Tastatureingabe erwartet	pro Messgerät eine USB-Signalleitung und Software USB-ITPAK, ggf. handelsüblicher USB-Hub	Messgerät und Fusstaster werden ausgewählt und zugewiesen, speichert einen Ablauf als Teieleprogramm	Übertragung eines Messwertes als Textformat
Messwerte in Excel		Messgerät und Fusstaster werden ausgewählt und zugewiesen, übernimmt die komplette Organisation einer Exceltabelle d.h. übertragene Werte werden in vordefinierte Zielzellen geschrieben	Messprotokoll Excel Format mit max. 31 Zeichen

Mitutoyo Software USB-ITPAK

- zum Verwalten mehrerer angeschlossener Messmittel und Fußtaster
- zur Übertragung eines Messwertes als Textformat (beim Einsatz als VCP)
- zum einfachen Erstellen von Protokollen in Excel
- startet automatisch Excel, bietet Speichermöglichkeit der gesammelten Messwerte in Excel
- komplette Organisation der Excel-Tabelle mit vorgegebenen Spalten und Zeilen, inklusive Start und Ende der Messaufgabe
- Auswahlmöglichkeit der angeschlossenen Messgeräte und Fußtaster
- speichert die einzelnen Teile einer Messaufgabe als wiederholbaren Programmablauf
- Abläufe automatisch mehrmals wiederholbar
- wählbare Funktionstastenbelegung F1 bis F8 Datenübertragung, -löschen oder -überspringen
- kompatibel zu Windows 2000 / XP / Vista / Windows 7 / Windows 8



Bezeichnung	passend zu	Artikel-Nr.	€
Software zur Datenübernahme	MITUTOYO Messgeräten mit USB-Kabel	563120 0001	228,-
5102			

Mitutoyo Interface System DMX 1

- zur Messwertübertragung von Messmitteln mit Datenausgang auf einem PC
- microcontrollergesteuert
- 1 Messgerät anschließbar
- RS 232 Schnittstelle zum Rechner
- Fußtasteranschluss
- **Schnittstellenparameter:**
Übertragungsrate 9600 Baud
Datenbits 8
Stopbits 1
Parität keine

Modell	Eingang	Ausgang	Artikel-Nr.	€
DMX 1	1x Mitutoyo	direkt, 9-polig	563501 2005	85,-
5106				

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Fußtaster	563003 0001	44,-
5102		



Mitutoyo Digimatic-USB-Interface

- zum Anschluss von einem Mitutoyo-Digimatic Messgerät an eine PC USB-Schnittstelle
- die Interfaces werden je nach Modell als Tastatur oder serielle Schnittstelle vom PC erkannt
- Anschlussbuchse für Fußtaster integriert



Modell	Eingang	Modus	Artikel-Nr.	€
USB-Input Tool	1x Mitutoyo	Tastatur	563501 0010	213,-
DMX 1 USB	1 x Mitutoyo	COM-Schnittstelle	563501 0011	112,-
DMX 2 USB	2 x Mitutoyo	Tastatur / COM-Schnittstelle	563501 0020	365,-
DMX 3 USB	3 x Mitutoyo	COM-Schnittstelle	563501 0030	451,-
5102				



Mitutoyo Funkdatenübertragung U-WAVE

- schnelle und sichere Art der Datenübertragung ohne hinderliche Signalkabel
- Übertragung im 2.4GHz Frequenzband 15 Kanäle wählbar
- bis zu 100 Sender über einen Empfänger anschließbar
- Reichweite 20 m
- Anschluss und Stromversorgung des Empfängers über USB
- kleine Bauform der Sender
- Batterielebensdauer ca. 400.000 Datenübertragungen
- Bestätigung der korrekten Datenübertragung am Sender durch LED und Summer bzw. nur durch LED (IP67 Sender Modell)
- **Sender durch Tausch des Anschlußkabels universell einsetzbar**



Empfänger

- Lieferung mit USB-Verbindungskabel, Treibersoftware und Bedienungsanleitung

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Empfänger 2,4 GHz	567502 0001	324,-

5102



Sender

- Lieferung mit Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032

Modell	Schutzart	Warnton	Artikel-Nr.	€
1	IP 67	nein	567503 0001	163,-
2	ohne Schutzart	ja	567503 0002	163,-

5102



Anschlusskabel

Typ	passend zu	Artikel-Nr.	€
IPM	Messschieber IP 66 / 67, Tiefenmessschieber IP 67, Einbaumessschieber IP 67	567504 0001	97,-
IPB	Bügelmessschraube IP 65, Tiefenmessschraube, Sondermessschrauben, Haltest IP 65	567504 0002	97,-
B	Messschieber Standard, Tiefenmessschieber Standard, Einbaumessschieber Standard	567504 0003	92,-
D	Messuhren IDH / IDF	567504 0004	87,-
C	Borematic, Quick Mikrometer, Einbaumessschraube 505401....	567504 0005	87,-
A	Messuhren IDC / IDS / IDU, Höhenmess- u. Anreißgeräte, Winkelmesser	567504 0006	87,-
IPN	Messuhren IDB / IDN	567504 0007	92,-

5102



567504 0003

Mitutoyo Mini-Prozessor DP-1 VR

- Speicherung und Dokumentation von Messwerten
- kompakt
- alle Mitutoyo Digimatic Messgeräte anschließbar
- eingebauter Thermodrucker, schnell und geräuscharm
- Dank einer verbesserten Papierqualität eignen sich die Ausdrücke nun für eine längere Aufbewahrung.
- Dokumentation der gespeicherten Daten mit Datum und Uhrzeit
- Batterie und Netzbetrieb
- Fußtasteranschlußbuchse
- RS-232C Schnittstelle zur Datenausgabe

Druckbare Daten und Berechnungen

- Messwerte (max. 9999)
- i.O. / n.i.O. - Werte
- Datenanzahl. Max.- / Min.- Werte
- Mittelwert xquer
- Standardabweichung s
- Spannweite r
- Ausschuss in Stück und Prozent
- Prozessfähigkeitsindex cp und cpk
- Histogramm
- xquer-r Regelkarte
- Eingriffsgrenzen
- Datum und Uhrzeit
- Lieferung von Grundgerät einschließlich Drucker, Netzadapter und Bedienungsanleitung, in Formverpackung



Einzelmesswerte ohne Eingabe von Toleranzen



Einzelmesswerte mit Eingabe von Toleranzen



Statistische Auswertung



563001 0010

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Miniprozessor DP-1 VR	563001 0010	463,-
Registerpapier 5 Rollen	563003 0021	28,-

5102

Mitutoyo Digitales Höhenmessgerät QM-Height

ABSOLUTE

Digimatic

USB

ABSOLUTE®

- Messen von Höhen, Stufen, Nutbreiten, Innen- u. Außendurchmesser und deren Abstände
- werkstattgerechte Konstruktion
- wahlweise mit oder ohne Luftpolsterunterstützung
- hohe Genauigkeit durch elektromagnetisches induktiv Messprinzip
- großes LCD-Display mit großen gut ablesbaren Ziffern
- übersichtliches Tastenfeld mit Symbolen für die einzelnen Messfunktionen
- mehrere Nullpunkte setzbar
- optische und akustische Toleranzüberwachung
- Stromversorgung wahlweise über Netz-, Batterie- oder Akkubetrieb
- großes Sortiment an Tastern für verschiedene Messaufgaben als Sonderzubehör lieferbar
- netzunabhängig, da Batteriebetrieb

• Technische Daten

Messspanne (Hub): 0 - 465 mm (350 mm) QM-H350 und 0 - 715 mm (600 mm) QM-H600
 Auflösung: 0,001 mm umschaltbar 0,005 mm
 Anzeige: LCD
 Fehlergrenze: $\pm(2,4+2,1L/600) \mu\text{m}$ L = Messlänge in mm
 Wiederholbarkeit: Fläche: 1,8 μm (2 ϕ)
 Rechtwinkligkeit: 8 μm QM-H350/ 13 μm QM-H600
 Messsystem: Elektromagnetischer-Induktiver Massstab
 Messkraft: 1,5 +/- 0,5 N
 Gewicht: 22 kg QM-H350 und 27 kg QM-H600

- Lieferung mit Messtaster mit HM-Kugel ϕ 5mm, Referenzblock, 4 Batterien LR6 Nr. 5480794006, Schutzhaube, Bedienungsanleitung, Vwerkszertifikat
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ D Nr. 563100 0031 (1m), Nr. 563100 0032 (2m), USB-Kabel Typ D-USB Nr. 563110 0004

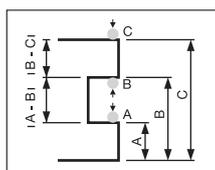


533005 0350

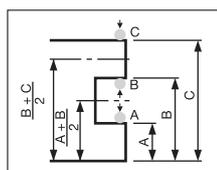


533005 1600

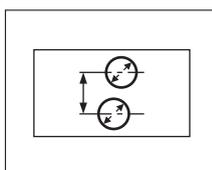
50



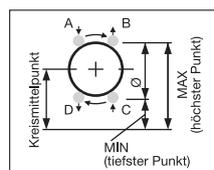
Messen von Abständen



Beispiel für eine Mittelpunktmessung



Abstandsmessung von Mittelpunkt zu Mittelpunkt



Messung von Kreis, Bohrung und Welle

Beschreibung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
QM-H 350 mit Luftpolsterunterstützung	0-350	533005 1350	3.849,-	070115 0002	249,-
QM-H 350 ohne Luftpolsterunterstützung	0-350	533005 0350	3.485,-	070115 0002	249,-
QM-H 600 mit Luftpolsterunterstützung	0-600	533005 1600	4.640,-	070115 0002	249,-
QM-H 600 ohne Luftpolsterunterstützung	0-600	533005 0600	4.276,-	070115 0002	249,-

5105

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Netzadapter	514570 1036	69,-

5105

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

Dirk Krahforst

Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahforst@sartorius-werkzeuge.de

Mitutoyo Lineares Höhenmessgerät **Linear Height LH 600E**



- Messen von Höhen, Stufen, Nutbreiten, Innen- u. Außendurchmesser, deren Abstände und zweidimensionale Maße wie z. B. Teilkreisberechnung
- robustes und hochgenaues Höhenmessgerät für Werkstatt und Messraum
- Genauigkeit von $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$ Wiederholpräzision Fläche (2s) von $0,4 \mu\text{m}$
- Zifferschritt einstellbar von $0,0001 \text{ mm}$ bis $0,1 \text{ mm}$
- pneumatischer Bewegungsmechanismus (schwebend/halb-schwebend)
- direkte Interaktion über die gut lesbare, kontrastreiche **Farb-LCD-Anzeige** (hintergrundbeleuchtet)
- Eintastenbedienung
- hohe Speicherkapazität für 50 Messprogramme und 60.000 einzelne Messdaten
- unabhängige Einstellmöglichkeiten für Verfah- und Messgeschwindigkeit, schnelle Positionierung (bis zu 40 mm/s) und behutsames Antasten
- direkte GO/NG-Rückmeldung bei jeder Messung
- Stand-Alone-Betrieb durch wiederaufladbare Akkus und unabhängige Druckluftversorgung (integrierter Kompressor)
- Sprachen: deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch und japanisch einstellbar

• Messfunktionen:

- 1D- und 2D-Messungen
- Höhenmessung (obere/untere Oberfläche)
- Durchmesser (Bohrung/Welle)
- Ermittlung eines Winkels
- 2D: Elementeberechnung, Abstandsberechnung, Teilkreisberechnung
- 2D-Koordinatensystem-Einstellung
- Unterstützung des Polar-Koordinatensystems
- Rechtwinkligkeits-, Geradheits-, Neigungs- und Ebenheitserfassung

• Tastereinsatz:

- Einstellmöglichkeit für Tastertyp
- Messung und Speicherung des Tasterkugel-Durchmessers
- Änderung der Tasterposition

• Statistische Bearbeitung:

- Durchführung einfacher statistischer Prozesse
- Histogramm-Erstellung

• Technische Daten:

- Messbereich (Hub) $0-972 \text{ mm}$ (600 mm)
- Längenmessabweichung $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$ $L =$ Messlänge in mm
- Wiederholpräzision (2 s) Fläche $0,4 \mu\text{m}$; Bohrung: $0,9 \mu\text{m}$, Rechtwinkligkeit $5 \mu\text{m}$
- Geradheit $4 \mu\text{m}$
- Messkraft 1 N
- Schnittstelle Digimatic-Eingang / RS-232C-Ausgang, Anschlussmöglichkeit eines USB-Datensticks
- Spannungsversorgung AC-Adapter/Akku (Ni-MH), Betriebsdauer ca. 5 Stunden
- Gewicht 24 kg

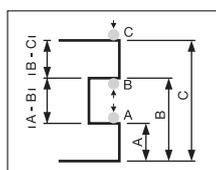
- **Lieferung** in Transportverpackung inklusive 1 Kugeltaster $\varnothing 5 \text{ mm}$, Einstelllehre, Akku-Satz, Netzteil, Werkzertifikat und Bedienungsanleitung



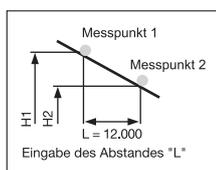
533003 0610



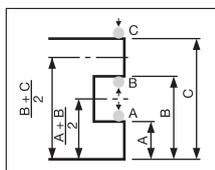
533002 0610



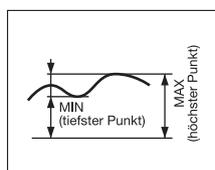
Messen von Abständen



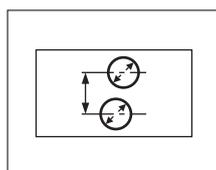
Beispiel einer Winkelmessung



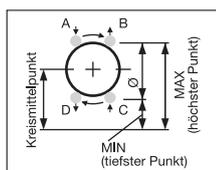
Beispiel für eine Mittelpunktmessung



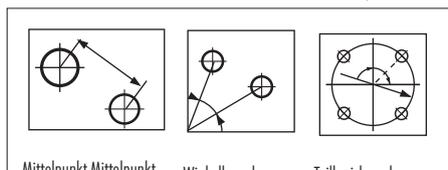
Ermittlung des tiefsten und höchsten Messpunktes



Abstandsmessung von Mittelpunkt zu Mittelpunkt



Messung von Kreis, Bohrung und Welle



Mittelpunkt-Mittelpunkt-Messung

Winkelberechnung

Teilkreisberechnung

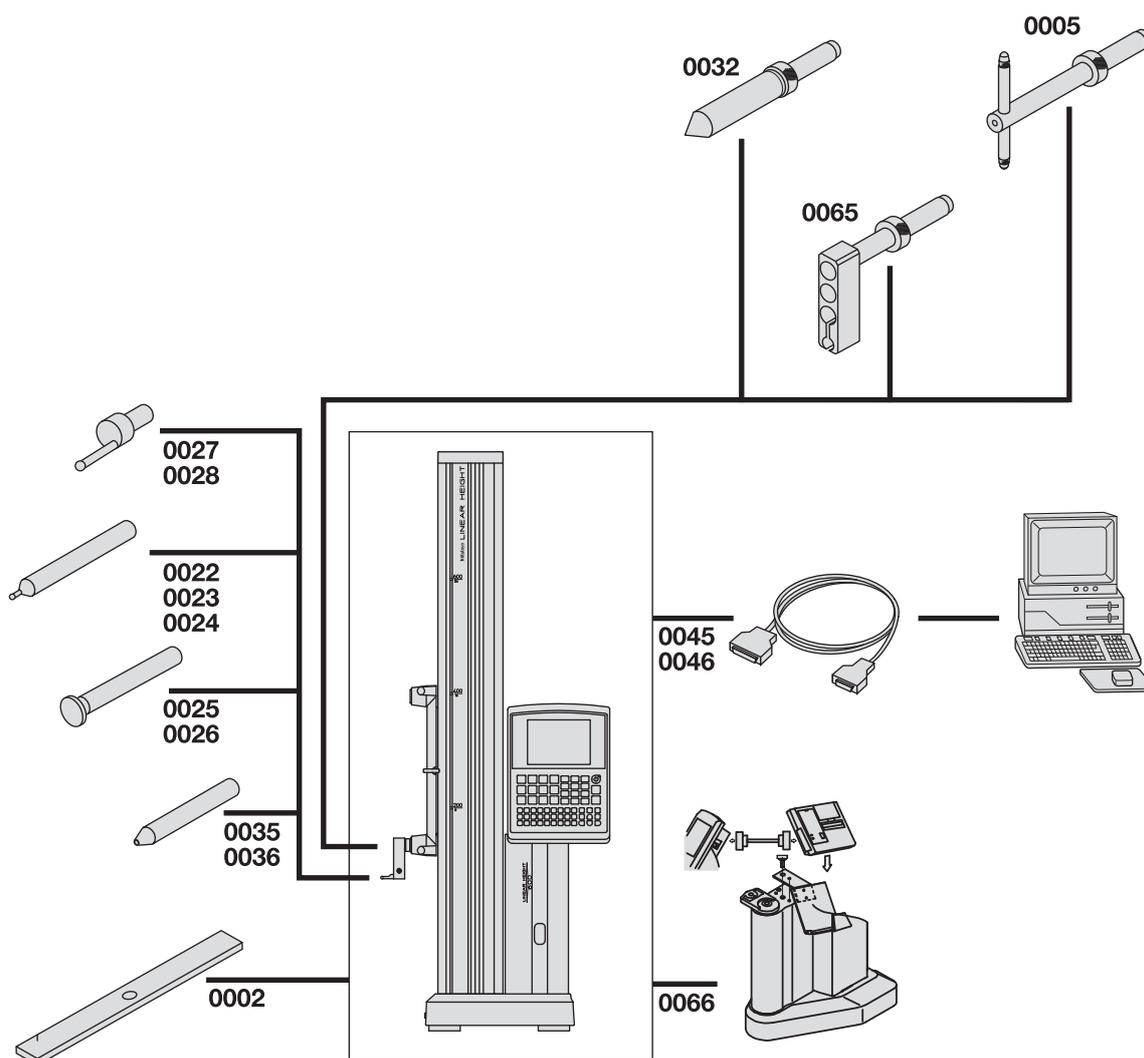
Typ	Beschreibung	Kalibrierung			
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Lineares Höhenmessgerät LH 600E	ohne Handgriff	533002 0610	5.920,-	070115 0002	249,-
Lineares Höhenmessgerät LH 600EG	mit Handgriff	533003 0610	6.232,-	070115 0002	249,-

5105



Mitutoyo Zubehör für Höhenmessgeräte

- für Höhenmessgeräte „Linear Height 600E“ und „QM-Height“



50

Bezeichnung	passend für LH 600E	passend für QM-Height	Artikel-Nr.	€
Kugeltaster Ø 2 mm	ja	ja	533010 0022	92,-
Kugeltaster Ø 3 mm	ja	ja	533010 0023	97,-
Kugeltaster Ø 4 mm	ja	ja	533010 0024	107,-
Kugeltaster Ø 5 mm (Standard-Taster)	ja	ja	533010 0029	119,-
Kugel-Offset-Taster Ø 4 mm	ja	ja	533010 0027	64,-
Kugel-Offset-Taster Ø 6 mm	ja	ja	533010 0028	70,-
Tellertaster Ø 14 mm	ja	ja	533010 0025	193,-
Tellertaster Ø 20 mm	ja	ja	533010 0026	242,-
zylindrischer Taster Ø 10 mm	ja	ja	533010 0031	241,-
konischer Taster Ø 20 mm	ja	nein	533010 0032	131,-
Adapter für Renishaw - Taster mit M2 Gewinde	ja	ja	533010 0035	43,-
Adapter für Renishaw - Taster mit M3 Gewinde	ja	ja	533010 0036	43,-
Tiefentaster	ja	ja	533010 0005	166,-
Ausgleichsgewichte	ja	nein	533010 0002	28,-
Halter für Digimatic - Messuhr	ja	nein	533010 0065	109,-
Thermo-Registrierpapier (10 Rollen)	ja	nein	533010 0067	90,-
Signalkabel RS-232C 2 m	ja	ja	533010 0045	58,-
Signalkabel RS-232C 5 m	ja	ja	533010 0046	69,-

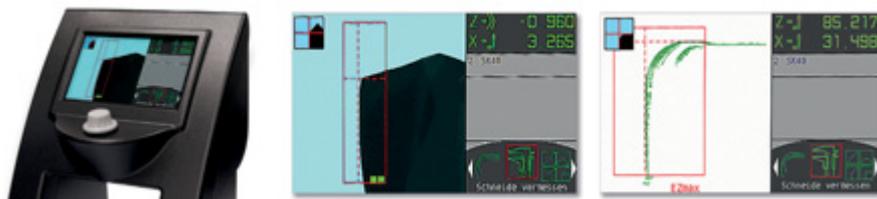
5106

ATORN® Werkzeugvoreinstellgeräte 350/420/600 mit ImageController

- robuste, werkstattgerechte Werkzeugvoreinstellgeräte
- schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen
- Hochgenauigkeitsspindel SK50 mit integrierter Eichkante
- pneumatische Spindelklemmung
- einfache Erstellung unterschiedlicher Nullpunkte (max. 99)
- unterschiedliche Messprogramme um z. B. Rund- und Planlaufmessungen an der Werkzeugschneide durchzuführen
- CCD Kamera mit telezentrischem Objektiv
- Dynamisches Fadenkreuz für automatische Messungen
- Softwarefunktion EZmax zur Bestimmung und Messung der Werkzeugkontur
- Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung



**Grundaufnahme und Reduzierung
mit integrierter Eichkante**



ImageController Basic

- 7" TFT-Farbmonitor mit 12-facher Vergrößerung und Dreh-Drückknopf Bedienung
- Die einfache Bediensoftware ermöglicht schnelle Einarbeitung bei minimalem Schulungsaufwand
- ATORN 420 und 600 mit Rachenlehre 100 mm



Modell	Messbereich mm	Gesamthöhe mm	Gewicht kg	Vergrößerung	Artikel-Nr.	€
ATORN 350 ImageControllerbasic	350x320	870	80	12x	520090 0350	5.999,-
ATORN 420 ImageControllerbasic	420x420	1060	100	12x	520090 0420	6.500,-
ATORN 600 ImageControllerbasic	600x420	1260	120	12x	520090 0601	7.999,-



50



ImageController 1

zusätzlich zu ImageController Basic:

- 13,3" TFT-Touch-Screen-Monitor mit 20-facher Vergrößerung
- stabiler Untertisch mit Adapterablage
- Spindelbremse und 4x90° Spindelindexierung
- Etikettendrucksystem
- Auflichtschneideninspektion
- Werkzeugverwaltung, Projektorfunktion



Modell	Messbereich mm	Vergrößerung	Gesamthöhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
ATORN 350 ImageController1	350x320	20x	1600	180	520090 1350	8.999,-
ATORN 420 ImageController1	420x420	20x	1750	274	520090 1420	9.499,-
ATORN 600x420 ImageController1	600x420	20x	1950	289	520090 1601	10.999,-

5165



Fortsetzung nächste Seite >>>



ImageController 2

zusätzliche Möglichkeiten zu ImageController 1:

- Drehmittelmessung (optional)
- Erstellen von Einrichteblättern (optional)
- Netzwerkfähig (optional)
- Kommunikation mit Werkzeugmaschine (optional)
- Ausführung mit 24" Panel PC auf Anfrage

Modell	Messbereich mm	Vergrößerung	Gesamthöhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
ATORN 350 ImageController2	350x320	20	1600	180	520090 2350	10.299,-
ATORN 420 ImageController2	420x420	20	1750	274	520090 2420	10.800,-
ATORN 600x420 ImageController2	600x420	20	1950	289	520090 2601	12.300,-

5165



520090 2420



Zubehör

- alle Adapter mit integrierter Eichkante
- weiters Sonderzubehör wie z. B. Vakuum-Spindel, Untertisch oder Ablageboard auf Anfrage

Bezeichnung	passend zu Modell	Artikel-Nr.	€
Spindelbremse für Werkzeugvorneinstellgerät mit ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0001	330,-
Spindelindexierung 4x90° für Werkzeugvorneinstellgerät mit ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0002	290,-
Schneideninspektion für Werkzeugvorneinstellgerät mit ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0003	200,-
Thermo-Drucker inkl. Lizenz Ezprint für Werkzeugvorneinstellgerät mit ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0011	325,-
Adapter SK50 / SK40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0001	370,-
Adapter SK50 / HSK32 A/C/E/T-HSK40 B/D/F ohne Werkzeugschraubung	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0017	545,-
Adapter SK50 / HSK40 A/C/E/T-HSK50 B/D/F ohne Werkzeugschraubung	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0018	545,-
Adapter SK50 / HSK50 A/C/E/T-HSK63 B/D/F ohne Werkzeugschraubung	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0019	545,-
Adapter SK50 / HSK63 A/C/E/T-HSK80 B/D/F ohne Werkzeugschraubung	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0020	545,-
Adapter SK50 / VDI20	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0031	795,-
Adapter SK50 / VDI30	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0033	795,-
Adapter SK50 / VDI40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0034	795,-
Adapter SK50 / VDI50	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0035	795,-

5165



520092 0035



520092 0001

Wenn du König bist ...



... werden Wünsche wahr.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Werkzeug-Montagehilfe **solid-clamp**

- sichere Werkzeugmontage ohne großen Kraftaufwand
- Schnellwechsel der unterschiedlichen Werkzeugaufnahmen ohne zusätzliches Werkzeug
- Werkzeugindexierung wahlweise in 4 x 90° oder 8 x 45° lieferbar



Grundgerät

- ohne Werkzeugaufnahme

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Grundgerät, 4 x 90° ohne Werkzeugaufnahme	531015 0090	210,-
Grundgerät, 8 x 45° ohne Werkzeugaufnahme	531015 0045	255,-
	5130	

Werkzeugaufnahmen für **solid-clamp**

- federnder Rastbolzen, höhenverstellbar für verschiedene Systeme (z. B. SK / MAS-BT)
- austauschbare Messingeingsätze schonen die Kegelloberflächen

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Werkzeugaufnahme SK 30	531016 0030	210,-
Werkzeugaufnahme SK 40	531016 0040	210,-
Werkzeugaufnahme SK 50	531016 0050	250,-
Werkzeugaufnahme HSK-A 63	531016 1063	300,-
Werkzeugaufnahme HSK-A 100	531016 1100	345,-
Werkzeugaufnahme VDI 30	531016 2030	345,-
Werkzeugaufnahme VDI 40	531016 2040	400,-
Werkzeugaufnahme VDI 50	531016 2050	400,-
	5130	



mögliche Indexierung bei Grundgerät 8 x 45°



531015 0090



531016 1063

Werkzeuglängen-Voreinstellgerät

- zur Längenbestimmung und Voreinstellung bei Verwendung eines optionalen Tiefenmessschiebers (siehe unten)
- gehärtet
- Höhe ca. 100 mm
- Durchmesser SK 40 = ca. 80 mm, SK 50 = ca. 105 mm
- Aufnahmeschlitz für Tiefenmessschieber 16 x 4,5 mm
- **Vorteil:** Die Werkzeuglängen können direkt neben der Maschine vermessen werden.
- einfache Handhabung
- geringer Stellplatz
- Lieferung im Karton, ohne Tiefenmessschieber

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Werkzeuglängen-Voreinstellgerät SK 40	531201 0040	225,-
Werkzeuglängen-Voreinstellgerät SK 50	531201 0050	270,-
	5163	



ATORN® Digitaler Tiefenmessschieber IP67



- mit und ohne Messhaken
- Messflächen feinstgeschliffen
- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterielebensdauer ca. 3 Jahre
- induktives, wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- **Funktion:** 0 / ON / Off, mm / inch, PRESET Vorwahl beliebiger Werte
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Datenkabel Typen P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

Messbereich mm	Brückenlänge mm	Messhaken	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
300	150	nein	501610 0301	435,-	070101 0002	14,-

5196



Parallelendmaße

Parallelendmaße sind auf betrieblicher Ebene die wichtigsten Hilfsmittel zum Anschluss an die Längeneinheit Meter. Sie verkörpern eine bestimmte Länge mit einer sehr hohen Genauigkeit, daher der Begriff **Maßverkörperung**.

Parallelendmaße werden in unterschiedlichen Toleranzklassen (früher **Genauigkeitsgraden**) angeboten, die sich wie folgt unterscheiden:

Toleranzklasse K Einsatz im Messlabor für die Kontrolle von Endmaßen

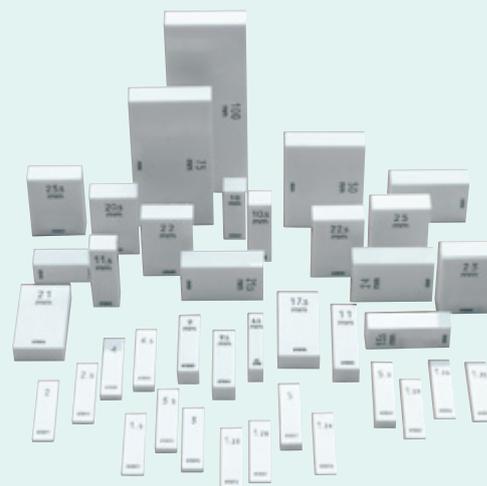
Toleranzklasse 0 für alle genauen Längenmessungen, zur Kontrolle im Betrieb eingesetzter Endmaße, zum Einstellen sehr genauer Messgeräte

Toleranzklasse 1 zur Kontrolle von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten

Toleranzklasse 2 als Arbeits- und Einstellmaße in der Fertigung



Nennmaßbereich in mm		Toleranzklasse 0	Toleranzklasse 1	Toleranzklasse 2
über	bis	Abweichung zum Nennmaß in µm	Abweichung zum Nennmaß in µm	Abweichung zum Nennmaß 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



	Keramik (ZrO ₂)	Stahl (Fe)
Härte Vickers (HV)	1350	800
Längenausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ /K)	9,3 +/- 0,5	10,8 +/- 0,5



Vorteile von Keramikendmaßen

Korrosionsbeständig

Keramikendmaße können nicht korrodieren, benötigen somit auch keine Korrosionsschutzbehandlung

Unmagnetisch

An Keramik haftet kein magnetischer Schmutz wie z. B. Späne

Abriebfest

Keramikendmaße von Mitutoyo haben eine bis zu 10-mal höhere Abriebfestigkeit als Stahlendmaße

Maßhaltigkeit

Keramikendmaße sind frei von zeitgebundener dimensionalen Änderungen

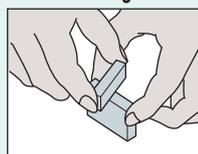
Ausdehnungskoeffizient

ähnlich wie Stahl

Perfektes Anschieben von Endmaßen

- Das Anschieben sollte stets an einem sauberen Ort auf einer weichen Unterlage durchgeführt werden – wenn Endmaße aus der Hand gleiten, werden sie nicht beschädigt.
- Wischen Sie die Konservierung von den Endmaßen mit einem weichen Tuch und Petroleumether ab.
- Verwenden Sie keinen Alkohol oder gewöhnliches Reinigungsbenzin für die Reinigung; normales Reinigungsbenzin enthält zu viele Verunreinigungen und Alkohol enthält immer wässrige Bestandteile, die Korrosion verursachen können.
- Zum Abwischen der Endmaße eignen sich am besten Mikrofasertücher.
- Prüfen Sie die gereinigten Endmaße auf Rost und Kratzer.
- Grate auf der Messfläche werden mit einem speziellen Ceraston für Endmaße entfernt. Bewegen Sie das Endmaß mit nur sehr leichtem Druck über den Ceraston.

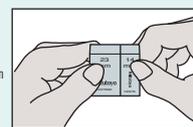
Anschieben langer Endmaße



Die Endmaße in der Mitte der Messflächen um ca. 90° versetzt ansetzen

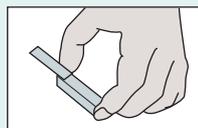


Die Endmaße unter leichtem Kraftaufwand drehen. Sie werden beim Bewegen der Endmaße ein Gefühl für den Anschlag entwickeln.

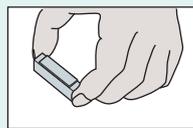


Richten Sie die Messflächen zueinander aus.

Anschieben eines dicken und eines dünnen Endmaßes

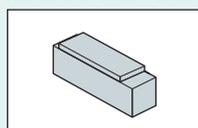


Überlappen einer Seite eines dünnen Endmaßes mit einer Seite eines dicken Endmaßes.

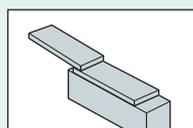


Verschieben Sie das dünnere Endmaß, während Sie den gesamten überlappenden Bereich andrücken, um die Messflächen zueinander auszurichten.

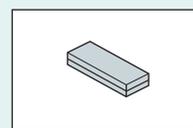
Anschieben dünner Endmaße



Um ein Verbiegen dünner Endmaße zu vermeiden, zuerst das kleinere Endmaß auf dem längeren Endmaß anschieben.



Schieben Sie dann das andere dünne Endmaß am vorherigen dünnen Endmaß an.



Entfernen Sie schließlich das längere Endmaß aus dem Stapel.

SARA® Parallelendmaßsätze aus Stahl



- aus sorgfältig ausgewähltem, hochwertigem, legiertem Spezialstahl gealtert, gehärtet und handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen
- jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungs-Nr. signiert
- Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer
- Das mitgelieferte Werksprüfzertifikat listet alle Endmaße mit Nennmaß und Abweichung vom Nennmaß auf. Es dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Norm und die Prüfbedingungen.
- Kalibrierung: Prüfung B = 5-Punktmessung, Prüfung C = 1-Punktmessung

Satzinhalt 32-teilig			Satzinhalt 47-teilig			Satzinhalt 87-teilig			Satzinhalt 103-teilig		
Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung 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

Toleranzklasse	Inhalt	Prüfung B		Prüfung C			
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
0	32	535001 0032	429,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	535001 1032	290,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	535001 2032	182,50	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	535001 0047	649,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	535001 1047	419,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	535001 2047	255,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	535001 0087	979,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	535001 1087	649,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	535001 2087	390,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	535001 0103	1.289,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	535001 1103	779,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	535001 2103	465,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5129



50

SARA® Parallelendmaßsatz aus Stahl, lang



- zum Einstellen von größeren Messgeräten
- mit Aufnahmebohrungen für Endmaßverbinder Nr. 5360060010
- aus sorgfältig ausgewähltem, hochwertigem, legiertem Spezialstahl
- gealtert, gehärtet und handgeläppt
- jedes einzelne Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungs-Nr. signiert
- Das mitgelieferte Werksprüfzertifikat listet alle Endmaße mit Nennmaß und Abweichung vom Nennmaß auf. Es dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Norm und die Prüfbedingungen.
- Kalibrierung: Prüfung B = 5-Punktmessung, Prüfung C = 1-Punktmessung

Toleranzklasse	Inhalt	Maß mm	Prüfung B		Prüfung C			
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
1	8 125 150 175 200 250 300 400 500		535001 0008	1.229,-	073012 0001	241,-	073013 0001	201,-

5129



Endmaßverbinder

- verbindet schnell und sicher lange Endmaße mit Aufnahmebohrungen
- Abmessung 72 x 30 x 29 mm

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Endmaßverbinder	536006 0010	121,50

5129



Mitutoyo Parallelendmaßsätze aus Stahl



- aus sorgfältig ausgewähltem, hochwertigem, legiertem Spezialstahl
- gealtert, gehärtet und handgeläpft
- Kanten leicht gebrochen
- jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungs-Nr. signiert
- Lieferung im Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer, inkl. MITUTOYO-Prüfzertifikat über die Mittenerweichung für jedes Endmaß
- Kalibrierung: Prüfung B = 5-Punktmessung, Prüfung C = 1-Punktmessung

Satzinhalt 32-teilig			Satzinhalt 47-teilig			Satzinhalt 87-teilig			Satzinhalt 103-teilig		
Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung 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

Toleranzklasse	Inhalt	Artikel-Nr.		Prüfung B		Prüfung C	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0	32	536001 0040	1.093,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536001 0041	793,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	536001 0042	697,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536001 0030	1.729,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536001 0031	1.316,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	536001 0032	1.072,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536001 0021	2.787,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536001 0022	1.822,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	536001 0023	1.665,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536001 0011	3.322,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536001 0012	2.464,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	536001 0013	2.143,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo Parallelendmaßsätze aus Keramik



- Genauigkeiten und Einsatzmöglichkeiten wie unter 536001.... beschrieben
- aus Zirkonium-Keramik
- jedes Einzelne Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungs-Nr. signiert
- Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer
- Satzzusammenstellung und Maßabstufung siehe Nr. 536001....
- * Kalibrierung: Prüfung B = 5-Punktmessung, Prüfung C = 1-Punktmessung

Satzinhalt 32-teilig			Satzinhalt 47-teilig			Satzinhalt 87-teilig			Satzinhalt 103-teilig		
Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung 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

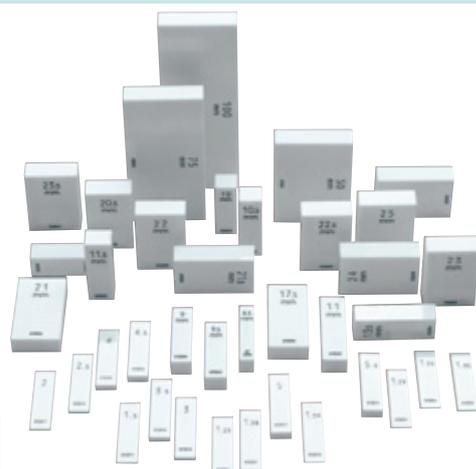
Toleranzklasse	Inhalt	Artikel-Nr.		Prüfung B		Prüfung C	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0	32	536020 0032	1.554,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536020 1032	1.233,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536020 0047	2.628,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536020 1047	2.197,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536020 0087	4.448,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536020 1087	3.536,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536020 0103	5.410,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536020 1103	4.719,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo **SARA**® Einzel-Parallelendmaße aus Stahl und Keramik

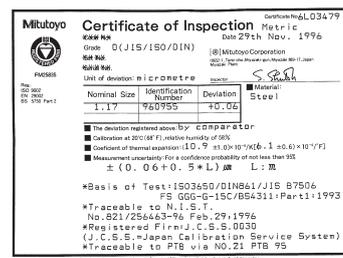


- Querschnitt der Einzel-Parallelendmaße aus Stahl und Keramik: von 0,1 bis 10,1 mm: 30 x 9 mm, über 10,1 bis 1000 mm: 35 x 9 mm
- Einzel-Parallelendmaße werden in den Genauigkeitsgraden 0 und 1 aus Stahl oder 0 in Keramik angeboten
- **jedes einzelne Endmaß ist mit einer individuellen Identifikations-Nr. signiert**
- **mit jedem Mitutoyo Endmaß wird ein MITUTOYO-Prüfzertifikat kostenlos mitgeliefert, aus dem die Mittenabweichung und der Genauigkeitsgrad zu entnehmen sind, ebenso die Rückführbarkeit auf PTB-Normal**
- Mitutoyo Endmaße: Lieferung einzeln in Formverpackung einschließlich MITUTOYO-Prüfzertifikat
- Kalibrierkosten für alle Einzel-Parallelendmaße bis 100 mm:
Prüfung B: Euro 7,50 (5-Punktmessung)
Prüfung C: Euro 5,30 (1-Punktmessung)



536050 0115

kurz	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA ®		SARA ®	
	Nennmaß mm	Stahl, Gen. 0 Artikel-Nr. €	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr. €	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr. €	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr. €	Keramik, Gen. 0 Artikel-Nr. €	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr. €	Keramik, Gen. 0 Artikel-Nr. €
0,5	536050 0001	40,-	536052 0001	33,-	536053 0001	24,90	536056 0001	52,50
1,0	536050 0002	26,-	536052 0002	22,-	536053 0002	17,30	536056 0002	37,90
1,001	536050 0003	26,-	536052 0003	22,-	536053 0003	18,80	536056 0003	41,70
1,002	536050 0004	26,-	536052 0004	22,-	536053 0004	18,80	536056 0004	41,70
1,003	536050 0005	26,-	536052 0005	22,-	536053 0005	18,80	536056 0005	41,70
1,004	536050 0006	26,-	536052 0006	22,-	536053 0006	18,80	536056 0006	41,70
1,005	536050 0007	26,-	536052 0007	22,-	536053 0007	18,80	536056 0007	41,70
1,006	536050 0008	26,-	536052 0008	22,-	536053 0008	18,80	536056 0008	41,70
1,007	536050 0009	26,-	536052 0009	22,-	536053 0009	18,80	536056 0009	41,70
1,008	536050 0010	26,-	536052 0010	22,-	536053 0010	18,80	536056 0010	41,70
1,009	536050 0011	26,-	536052 0011	22,-	536053 0011	18,80	536056 0011	41,70
1,01	536050 0012	26,-	536052 0012	22,-	536053 0012	18,80	536056 0012	40,40
1,02	536050 0013	26,-	536052 0013	22,-	536053 0013	18,80	536056 0013	40,40
1,03	536050 0014	26,-	536052 0014	22,-	536053 0014	18,80	536056 0014	40,40
1,04	536050 0015	26,-	536052 0015	22,-	536053 0015	18,80	536056 0015	40,40
1,05	536050 0016	26,-	536052 0016	22,-	536053 0016	18,80	536056 0016	40,40
1,06	536050 0017	26,-	536052 0017	22,-	536053 0017	18,80	536056 0017	40,40
1,07	536050 0018	26,-	536052 0018	22,-	536053 0018	18,80	536056 0018	40,40
1,08	536050 0019	26,-	536052 0019	22,-	536053 0019	18,80	536056 0019	40,40
1,09	536050 0020	26,-	536052 0020	22,-	536053 0020	18,80	536056 0020	40,40
1,10	536050 0021	26,-	536052 0021	22,-	536053 0021	18,80	536056 0021	40,40
1,11	536050 0022	26,-	536052 0022	22,-	536053 0022	18,80	536056 0022	40,40
1,12	536050 0023	26,-	536052 0023	22,-	536053 0023	18,80	536056 0023	40,40
1,13	536050 0024	26,-	536052 0024	22,-	536053 0024	18,80	536056 0024	40,40
1,14	536050 0025	26,-	536052 0025	22,-	536053 0025	18,80	536056 0025	40,40
1,15	536050 0026	26,-	536052 0026	22,-	536053 0026	18,80	536056 0026	40,40
1,16	536050 0027	26,-	536052 0027	22,-	536053 0027	18,80	536056 0027	40,40
1,17	536050 0028	26,-	536052 0028	22,-	536053 0028	18,80	536056 0028	40,40
1,18	536050 0029	26,-	536052 0029	22,-	536053 0029	18,80	536056 0029	40,40
1,19	536050 0030	26,-	536052 0030	22,-	536053 0030	18,80	536056 0030	40,40
1,20	536050 0031	26,-	536052 0031	22,-	536053 0031	18,80	536056 0031	40,40
1,21	536050 0032	26,-	536052 0032	22,-	536053 0032	18,80	536056 0032	40,40
1,22	536050 0033	26,-	536052 0033	22,-	536053 0033	18,80	536056 0033	40,40
1,23	536050 0034	26,-	536052 0034	22,-	536053 0034	18,80	536056 0034	40,40
1,24	536050 0035	26,-	536052 0035	22,-	536053 0035	18,80	536056 0035	40,40
1,25	536050 0036	26,-	536052 0036	22,-	536053 0036	18,80	536056 0036	40,40
1,26	536050 0037	26,-	536052 0037	22,-	536053 0037	18,80	536056 0037	40,40
1,27	536050 0038	26,-	536052 0038	22,-	536053 0038	18,80	536056 0038	40,40
1,28	536050 0039	26,-	536052 0039	22,-	536053 0039	18,80	536056 0039	40,40
1,29	536050 0040	26,-	536052 0040	22,-	536053 0040	18,80	536056 0040	40,40
1,30	536050 0041	26,-	536052 0041	22,-	536053 0041	18,80	536056 0041	40,40
1,31	536050 0042	26,-	536052 0042	22,-	536053 0042	18,80	536056 0042	40,40
1,32	536050 0043	26,-	536052 0043	22,-	536053 0043	18,80	536056 0043	40,40
1,33	536050 0044	26,-	536052 0044	22,-	536053 0044	18,80	536056 0044	40,40
1,34	536050 0045	26,-	536052 0045	22,-	536053 0045	18,80	536056 0045	40,40
1,35	536050 0046	26,-	536052 0046	22,-	536053 0046	18,80	536056 0046	40,40
	5102		5102		5129		5129	



Fortsetzung nächste Seite >>>

Nennmaß mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Stahl, Gen. 0 Artikel-Nr.	€	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€	Keramik, Gen. 0 Artikel-Nr.	€
1,36	536050 0047	26,-	536052 0047	22,-	536053 0047	18,80	536056 0047	40,40
1,37	536050 0048	26,-	536052 0048	22,-	536053 0048	18,80	536056 0048	40,40
1,38	536050 0049	26,-	536052 0049	22,-	536053 0049	18,80	536056 0049	40,40
1,39	536050 0050	26,-	536052 0050	22,-	536053 0050	18,80	536056 0050	40,40
1,40	536050 0051	26,-	536052 0051	22,-	536053 0051	18,80	536056 0051	40,40
1,41	536050 0052	26,-	536052 0052	22,-	536053 0052	18,80	536056 0052	40,40
1,42	536050 0053	26,-	536052 0053	22,-	536053 0053	18,80	536056 0053	40,40
1,43	536050 0054	26,-	536052 0054	22,-	536053 0054	18,80	536056 0054	40,40
1,44	536050 0055	26,-	536052 0055	22,-	536053 0055	18,80	536056 0055	40,40
1,45	536050 0056	26,-	536052 0056	22,-	536053 0056	18,80	536056 0056	40,40
1,46	536050 0057	26,-	536052 0057	22,-	536053 0057	18,80	536056 0057	40,40
1,47	536050 0058	26,-	536052 0058	22,-	536053 0058	18,80	536056 0058	40,40
1,48	536050 0059	26,-	536052 0059	22,-	536053 0059	18,80	536056 0059	40,40
1,49	536050 0060	26,-	536052 0060	22,-	536053 0060	18,80	536056 0060	40,40
1,5	536050 0061	27,-	536052 0061	22,-	536053 0061	18,80	536056 0061	40,40
1,6	536050 0062	27,-	536052 0062	22,-	536053 0062	18,80	536056 0062	40,40
1,7	536050 0063	27,-	536052 0063	22,-	536053 0063	18,80	536056 0063	40,40
1,8	536050 0064	27,-	536052 0064	22,-	536053 0064	18,80	536056 0064	40,40
1,9	536050 0065	27,-	536052 0065	22,-	536053 0065	18,80	536056 0065	40,40
2	536050 0066	27,-	536052 0066	22,-	536053 0066	20,50	536056 0066	40,40
2,5	536050 0067	28,-	536052 0067	24,-	536053 0067	20,50	536056 0067	40,40
3	536050 0068	28,-	536052 0068	24,-	536053 0068	20,50	536056 0068	40,40
3,5	536050 0069	29,-	536052 0069	24,-	536053 0069	20,50	536056 0069	40,40
4	536050 0070	29,-	536052 0070	24,-	536053 0070	20,50	536056 0070	40,40
4,5	536050 0071	29,-	536052 0071	24,-	536053 0071	20,50	536056 0071	40,40
5	536050 0072	29,-	536052 0072	24,-	536053 0072	20,50	536056 0072	40,40
5,5	536050 0073	35,-	536052 0073	29,-	536053 0073	20,50	536056 0073	44,10
6	536050 0074	35,-	536052 0074	30,-	536053 0074	20,50	536056 0074	44,10
6,5	536050 0075	35,-	536052 0075	30,-	536053 0075	20,50	536056 0075	44,10
7	536050 0076	35,-	536052 0076	30,-	536053 0076	20,50	536056 0076	44,10
7,5	536050 0077	36,-	536052 0077	30,-	536053 0077	20,50	536056 0077	44,10
8	536050 0078	36,-	536052 0078	30,-	536053 0078	20,50	536056 0078	44,10
8,5	536050 0079	36,-	536052 0079	30,-	536053 0079	20,50	536056 0079	44,10
9	536050 0080	37,-	536052 0080	31,-	536053 0080	20,50	536056 0080	44,10
9,5	536050 0081	37,-	536052 0081	31,-	536053 0081	20,50	536056 0081	44,10
10	536050 0082	37,-	536052 0082	31,-	536053 0082	20,50	536056 0082	57,50
10,5	536050 0083	37,-	536052 0083	31,-	536053 0083	25,60	536056 0083	57,50
11	536050 0084	43,-	536052 0084	36,-	536053 0084	25,60	536056 0084	57,50
11,5	536050 0085	44,-	536052 0085	37,-	536053 0085	25,60	536056 0085	57,50
12	536050 0086	44,-	536052 0086	37,-	536053 0086	25,60	536056 0086	57,50
12,5	536050 0087	44,-	536052 0087	37,-	536053 0087	25,60	536056 0087	57,50
13	536050 0088	44,-	536052 0088	37,-	536053 0088	25,60	536056 0088	57,50
13,5	536050 0089	44,-	536052 0089	37,-	536053 0089	25,60	536056 0089	57,50
14	536050 0090	45,-	536052 0090	38,-	536053 0090	25,60	536056 0090	57,50
14,5	536050 0091	45,-	536052 0091	38,-	536053 0091	25,60	536056 0091	57,50
15	536050 0092	45,-	536052 0092	38,-	536053 0092	25,60	536056 0092	57,50
15,5	536050 0093	46,-	536052 0093	38,-	536053 0093	25,60	536056 0093	75,50
16	536050 0094	47,-	536052 0094	39,-	536053 0094	25,60	536056 0094	75,50
16,5	536050 0095	48,-	536052 0095	40,-	536053 0095	25,60	536056 0095	75,50
17	536050 0096	48,-	536052 0096	40,-	536053 0096	25,60	536056 0096	75,50
17,5	536050 0097	48,-	536052 0097	40,-	536053 0097	25,60	536056 0097	75,50
18	536050 0098	48,-	536052 0098	40,-	536053 0098	25,60	536056 0098	75,50
18,5	536050 0099	48,-	536052 0099	40,-	536053 0099	25,60	536056 0099	75,50
19	536050 0100	49,-	536052 0100	40,-	536053 0100	25,60	536056 0100	75,50
19,5	536050 0101	49,-	536052 0101	40,-	536053 0101	25,60	536056 0101	75,50
20	536050 0102	49,-	536052 0102	40,-	536053 0102	25,60	536056 0102	75,50
20,5	536050 0103	49,-	536052 0103	41,-	536053 0103	25,60	536056 0103	102,-
21	536050 0104	51,-	536052 0104	43,-	536053 0104	25,60	536056 0104	102,-
21,5	536050 0105	51,-	536052 0105	43,-	536053 0105	25,60	536056 0105	102,-



Fortsetzung nächste Seite >>>

Nennmaß mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Stahl, Gen. 0 Artikel-Nr.	€	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€	Keramik, Gen. 0 Artikel-Nr.	€
22	536050 0106	52,-	536052 0106	43,-	536053 0106	25,60	536056 0106	102,-
22,5	536050 0107	52,-	536052 0107	43,-	536053 0107	25,60	536056 0107	102,-
23	536050 0108	52,-	536052 0108	43,-	536053 0108	25,60	536056 0108	102,-
23,5	536050 0109	52,-	536052 0109	43,-	536053 0109	25,60	536056 0109	102,-
24	536050 0110	52,-	536052 0110	43,-	536053 0110	25,60	536056 0110	102,-
24,5	536050 0111	52,-	536052 0111	44,-	536053 0111	25,60	536056 0111	102,-
25	536050 0112	52,-	536052 0112	44,-	536053 0112	25,60	536056 0112	102,-
30	536050 0113	59,-	536052 0113	50,-	536053 0113	25,60	536056 0113	126,-
40	536050 0114	65,-	536052 0114	55,-	536053 0114	25,60	536056 0114	142,-
50	536050 0115	74,-	536052 0115	62,-	536053 0115	25,60	536056 0115	153,-
60	536050 0116	85,-	536052 0116	71,-	536053 0116	33,90	536056 0116	182,-
70	536050 0117	93,-	536052 0117	78,-	536053 0117	33,90	536056 0117	197,-
75	536050 0118	96,-	536052 0118	80,-	536053 0118	33,90	536056 0118	197,-
80	536050 0119	104,-	536052 0119	86,-	536053 0119	33,90	536056 0119	225,-
90	536050 0120	108,-	536052 0120	90,-	536053 0120	33,90	536056 0120	260,-
100	536050 0121	114,-	536052 0121	95,-	536053 0121	33,90	536056 0121	295,-
	5102		5102		5129		5129	



lang

Nennmaß mm	SARA®	
	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€
41,3	536053 0413	48,50
125	536053 0125	85,-
131,4	536053 1314	142,50
150	536053 0150	119,-
175	536053 0175	130,-
200	536053 0200	149,-
243,5	536053 2435	290,-
250	536053 0250	170,-
281,2	536053 2812	315,-
300	536053 0300	195,-
	5129	

Nennmaß mm	SARA®	
	Stahl, Gen. 1 Artikel-Nr.	€
400	536053 0400	300,-
500	536053 0500	370,-
600	536053 0600	689,-
700	536053 0700	769,-
800	536053 0800	809,-
900	536053 0900	999,-
1000	536053 1000	1.169,-
	5129	



Anwendungsbeispiel mit Endmaßverbinder



50

SARA® Parallelendmaßsatz zur Prüfmittelüberwachung



- aus Stahl
- für die Prüfmittel-Überwachung
- **Toleranzklasse 1**
- Kalibrierung: Prüfung B = 5-Punktmessung, Prüfung C = 1-Punktmessung

zur Überprüfung von Bügelmessschrauben bis 100 mm

- Prüfmittelrichtlinie VDI/VDE/DGQ 2618, Blatt 10.1
- Stahlendmaße für Außenmessung
- Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer

für Messbereich mm	Einzelmaße	Prüfung B		Prüfung C			
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
0 - 25	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25	535010 0005	152,50	073012 0003	37,50	073013 0003	26,50
0 - 100	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25/ 50/ 75/ 100	535010 0008	245,-	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	259,-	073012 0005	75,-	073013 0005	53,-

5129



535010 1010

zur Überprüfung von Messschiebern bis 300 mm

- Prüfmittelrichtlinie VDI/VDE/DGQ 2618, Blatt 9.1
- Stahlendmaße für Außenmessung
- Einstellringe für Innenmessung
- Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer

Einzelmaße	Einstellringe für Messbereiche bis mm	Prüfung B		Prüfung C			
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
30,0 / 41,3 / 131,4	Ø 4 / 25	200	375,-	073012 0006	68,-	073013 0006	61,10
41,3 / 131,4 / 243,5	Ø 4 / 25	300	460,-	073012 0007	91,50	073013 0007	80,80

5129



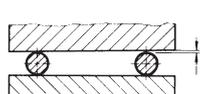
535011 0105

ATORN® Präzisions-Prüfstift-Sätze

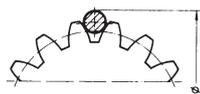
ähnl.
DIN
2269



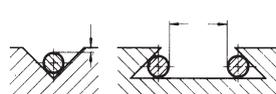
- direktes Messen von Bohrungstoleranzen, Abstandsmessung von zwei Bohrungen, Mittensversatzprüfung an Buchsen, Winkel- und Profilprüfungen
- Einstellmeister für Längenmessgeräte, Lageprüfung von Bohrungen
- Parallelitätsprüfungen, Gewinde- und Verzahnungsprüfungen
- Lehrenstahl gehärtet 58-62 HRC, gealtert, geschliffen und geläppt
- Ø-Toleranz:
Genauigkeitsgrad 1 = ± 0,001 mm
Genauigkeitsgrad 2 = ± 0,002 mm
- Gesamtlänge: Ø 0,30 - 0,99 = 40 mm / Ø 1,00 - 20,0 = 70 mm
- ab 1,50 mm Ø maßlich gekennzeichnet
- Holzkasten mit gebohrtem und maßsigniertem Einsatz
- andere Satzzusammenstellungen auf Anfrage lieferbar



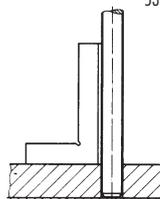
Sind zwei Ebenen zueinander parallel?



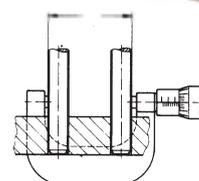
Zahnrad, Gewinde, Zahnstangenvermessung



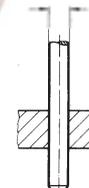
Winkel- und Profilprüfungen



Wie ist die Lage der Bohrung?



Kontrolle der Abstandstoleranzen zweier Bohrungen



Direktes Messen von Bohrungstoleranzen

Genauigkeit 1

Anzahl	Ø mm	Steigung metr. mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538001 0100	1.029,-	074010 0106	257,50
100	2,01 - 3,00	0,01	538001 0201	1.019,-	074010 0105	255,-
100	3,01 - 4,00	0,01	538001 0301	1.259,-	074010 0105	255,-
100	4,01 - 5,00	0,01	538001 0401	1.259,-	074010 0105	255,-
100	5,01 - 6,00	0,01	538001 0501	1.269,-	074010 0105	255,-
100	6,01 - 7,00	0,01	538001 0601	1.559,-	074010 0105	255,-
100	7,01 - 8,00	0,01	538001 0701	1.559,-	074010 0105	255,-
100	8,01 - 9,00	0,01	538001 0801	1.559,-	074010 0105	255,-
100	9,01 - 10,00	0,01	538001 0901	1.559,-	074010 0105	255,-
81	1,00 - 5,00	0,05	538001 1081	939,-	074010 0103	206,55
100	5,05 - 10,00	0,05	538001 1100	1.469,-	074010 0105	255,-
41	1,00 - 5,00	0,1	538001 0041	539,-	074010 0101	104,50
50	5,10 - 10,00	0,1	538001 0050	769,-	074010 0102	127,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538001 0091	1.159,-	074010 0104	232,-

5131

Genauigkeit 2

Anzahl	Ø mm	Steigung metr. mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538005 0100	779,-	074010 0206	226,-
100	2,01 - 3,00	0,01	538005 0201	769,-	074010 0205	223,50
100	3,01 - 4,00	0,01	538005 0301	979,-	074010 0205	223,50
100	4,01 - 5,00	0,01	538005 0401	979,-	074010 0205	223,50
100	5,01 - 6,00	0,01	538005 0501	979,-	074010 0205	223,50
100	6,01 - 7,00	0,01	538005 0601	1.149,-	074010 0205	223,50
100	7,01 - 8,00	0,01	538005 0701	1.149,-	074010 0205	223,50
100	8,01 - 9,00	0,01	538005 0801	1.149,-	074010 0205	223,50
100	9,01 - 10,00	0,01	538005 0901	1.159,-	074010 0205	223,50
81	1,00 - 5,00	0,05	538005 1081	699,-	074010 0203	181,50
100	5,05 - 10,00	0,05	538005 1100	1.069,-	074010 0205	223,50
41	1,00 - 5,00	0,1	538005 0041	379,-	074010 0201	92,-
50	5,10 - 10,00	0,1	538005 0050	599,-	074010 0202	112,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538005 0091	789,-	074010 0204	203,-

5131

Präzisions-Prüfstifte, einzeln

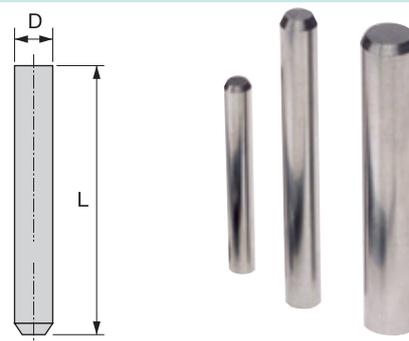
ähnl.
DIN
2269

- Beschreibung und Einsatz wie oben aufgeführt
- von Ø 0,30 bis 0,99 mm ohne Facette
- von Ø 1,00 bis 20,00 mm mit einer Facette

Nennmaß Ø in mm vierstellig angeben

Bestellbeispiele:

- Prüfstift 0,53 mm Ø, Gen. 1 = Bestell-Nr. 538020 0053
- Prüfstift 16,78 mm Ø, Gen. 2 = Bestell-Nr. 538025 1678



Genauigkeit 1

D mm	Steigung metr. mm	L mm	538020.... €	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,30 - 0,49	0,01	40	27,40	074010 0002	3,10
0,50 - 0,99	0,01	40	14,30	074010 0002	3,10
1,00 - 2,99	0,01	70	12,25	074010 0002	3,10
3,00 - 5,99	0,01	70	15,40	074010 0002	3,10
6,00 - 9,99	0,01	70	20,40	074010 0002	3,10
10,00 - 11,99	0,01	70	27,50	074010 0002	3,10
12,00 - 13,99	0,01	70	33,40	074010 0002	3,10
14,00 - 15,99	0,01	70	44,-	074010 0002	3,10
16,00 - 18,99	0,01	70	55,-	074010 0002	3,10
19,00 - 20,00	0,01	70	65,-	074010 0002	3,10

5131

Genauigkeit 2

D mm	Steigung metr. mm	L mm	538025.... €	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,30 - 0,49	0,01	40	26,10	074010 0003	2,60
0,50 - 0,99	0,01	40	11,50	074010 0003	2,60
1,00 - 2,99	0,01	70	9,15	074010 0003	2,60
3,00 - 5,99	0,01	70	12,50	074010 0003	2,60
6,00 - 9,99	0,01	70	15,30	074010 0003	2,60
10,00 - 11,99	0,01	70	20,-	074010 0003	2,60
12,00 - 13,99	0,01	70	24,40	074010 0003	2,60
14,00 - 15,99	0,01	70	30,80	074010 0003	2,60
16,00 - 18,99	0,01	70	36,20	074010 0003	2,60
19,00 - 20,00	0,01	70	41,90	074010 0003	2,60

5131

Prüfstifthalter

- Aufnahme zweier innerhalb eines Toleranzfeldes liegender Prüfstifte (z. B. Gut- und Ausschussmaß)
- bessere Handhabung der Prüfstifte, vor allem bei kleinen Durchmessern

für Prüfstifte Ø mm	Länge mm	Artikel-Nr.	€
1,00 bis 1,99	59	538050 0002	10,20
2,00 bis 4,50	67	538050 0004	11,55
4,51 bis 6,99	75	538050 0006	20,80
7,00 bis 9,50	83	538050 0008	27,60
9,51 bis 12,00	91	538050 0010	30,50

5131



SARA® Grenzlehrdorne

DIN 7150/2 **DIN 7164** **DIN EN ISO 1938-1**

- Gut- und Ausschussprüfung von Bohrungen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN 7150-2 und DIN 7164
- Die Gutseiten der Grenzlehrdorne werden mit Abnutzungsaufmaß nach DIN 7150-2 geliefert.
- Prüfkörper geschliffen und geläppt
- bis 70 mm Ø = Gut- und Ausschussseite an einem Griff, über 70 mm Ø 2-teilig, (außer Toleranzklasse H7)
- Werkstoff: 540101.... bis 540115....: Gut- und Ausschussseite aus verschleißfestem Lehenstahl, gehärtet und gealtert
540120....: Gutseite hartverchromt, Ausschussseite Lehenstahl
- Zwischenmaße, andere Toleranzklassen, zahlenmäßige Toleranzen sowie Grenzlehrdorne aus Hartmetall oder flache Grenzlochlehren auf Anfrage lieferbar!



540101 0020

Toleranzklasse H7

Nennmaß-Ø mm	Stahl H7		Hartchrom H7		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
2	540101 0002	21,-	540120 0002	47,70	075501 0010	9,95
3	540101 0003	18,30	540120 0003	41,50	075501 0010	9,95
4	540101 0004	16,30	540120 0004	37,40	075501 0010	9,95
5	540101 0005	15,90	540120 0005	34,80	075501 0010	9,95
6	540101 0006	15,90	540120 0006	34,70	075501 0010	9,95
7	540101 0007	16,-	540120 0007	36,50	075501 0010	9,95
8	540101 0008	16,30	540120 0008	37,40	075501 0010	9,95
9	540101 0009	17,-	540120 0009	39,-	075501 0010	9,95
10	540101 0010	17,50	540120 0010	39,90	075501 0010	9,95
11	540101 0011	18,40	540120 0011	41,50	075501 0010	9,95
12	540101 0012	18,70	540120 0012	42,50	075501 0010	9,95
13	540101 0013	19,20	540120 0013	44,20	075501 0010	9,95
14	540101 0014	19,70	540120 0014	45,-	075501 0010	9,95
15	540101 0015	20,20	540120 0015	46,70	075501 0010	9,95
16	540101 0016	21,-	540120 0016	48,10	075501 0010	9,95
17	540101 0017	21,60	540120 0017	49,70	075501 0010	9,95
18	540101 0018	22,10	540120 0018	51,50	075501 0010	9,95
19	540101 0019	23,50	540120 0019	52,50	075501 0010	9,95
20	540101 0020	23,50	540120 0020	52,50	075501 0010	9,95
21	540101 0021	23,90	540120 0021	55,-	075501 0011	12,-
22	540101 0022	24,30	540120 0022	56,-	075501 0011	12,-
23	540101 0023	25,-	540120 0023	57,50	075501 0011	12,-
24	540101 0024	25,70	540120 0024	58,50	075501 0011	12,-
25	540101 0025	26,20	540120 0025	60,50	075501 0011	12,-
26	540101 0026	26,70	540120 0026	61,-	075501 0011	12,-
27	540101 0027	27,20	540120 0027	62,50	075501 0011	12,-
28	540101 0028	27,70	540120 0028	64,-	075501 0011	12,-
30	540101 0030	28,80	540120 0030	65,50	075501 0011	12,-

5132

5133

Nennmaß-Ø mm	Stahl H7		Hartchrom H7		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
32	540101 0032	31,60	540120 0032	71,-	075501 0011	12,-
34	540101 0034	32,20	540120 0034	74,50	075501 0011	12,-
35	540101 0035	32,80	540120 0035	76,-	075501 0011	12,-
36	540101 0036	33,60	540120 0036	77,-	075501 0011	12,-
37	540101 0037	34,10	540120 0037	79,-	075501 0011	12,-
38	540101 0038	35,20	540120 0038	81,50	075501 0011	12,-
40	540101 0040	36,40	540120 0040	84,-	075501 0011	12,-
42	540101 0042	38,90	540120 0042	86,50	075501 0011	12,-
44	540101 0044	39,50	540120 0044	92,-	075501 0011	12,-
45	540101 0045	40,50	540120 0045	94,50	075501 0011	12,-
46	540101 0046	42,-	540120 0046	97,50	075501 0011	12,-
47	540101 0047	43,10	540120 0047	100,-	075501 0011	12,-
48	540101 0048	44,-	540120 0048	103,-	075501 0011	12,-
50	540101 0050	45,50	540120 0050	106,-	075501 0011	12,-
52	540101 0052	48,10	540120 0052	111,-	075501 0011	12,-
55	540101 0055	50,-	540120 0055	116,-	075501 0011	12,-
60	540101 0060	55,-	540120 0060	129,-	075501 0011	12,-
62	540101 0062	60,-	540120 0062	135,-	075501 0002	16,-
65	540101 0065	60,-	540120 0065	140,-	075501 0002	16,-
68	540101 0068	64,50	540120 0068	148,-	075501 0002	16,-
70	540101 0070	64,50	540120 0070	150,-	075510 0100	27,-
72	540101 0072	70,50	540120 0072	157,-	075510 0100	27,-
75	540101 0075	70,50	540120 0075	163,-	075510 0100	27,-
80	540101 0080	75,-	540120 0080	173,-	075510 0100	27,-
85	540101 0085	79,-	540120 0085	185,-	075510 0100	27,-
90	540101 0090	84,50	540120 0090	198,-	075510 0100	27,-
95	540101 0095	90,-	540120 0095	210,-	075510 0100	27,-
100	540101 0100	94,50	540120 0100	220,-	075510 0100	27,-

5132

5133

Fortsetzung nächste Seite >>>



Andere Toleranzklassen

Nennmaß-Ø mm	Stahl H6		Stahl H8		Stahl H9		Stahl F7		Stahl K6		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€								
2	540103 0002	30,-	540105 0002	30,-	540107 0002	30,-	540111 0002	30,-	540115 0002	30,-	075501 0010	9,95
3	540103 0003	25,90	540105 0003	25,90	540107 0003	25,90	540111 0003	25,90	540115 0003	25,90	075501 0010	9,95
4	540103 0004	23,80	540105 0004	23,80	540107 0004	23,80	540111 0004	23,80	540115 0004	23,80	075501 0010	9,95
5	540103 0005	23,-	540105 0005	23,-	540107 0005	23,-	540111 0005	23,-	540115 0005	23,-	075501 0010	9,95
6	540103 0006	23,-	540105 0006	23,-	540107 0006	23,-	540111 0006	23,-	540115 0006	23,-	075501 0010	9,95
7	540103 0007	23,-	540105 0007	23,-	540107 0007	23,-	540111 0007	23,-	540115 0007	23,-	075501 0010	9,95
8	540103 0008	23,50	540105 0008	23,50	540107 0008	23,50	540111 0008	23,50	540115 0008	23,50	075501 0010	9,95
9	540103 0009	24,-	540105 0009	24,-	540107 0009	24,-	540111 0009	24,-	540115 0009	24,-	075501 0010	9,95
10	540103 0010	24,70	540105 0010	24,70	540107 0010	24,70	540111 0010	24,70	540115 0010	24,70	075501 0010	9,95
11	540103 0011	26,40	540105 0011	26,40	540107 0011	26,40	540111 0011	26,40	540115 0011	26,40	075501 0010	9,95
12	540103 0012	26,70	540105 0012	26,70	540107 0012	26,70	540111 0012	26,70	540115 0012	26,70	075501 0010	9,95
13	540103 0013	27,30	540105 0013	27,30	540107 0013	27,30	540111 0013	27,30	540115 0013	27,30	075501 0010	9,95
14	540103 0014	28,40	540105 0014	28,40	540107 0014	28,40	540111 0014	28,40	540115 0014	28,40	075501 0010	9,95
15	540103 0015	29,30	540105 0015	29,30	540107 0015	29,30	540111 0015	29,30	540115 0015	29,30	075501 0010	9,95
16	540103 0016	30,-	540105 0016	30,-	540107 0016	30,-	540111 0016	30,-	540115 0016	30,-	075501 0010	9,95
17	540103 0017	30,90	540105 0017	30,90	540107 0017	30,90	540111 0017	30,90	540115 0017	30,90	075501 0010	9,95
18	540103 0018	31,50	540105 0018	31,50	540107 0018	31,50	540111 0018	31,50	540115 0018	31,50	075501 0010	9,95
19	540103 0019	33,90	540105 0019	33,90	540107 0019	33,90	540111 0019	33,90	540115 0019	33,90	075501 0010	9,95
20	540103 0020	33,90	540105 0020	33,90	540107 0020	33,90	540111 0020	33,90	540115 0020	33,90	075501 0010	9,95
21	540103 0021	34,30	540105 0021	34,30	540107 0021	34,30	540111 0021	34,30	540115 0021	34,30	075501 0011	12,-
22	540103 0022	34,60	540105 0022	34,60	540107 0022	34,60	540111 0022	34,60	540115 0022	34,60	075501 0011	12,-
23	540103 0023	35,20	540105 0023	35,20	540107 0023	35,20	540111 0023	35,20	540115 0023	35,20	075501 0011	12,-
24	540103 0024	36,30	540105 0024	36,30	540107 0024	36,30	540111 0024	36,30	540115 0024	36,30	075501 0011	12,-
25	540103 0025	37,20	540105 0025	37,20	540107 0025	37,20	540111 0025	37,20	540115 0025	37,20	075501 0011	12,-
26	540103 0026	38,-	540105 0026	38,-	540107 0026	38,-	540111 0026	38,-	540115 0026	38,-	075501 0011	12,-
27	540103 0027	38,70	540105 0027	38,70	540107 0027	38,70	540111 0027	38,70	540115 0027	38,70	075501 0011	12,-
28	540103 0028	39,50	540105 0028	39,50	540107 0028	39,50	540111 0028	39,50	540115 0028	39,50	075501 0011	12,-
30	540103 0030	41,-	540105 0030	41,-	540107 0030	41,-	540111 0030	41,-	540115 0030	41,-	075501 0011	12,-
32	540103 0032	46,-	540105 0032	46,-	540107 0032	46,-	540111 0032	46,-	540115 0032	46,-	075501 0011	12,-
34	540103 0034	46,70	540105 0034	46,70	540107 0034	46,70	540111 0034	46,70	540115 0034	46,70	075501 0011	12,-
35	540103 0035	47,-	540105 0035	47,-	540107 0035	47,-	540111 0035	47,-	540115 0035	47,-	075501 0011	12,-
36	540103 0036	47,30	540105 0036	47,50	540107 0036	47,50	540111 0036	47,50	540115 0036	47,50	075501 0011	12,-
37	540103 0037	48,10	540105 0037	48,10	540107 0037	48,10	540111 0037	48,10	540115 0037	48,10	075501 0011	12,-
38	540103 0038	49,40	540105 0038	49,40	540107 0038	49,40	540111 0038	49,40	540115 0038	49,40	075501 0011	12,-
40	540103 0040	51,50	540105 0040	51,50	540107 0040	51,50	540111 0040	51,50	540115 0040	51,50	075501 0011	12,-
42	540103 0042	54,50	540105 0042	54,50	540107 0042	54,50	540111 0042	54,50	540115 0042	54,50	075501 0011	12,-
44	540103 0044	56,50	540105 0044	56,50	540107 0044	56,50	540111 0044	56,50	540115 0044	56,50	075501 0011	12,-
45	540103 0045	57,50	540105 0045	57,50	540107 0045	57,50	540111 0045	57,50	540115 0045	57,50	075501 0011	12,-
46	540103 0046	59,50	540105 0046	59,50	540107 0046	59,50	540111 0046	59,50	540115 0046	59,50	075501 0011	12,-
47	540103 0047	61,-	540105 0047	61,-	540107 0047	61,-	540111 0047	61,-	540115 0047	61,-	075501 0011	12,-
48	540103 0048	62,-	540105 0048	62,-	540107 0048	62,-	540111 0048	62,-	540115 0048	62,-	075501 0011	12,-
50	540103 0050	64,50	540105 0050	64,50	540107 0050	64,50	540111 0050	64,50	540115 0050	64,50	075501 0011	12,-
52	540103 0052	69,50	540105 0052	69,50	540107 0052	69,50	540111 0052	69,50	540115 0052	69,50	075501 0011	12,-
55	540103 0055	70,50	540105 0055	70,50	540107 0055	70,50	540111 0055	70,50	540115 0055	70,50	075501 0011	12,-
60	540103 0060	78,50	540105 0060	78,50	540107 0060	78,50	540111 0060	78,50	540115 0060	78,50	075501 0011	12,-
62	540103 0062	85,-	540105 0062	85,-	540107 0062	85,-	540111 0062	85,-	540115 0062	85,-	075501 0002	16,-
65	540103 0065	86,50	540105 0065	86,50	540107 0065	86,50	540111 0065	86,50	540115 0065	86,50	075501 0002	16,-
68	540103 0068	90,50	540105 0068	90,50	540107 0068	90,50	540111 0068	90,50	540115 0068	90,50	075501 0002	16,-
70	540103 0070	92,-	540105 0070	92,-	540107 0070	92,-	540111 0070	92,-	540115 0070	92,-	075510 0100	27,-
72	540103 0072	94,50	540105 0072	94,50	540107 0072	94,50	540111 0072	94,50	540115 0072	94,50	075510 0100	27,-
75	540103 0075	99,50	540105 0075	99,50	540107 0075	99,50	540111 0075	99,50	540115 0075	99,50	075510 0100	27,-
80	540103 0080	106,-	540105 0080	106,-	540107 0080	106,-	540111 0080	106,-	540115 0080	106,-	075510 0100	27,-
85	540103 0085	113,-	540105 0085	113,-	540107 0085	113,-	540111 0085	113,-	540115 0085	113,-	075510 0100	27,-
90	540103 0090	120,-	540105 0090	120,-	540107 0090	120,-	540111 0090	120,-	540115 0090	120,-	075510 0100	27,-
95	540103 0095	128,-	540105 0095	128,-	540107 0095	128,-	540111 0095	128,-	540115 0095	128,-	075510 0100	27,-
100	540103 0100	136,-	540105 0100	136,-	540107 0100	136,-	540111 0100	136,-	540115 0100	136,-	075510 0100	27,-
	5133		5133		5133		5133		5133			



SARA® Grenzlehrdorne im Satz



- Toleranzklasse H7
- je 1 Grenzlehrdorn 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

Beschreibung	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Grenzlehrdorn-Satz	540101 1000	131,-	075501 0101	69,65

5132



SARA® Grensrachenlehre



- für die Gut- und Ausschussprüfung von Wellen
 - **doppelseitig**
 - Toleranzen und Abmaße nach DIN 7150-2 und DIN 7163,
 - Gutseiten der Grensrachenlehren werden mit Abnutzungsaufmaß nach DIN 7150-2 gefertigt
 - Verschleißfester Lehrenstahl, Rohling geschmiedet
 - gealtert und gehärtet, Prüfflächen geschliffen und geläppt
 - **ISO-Toleranzklasse: h6**
- Zwischenmaße, andere Toleranzklassen, auch zahlenmäßige Toleranzen, sowie andere Ausführungen z. B. Messflächen hartverchromt oder Hartmetall, ebenso einseitige Grensrachenlehren auf Anfrage
 - Auf Wunsch können alle Rundpassungs-, Kegel- und Gewindelhren mit Kalibrierschein nach den Richtlinien gemäß VDI/VDE/DGQ 2618 geliefert werden



540130 0022

Nennmaß-Ø mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
6	540130 0006	104,-	075540 0001	14,50
7	540130 0007	94,50	075540 0001	14,50
8	540130 0008	94,50	075540 0001	14,50
9	540130 0009	94,50	075540 0001	14,50
10	540130 0010	94,50	075540 0001	14,50
11	540130 0011	100,-	075540 0001	14,50
12	540130 0012	100,-	075540 0001	14,50
13	540130 0013	100,-	075540 0001	14,50
14	540130 0014	100,-	075540 0001	14,50
15	540130 0015	106,-	075540 0001	14,50
16	540130 0016	106,-	075540 0001	14,50
17	540130 0017	106,-	075540 0001	14,50
18	540130 0018	106,-	075540 0001	14,50
19	540130 0019	115,-	075540 0001	14,50
20	540130 0020	115,-	075540 0001	14,50
21	540130 0021	115,-	075540 0001	14,50
22	540130 0022	115,-	075540 0001	14,50
23	540130 0023	117,-	075540 0001	14,50
24	540130 0024	117,-	075540 0001	14,50
25	540130 0025	117,-	075540 0001	14,50
26	540130 0026	117,-	075540 0001	14,50
27	540130 0027	117,-	075540 0001	14,50
28	540130 0028	119,-	075540 0001	14,50
30	540130 0030	119,-	075540 0001	14,50
32	540130 0032	119,-	075540 0001	14,50
33	540130 0033	124,-	075540 0001	14,50
34	540130 0034	124,-	075540 0001	14,50
35	540130 0035	124,-	075540 0001	14,50
36	540130 0036	124,-	075540 0001	14,50
37	540130 0037	124,-	075540 0001	14,50

5134

Nennmaß-Ø mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
38	540130 0038	124,-	075540 0001	14,50
40	540130 0040	132,-	075540 0001	14,50
42	540130 0042	132,-	075540 0001	14,50
44	540130 0044	142,-	075540 0001	14,50
45	540130 0045	142,-	075540 0001	14,50
46	540130 0046	142,-	075540 0001	14,50
47	540130 0047	142,-	075540 0001	14,50
48	540130 0048	142,-	075540 0001	14,50
50	540130 0050	151,-	075540 0001	14,50
52	540130 0052	151,-	075540 0002	17,-
55	540130 0055	151,-	075540 0002	17,-
58	540130 0058	164,-	075540 0002	17,-
60	540130 0060	164,-	075540 0002	17,-
62	540130 0062	164,-	075540 0002	17,-
65	540130 0065	180,-	075540 0002	17,-
68	540130 0068	180,-	075540 0002	17,-
70	540130 0070	180,-	075540 0002	17,-
72	540130 0072	194,-	075540 0002	17,-
75	540130 0075	194,-	075540 0002	17,-
78	540130 0078	210,-	075540 0002	17,-
80	540130 0080	210,-	075540 0002	17,-
82	540130 0082	210,-	075540 0002	17,-
85	540130 0085	220,-	075540 0002	17,-
88	540130 0088	220,-	075540 0002	17,-
90	540130 0090	220,-	075540 0002	17,-
92	540130 0092	220,-	075540 0002	17,-
95	540130 0095	225,-	075540 0002	17,-
98	540130 0098	225,-	075540 0002	17,-
100	540130 0100	225,-	075540 0002	17,-

5134

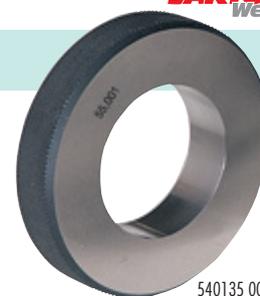


50

SARA® Einstellung

ähnl.
DIN
2250 C

- zum Einstellen und Prüfen von Messgeräten
- verschleißfester Lehenstahl gealtert und gehärtet, geschliffen und Bohrung geläppt
- Beschriftung mit dem Istmaß auf drei Stellen nach dem Komma
- Bei Bestellung mit Kalibrierung (...K) bitte angeben, ob normale Prüfung mit Formabweichung oder reduzierte Prüfung (nur Durchmesser) gewünscht ist



540135 0055

Nennmaß-Ø mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung		Kalibrierung erweitert	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
4	540135 0004	42,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
5	540135 0005	39,60	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
6	540135 0006	39,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
7	540135 0007	39,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
8	540135 0008	39,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
9	540135 0009	39,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
10	540135 0010	39,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
11	540135 0011	39,60	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
12	540135 0012	40,20	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
13	540135 0013	41,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
14	540135 0014	41,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
15	540135 0015	42,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
16	540135 0016	43,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
17	540135 0017	44,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
18	540135 0018	44,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
19	540135 0019	44,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
20	540135 0020	45,70	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
21	540135 0021	47,70	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
22	540135 0022	47,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
23	540135 0023	49,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
24	540135 0024	48,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
25	540135 0025	48,90	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
26	540135 0026	50,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
27	540135 0027	51,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
28	540135 0028	51,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
30	540135 0030	52,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
32	540135 0032	52,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
33	540135 0033	54,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
34	540135 0034	54,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
35	540135 0035	54,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
36	540135 0036	56,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
37	540135 0037	58,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-

5135

Nennmaß-Ø mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung		Kalibrierung erweitert	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
38	540135 0038	58,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
40	540135 0040	59,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
42	540135 0042	66,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
44	540135 0044	68,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
45	540135 0045	69,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
46	540135 0046	70,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
47	540135 0047	73,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
48	540135 0048	73,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
50	540135 0050	76,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
52	540135 0052	85,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
55	540135 0055	85,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
58	540135 0058	93,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
60	540135 0060	92,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
62	540135 0062	103,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
65	540135 0065	103,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
68	540135 0068	109,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
70	540135 0070	109,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
72	540135 0072	123,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
75	540135 0075	123,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
78	540135 0078	136,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
80	540135 0080	133,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
82	540135 0082	154,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
85	540135 0085	154,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
88	540135 0088	162,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
90	540135 0090	162,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
92	540135 0092	176,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
95	540135 0095	176,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
98	540135 0098	195,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
100	540135 0100	195,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
125	540135 0125	240,-	074001 0004	22,-	074005 0003	49,20
175	540135 0175	420,-	074001 0005	24,-	074005 0004	55,50

5135



50

SARA® Morsekegellehren

DIN
229

- Prüfung von konischen Schäften und Bohrungen an Werkzeugen und Werkzeugmaschinen
- verschleißfester Lehenstahl gealtert und gehärtet
- geschliffen und Kegelflächen geläppt
- 540501..... Kegellehrdorn ohne Lappen DIN 229
- 540505..... Kegellehrhülse kurz, ohne Lappen DIN 229

- **Folgende Lehrdorne und Lehrhülsen bzw. Lehrringe sind auf Anfrage lieferbar:**

Kegellehren für Steilkegel DIN 2079 und 2080
Metrische Kegellehren nach DIN 234 und 235
Bohrfutter-Kegellehren nach DIN 2221 und 2222
Kerbverzahnungslehren nach DIN 5481
Lehren für Keilprofilwellen und Keilprofilnaben nach DIN 54, 52, 5463, 5464, 5465, 5471, 5472 und 5641
Sonderlehren nach Ihren Spezifikationen



Morsekegeldorn



Morsekegel	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
0	540501 0000	62,-	075570 0001	27,70
1	540501 0001	66,-	075570 0001	27,70
2	540501 0002	73,50	075570 0001	27,70
3	540501 0003	87,50	075570 0001	27,70
4	540501 0004	109,-	075570 0002	32,80
5	540501 0005	163,-	075570 0002	32,80
6	540501 0006	220,-	075570 0003	36,90

5136

Morsekegelhülse

Morsekegel	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
0	540505 0000	156,-	075575 0001	32,80
1	540505 0001	152,-	075575 0001	32,80
2	540505 0002	148,-	075575 0001	32,80
3	540505 0003	180,-	075575 0001	32,80
4	540505 0004	225,-	075575 0002	37,90
5	540505 0005	300,-	075575 0002	37,90
6	540505 0006	480,-	075575 0003	45,10

5136

SARA® Gewinde-Grenzlehndorne

DIN 13

- zur Gut- und Ausschussprüfung von Muttergewinden
- Gut- und Ausschussseite aus verschleißfestem Lehenstahl, gealtert, gehärtet und feinstgeschliffen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN 13 Blatt 16 und 17
- Gutseiten der Gewinde-Grenzlehndorne werden mit Abnutzungsaufmaß nach DIN 13 Teil 17 gefertigt
- **Toleranzfeld 6H (* = Toleranzfeld 5H)**



für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 1 *	541001 0010	94,-	075015 0001	15,-
M 1,4 *	541001 0014	92,-	075015 0001	15,-
M 1,6	541001 0016	75,50	075015 0001	15,-
M 2	541001 0020	63,50	075015 0001	15,-
M 2,5	541001 0025	55,50	075015 0001	15,-
M 3	541001 0030	50,50	075015 0001	15,-
M 3,5	541001 0035	46,80	075015 0001	15,-
M 4	541001 0040	44,70	075015 0001	15,-
M 5	541001 0050	43,80	075015 0001	15,-
M 6	541001 0060	43,80	075015 0001	15,-

5137

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 8	541001 0080	43,80	075015 0001	15,-
M 10	541001 0100	46,30	075015 0001	15,-
M 12	541001 0120	50,-	075015 0001	15,-
M 14	541001 0140	53,50	075015 0001	15,-
M 16	541001 0160	58,-	075015 0001	15,-
M 18	541001 0180	63,-	075015 0001	15,-
M 20	541001 0200	68,-	075015 0001	15,-
M 22	541001 0220	74,50	075015 0002	18,50
M 24	541001 0240	79,50	075015 0002	18,50
M 27	541001 0270	88,-	075015 0002	18,50

5137

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 30	541001 0300	98,-	075015 0002	18,50
M 33	541001 0330	113,-	075015 0002	18,50
M 36	541001 0360	121,-	075015 0002	18,50
M 39	541001 0390	121,-	075015 0002	18,50
M 42	541001 0420	165,-	075015 0002	18,50
M 45	541001 0450	182,-	075015 0002	18,50
M 48	541001 0480	195,-	075015 0002	18,50
M 52	541001 0520	210,-	075015 0002	18,50
M 56	541001 0560	230,-	075015 0002	18,50
M 60	541001 0600	245,-	075015 0002	18,50

5137

Satz für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Inhalt	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Je 1 Stück Gewinde-Grenzlehndorn M 3, 4, 5, 6, 8, 10 und 12	541010 0001	325,-	075015 0101	101,50

5137



für metrisches ISO-Feingewinde rechts, DIN 13

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 8 x 0,5	541002 0805	93,-	075015 0001	15,-
M 8 x 0,75	541002 0807	56,-	075015 0001	15,-
M 8 x 1,0	541002 0810	51,-	075015 0001	15,-
M 9 x 1,0	541002 0910	51,50	075015 0001	15,-
M 10 x 0,75	541002 1007	60,50	075015 0001	15,-
M 10 x 1,0	541002 1010	54,-	075015 0001	15,-
M 10 x 1,25	541002 1012	59,50	075015 0001	15,-
M 11 x 1,0	541002 1110	67,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,0	541002 1210	58,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,25	541002 1212	66,-	075015 0001	15,-
M 12 x 1,5	541002 1215	53,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,0	541002 1410	62,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,25	541002 1412	69,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,5	541002 1415	56,50	075015 0001	15,-
M 16 x 1,0	541002 1610	67,-	075015 0001	15,-
M 16 x 1,5	541002 1615	59,50	075015 0001	15,-
M 18 x 1,0	541002 1810	69,-	075015 0001	15,-
M 18 x 1,5	541002 1815	63,-	075015 0001	15,-
M 20 x 1,0	541002 2010	74,50	075015 0001	15,-
M 20 x 1,5	541002 2015	68,-	075015 0001	15,-
M 20 x 2,0	541002 2020	68,-	075015 0001	15,-
M 22 x 1,5	541002 2215	74,50	075015 0002	18,50
M 24 x 1,0	541002 2410	88,-	075015 0002	18,50
M 24 x 1,5	541002 2415	80,-	075015 0002	18,50
M 24 x 2,0	541002 2420	80,-	075015 0002	18,50
M 25 x 1,5	541002 2515	82,-	075015 0002	18,50
M 26 x 1,5	541002 2615	84,50	075015 0002	18,50
M 27 x 1,5	541002 2715	87,-	075015 0002	18,50
M 27 x 2,0	541002 2720	87,-	075015 0002	18,50
M 28 x 1,5	541002 2815	90,-	075015 0002	18,50

5137

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 30 x 1,0	541002 3010	109,-	075015 0002	18,50
M 30 x 1,5	541002 3015	98,-	075015 0002	18,50
M 30 x 2,0	541002 3020	98,-	075015 0002	18,50
M 32 x 1,5	541002 3215	99,-	075015 0002	18,50
M 33 x 1,5	541002 3315	102,-	075015 0002	18,50
M 33 x 2,0	541002 3320	104,-	075015 0002	18,50
M 35 x 1,5	541002 3515	107,-	075015 0002	18,50
M 36 x 1,5	541002 3615	109,-	075015 0002	18,50
M 36 x 2,0	541002 3620	114,-	075015 0002	18,50
M 38 x 1,5	541002 3815	118,-	075015 0002	18,50
M 40 x 1,5	541002 4015	126,-	075015 0002	18,50
M 40 x 2,0	541002 4020	126,-	075015 0002	18,50
M 42 x 1,5	541002 4215	144,-	075015 0002	18,50
M 42 x 2,0	541002 4220	144,-	075015 0002	18,50
M 45 x 1,5	541002 4515	154,-	075015 0002	18,50
M 45 x 2,0	541002 4520	154,-	075015 0002	18,50
M 48 x 1,5	541002 4815	160,-	075015 0002	18,50
M 48 x 2,0	541002 4820	160,-	075015 0002	18,50
M 50 x 1,5	541002 5015	166,-	075015 0002	18,50
M 50 x 2,0	541002 5020	166,-	075015 0002	18,50
M 52 x 1,5	541002 5215	172,-	075015 0002	18,50
M 52 x 2,0	541002 5220	172,-	075015 0002	18,50
M 55 x 1,5	541002 5515	184,-	075015 0002	18,50
M 55 x 2,0	541002 5520	184,-	075015 0002	18,50
M 56 x 1,5	541002 5615	190,-	075015 0002	18,50
M 56 x 2,0	541002 5620	190,-	075015 0002	18,50
M 58 x 1,5	541002 5815	193,-	075015 0002	18,50
M 58 x 2,0	541002 5820	193,-	075015 0002	18,50
M 60 x 1,5	541002 6015	200,-	075015 0002	18,50
M 60 x 2,0	541002 6020	200,-	075015 0002	18,50

5137



50

SARA® Gewindelehrringe

DIN 13

- zur Prüfung von Bolzengewinden
- verschleißfester Lehenstahl, gealtert und gehärtet
- Außendurchmesser gerändelt
- Gewinde feinstgeschliffen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN 13 Blatt 16 und 17
- **Toleranzfeld 6 g**
- **Ausschussringe rot gekennzeichnet**
- Gewindelehren für andere Gewindearten z. B. Trapez-, Rohr-, BSF-, UN-, UNC-, UNF-, UNEF-, NPTF-, Pg-, Elektro-Gewinde und Linksgewinde sowie andere Abmessung und Toleranzfelder auf Anfrage lieferbar
- Auf Wunsch können alle Gewindelehren mit Werkskalibrierschein oder DKD-Kalibrierschein nach den Richtlinien für Prüfmittelüberwachung gemäß VDI/VDE/DGQ 2618 geliefert werden



541051 0240

541050 0240

für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 2	541050 0020	68,-	541051 0020	68,-	075020 0001	20,50
M 2,5	541050 0025	53,50	541051 0025	53,50	075020 0001	20,50
M 3	541050 0030	47,20	541051 0030	47,20	075020 0002	14,-
M 3,5	541050 0035	49,30	541051 0035	49,30	075020 0002	14,-
M 4	541050 0040	43,10	541051 0040	43,10	075020 0002	14,-
M 5	541050 0050	43,10	541051 0050	43,10	075020 0002	14,-
M 6	541050 0060	43,10	541051 0060	43,10	075020 0002	14,-
M 8	541050 0080	44,-	541051 0080	44,-	075020 0002	14,-
M 10	541050 0100	51,-	541051 0100	51,-	075020 0002	14,-
M 12	541050 0120	58,-	541051 0120	58,-	075020 0002	14,-
M 14	541050 0140	62,-	541051 0140	62,-	075020 0002	14,-
M 16	541050 0160	64,-	541051 0160	64,-	075020 0002	14,-
M 18	541050 0180	73,-	541051 0180	73,-	075020 0002	14,-
M 20	541050 0200	79,-	541051 0200	79,-	075020 0002	14,-
	5138		5138			

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 22	541050 0220	85,-	541051 0220	85,-	075020 0003	17,50
M 24	541050 0240	92,50	541051 0240	92,50	075020 0003	17,50
M 27	541050 0270	101,-	541051 0270	101,-	075020 0003	17,50
M 30	541050 0300	113,-	541051 0300	113,-	075020 0003	17,50
M 33	541050 0330	123,-	541051 0330	123,-	075020 0003	17,50
M 36	541050 0360	144,-	541051 0360	144,-	075020 0003	17,50
M 39	541050 0390	148,-	541051 0390	148,-	075020 0003	17,50
M 42	541050 0420	168,-	541051 0420	168,-	075020 0003	17,50
M 45	541050 0450	173,-	541051 0450	173,-	075020 0003	17,50
M 48	541050 0480	190,-	541051 0480	190,-	075020 0003	17,50
M 52	541050 0520	205,-	541051 0520	205,-	075020 0003	17,50
M 56	541050 0560	265,-	541051 0560	265,-	075020 0003	17,50
M 60	541050 0600	275,-	541051 0600	275,-	075020 0003	17,50
	5138		5138			

für metrisches ISO-Feingewinde rechts, DIN 13

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 8 x 0,5	541052 0805	78,-	541053 0805	78,-	075020 0002	14,-
M 8 x 0,75	541052 0807	54,-	541053 0807	54,-	075020 0002	14,-
M 8 x 1,0	541052 0810	50,50	541053 0810	50,50	075020 0002	14,-
M 9 x 1,0	541052 0910	50,50	541053 0910	50,50	075020 0002	14,-
M 10 x 0,75	541052 1007	67,-	541053 1007	67,-	075020 0002	14,-
M 10 x 1,0	541052 1010	54,-	541053 1010	54,-	075020 0002	14,-
M 10 x 1,25	541052 1012	69,-	541053 1012	69,-	075020 0002	14,-
M 11 x 1,0	541052 1110	62,-	541053 1110	62,-	075020 0002	14,-
M 12 x 1,0	541052 1210	62,-	541053 1210	62,-	075020 0002	14,-
M 12 x 1,25	541052 1212	80,50	541053 1212	80,50	075020 0002	14,-
M 12 x 1,5	541052 1215	58,-	541053 1215	58,-	075020 0002	14,-
M 14 x 1,0	541052 1410	68,-	541053 1410	68,-	075020 0002	14,-
M 14 x 1,25	541052 1412	74,-	541053 1412	74,-	075020 0002	14,-
M 14 x 1,5	541052 1415	61,50	541053 1415	61,50	075020 0002	14,-
M 16 x 1,0	541052 1610	70,50	541053 1610	70,50	075020 0002	14,-
M 16 x 1,5	541052 1615	64,-	541053 1615	64,-	075020 0002	14,-
M 18 x 1,0	541052 1810	74,50	541053 1810	74,50	075020 0002	14,-
	5138		5138			

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 18 x 1,5	541052 1815	68,-	541053 1815	68,-	075020 0002	14,-
M 20 x 1,0	541052 2010	79,-	541053 2010	79,-	075020 0002	14,-
M 20 x 1,5	541052 2015	72,50	541053 2015	72,50	075020 0002	14,-
M 20 x 2,0	541052 2020	78,-	541053 2020	78,-	075020 0002	14,-
M 22 x 1,5	541052 2215	78,-	541053 2215	78,-	075020 0003	17,50
M 24 x 1,0	541052 2410	92,50	541053 2410	92,50	075020 0003	17,50
M 24 x 1,5	541052 2415	83,50	541053 2415	83,50	075020 0003	17,50
M 24 x 2,0	541052 2420	87,-	541053 2420	87,-	075020 0003	17,50
M 25 x 1,5	541052 2515	86,50	541053 2515	86,50	075020 0003	17,50
M 26 x 1,5	541052 2615	89,50	541053 2615	89,50	075020 0003	17,50
M 27 x 1,5	541052 2715	92,50	541053 2715	92,50	075020 0003	17,50
M 27 x 2,0	541052 2720	96,-	541053 2720	96,-	075020 0003	17,50
M 28 x 1,5	541052 2815	95,-	541053 2815	95,-	075020 0003	17,50
M 30 x 1,0	541052 3010	118,-	541053 3010	118,-	075020 0003	17,50
M 30 x 1,5	541052 3015	100,-	541053 3015	100,-	075020 0003	17,50
M 30 x 2,0	541052 3020	110,-	541053 3020	110,-	075020 0003	17,50
M 32 x 1,5	541052 3215	106,-	541053 3215	106,-	075020 0003	17,50
	5138		5138			

Fortsetzung nächste Seite >>>

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 33 x 1,5	541052 3315	116,-	541053 3315	116,-	075020 0003	17,50
M 33 x 2,0	541052 3320	123,-	541053 3320	123,-	075020 0003	17,50
M 35 x 1,5	541052 3515	107,-	541053 3515	121,-	075020 0003	17,50
M 36 x 1,5	541052 3615	124,-	541053 3615	124,-	075020 0003	17,50
M 36 x 2,0	541052 3620	131,-	541053 3620	131,-	075020 0003	17,50
M 38 x 1,5	541052 3815	132,-	541053 3815	132,-	075020 0003	17,50
M 40 x 1,5	541052 4015	139,-	541053 4015	139,-	075020 0003	17,50
M 40 x 2,0	541052 4020	146,-	541053 4020	146,-	075020 0003	17,50
M 42 x 1,5	541052 4215	146,-	541053 4215	146,-	075020 0003	17,50
M 42 x 2,0	541052 4220	144,-	541053 4220	144,-	075020 0003	17,50
M 45 x 1,5	541052 4515	148,-	541053 4515	148,-	075020 0003	17,50
M 45 x 2,0	541052 4520	154,-	541053 4520	154,-	075020 0003	17,50
M 48 x 1,5	541052 4815	151,-	541053 4815	151,-	075020 0003	17,50
		5138			5138	

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 48 x 2,0	541052 4820	159,-	541053 4820	159,-	075020 0003	17,50
M 50 x 1,5	541052 5015	155,-	541053 5015	155,-	075020 0003	17,50
M 50 x 2,0	541052 5020	163,-	541053 5020	163,-	075020 0003	17,50
M 52 x 1,5	541052 5215	161,-	541053 5215	161,-	075020 0003	17,50
M 52 x 2,0	541052 5220	169,-	541053 5220	169,-	075020 0003	17,50
M 55 x 1,5	541052 5515	168,-	541053 5515	168,-	075020 0003	17,50
M 55 x 2,0	541052 5520	177,-	541053 5520	177,-	075020 0003	17,50
M 56 x 1,5	541052 5615	177,-	541053 5615	177,-	075020 0003	17,50
M 56 x 2,0	541052 5620	177,-	541053 5620	177,-	075020 0003	17,50
M 58 x 1,5	541052 5815	174,-	541053 5815	174,-	075020 0003	17,50
M 58 x 2,0	541052 5820	177,-	541053 5820	177,-	075020 0003	17,50
M 60 x 1,5	541052 6015	194,-	541053 6015	194,-	075020 0003	17,50
M 60 x 2,0	541052 6020	191,-	541053 6020	191,-	075020 0003	17,50
		5138			5138	

SARA® Sätze für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

DIN
13

Sätze für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Inhalt	Gut		Ausschuss		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M3, 4, 5, 6, 8, 10 und 12	541060 0001	335,-	541061 0001	335,-	075020 0101	98,-
	5138		5138			



50

Wenn du König bist ...



... werden Wünsche wahr.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Gewinde-Lehren für metrische Gewinde, TiN

DIN
13

TiN

- verschleißfester Lehenstahl, teilweise TiN beschichtet, Oberflächenhärte ca. 2500 HV, dadurch: verbesserte Korrosionsbeständigkeit
bis zu 10x höhere Verschleißfestigkeit
verlängerbare Kalibrierintervalle
- Gewinde feinstgeschliffen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN 13 Blatt 16 und 17

Gewinde-Grenzlehndorne für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

- zur Gut- und Ausschussprüfung von Muttergewinden
- Gutseite beschichtet
- Toleranzfeld 6H

Gewinde	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
M 3	541004 0030	86,50	075015 0001	15,-
M 4	541004 0040	81,50	075015 0001	15,-
M 5	541004 0050	79,50	075015 0001	15,-
M 6	541004 0060	77,50	075015 0001	15,-
M 8	541004 0080	79,50	075015 0001	15,-
M 10	541004 0100	84,50	075015 0001	15,-
M 12	541004 0120	93,-	075015 0001	15,-
M 14	541004 0140	115,-	075015 0001	15,-
M 16	541004 0160	121,-	075015 0001	15,-
M 18	541004 0180	134,-	075015 0001	15,-
M 20	541004 0200	140,-	075015 0001	15,-

5137



Satz Gewinde-Gutlehrhinge für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
Je 1 Stück Gewinde-Grenzlehndorn M 3, 4, 5, 6, 8, 10 und 12	541040 0001	429,-	075015 0101	101,50

5137



Gewinde-Gutlehrhinge für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

- zur Prüfung von Bolzengewinden
- komplett beschichtet
- Außendurchmesser gerändelt
- Toleranzfeld 6 g

Gewinde	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
M 3	541056 0030	102,-	075020 0002	14,-
M 4	541056 0040	95,50	075020 0002	14,-
M 5	541056 0050	95,50	075020 0002	14,-
M 6	541056 0060	95,50	075020 0002	14,-
M 8	541056 0080	96,50	075020 0002	14,-
M 10	541056 0100	113,-	075020 0002	14,-
M 12	541056 0120	132,-	075020 0002	14,-
M 14	541056 0140	165,-	075020 0002	14,-
M 16	541056 0160	182,-	075020 0002	14,-
M 18	541056 0180	220,-	075020 0002	14,-
M 20	541056 0200	250,-	075020 0002	14,-

5138



Satz Grenz-Gewindelehndorne für metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Inhalt	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
Je 1 Stück Gewinde-Gutlehrhinge M3, 4, 5, 6, 8, 10 und 12	541560 0001	499,-	075020 0101	98,-

5138

50

SARA® Gewinde-Lehren für Whitworth-Rohrgewinde

DIN 228



Gewinde-Grenzlehndorn

Gewinde	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
G 1/8"	541003 0001	56,-	075015 0001	15,-
G 1/4"	541003 0003	60,-	075015 0001	15,-
G 3/8"	541003 0005	68,50	075015 0001	15,-
G 1/2"	541003 0007	79,-	075015 0002	18,50
G 3/4"	541003 0011	92,-	075015 0002	18,50
G 1"	541003 0013	112,-	075015 0002	18,50
G 1 1/4"	541003 0015	158,-	075015 0002	18,50
G 1 1/2"	541003 0017	176,-	075015 0002	18,50
G 2"	541003 0019	225,-	075015 0002	18,50

5137



541054 0013



541055 0013

Gewinde-Lehring

Gewinde	Gut		Aussch.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
G 1/8"	541054 0001	55,50	541055 0001	55,50	075020 0002	14,-
G 1/4"	541054 0003	66,50	541055 0003	66,50	075020 0002	14,-
G 3/8"	541054 0005	72,50	541055 0005	72,50	075020 0002	14,-
G 1/2"	541054 0007	82,-	541055 0007	82,-	075020 0003	17,50
G 3/4"	541054 0011	99,50	541055 0011	99,50	075020 0003	17,50
G 1"	541054 0013	120,-	541055 0013	120,-	075020 0003	17,50
G 1 1/4"	541054 0015	144,-	541055 0015	144,-	075020 0003	17,50
G 1 1/2"	541054 0017	154,-	541055 0017	154,-	075020 0003	17,50
G 2"	541054 0019	205,-	541055 0019	205,-	075020 0003	17,50

5138

5138

SARA® Gewinde-Lehren für kegelige amerikanische Rohrgewinde NPT

• nach ANSI / AMSE B.1.20.1



Grenzlehndorn NPT

Gewinde-Nenn-Ø mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
1/16"-27	541005 0001	158,-	075050 0001	33,80
1/8"-27	541005 0002	163,-	075050 0001	33,80
1/4"-18	541005 0003	173,-	075050 0001	33,80
3/8"-18	541005 0004	187,-	075050 0001	33,80
1/2"-14	541005 0005	205,-	075050 0002	42,-
3/4"-14	541005 0006	225,-	075050 0002	42,-
1"-11,5	541005 0007	260,-	075050 0002	42,-
1 1/4"-11,5	541005 0008	310,-	075050 0003	47,20
1 1/2"-11,5	541005 0009	350,-	075050 0003	47,20
2"-11,5	541005 0010	435,-	075050 0004	53,50
2 1/2"-8	541005 0011	500,-	075050 0005	60,50
3"-8	541005 0012	619,-	075050 0005	60,50

5137



Grenzlehrring NPT

Gewinde-Nenn-Ø mm	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
1/16"-27	541057 0001	210,-	075060 0001	46,10
1/8"-27	541057 0002	210,-	075060 0001	46,10
1/4"-18	541057 0003	225,-	075060 0001	46,10
3/8"-18	541057 0004	235,-	075060 0001	46,10
1/2"-14	541057 0005	255,-	075060 0002	50,-
3/4"-14	541057 0006	285,-	075060 0002	50,-
1"-11,5	541057 0007	320,-	075060 0002	50,-
1 1/4"-11,5	541057 0008	400,-	075060 0003	53,50
1 1/2"-11,5	541057 0009	440,-	075060 0003	53,50
2"-11,5	541057 0010	539,-	075060 0004	57,50
2 1/2"-8	541057 0011	619,-	075060 0005	61,50
3"-8	541057 0012	799,-	075060 0005	61,50

5138



50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

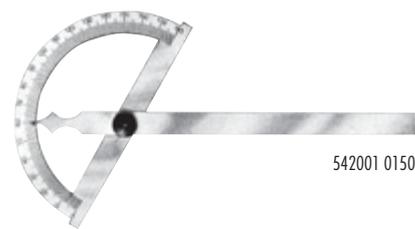
- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Gradmesser

- offener halbrunder Gradbogen aus Normalstahl
- Skalierung 0 bis 180°, Ablesung 1°, Feststellschraube
- Skala blendfrei mattverchromt

Gradbogen mm	Schienenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
80	120	542001 0080	22,-	071501 0001	23,-
120	150	542001 0120	23,60	071501 0001	23,-
150	200	542001 0150	31,50	071501 0001	23,-
200	250	542001 0200	38,10	071501 0001	23,-
300	500	542001 0300	69,50	071501 0001	23,-

5139



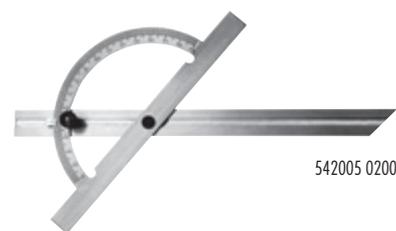
542001 0150

Gradmesser, verstellbar

- offener halbrunder Gradbogen aus Normalstahl
- Skala blendfrei mattverchromt
- Skalierung 10 bis 170° Ablesung 1°
- Schiene in der Länge verstellbar mit Feststellschraube, Schienenseite 45° abgedreht

Gradbogen mm	Schienenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	150	542005 0100	40,50	071501 0001	23,-
150	300	542005 0150	48,70	071501 0001	23,-
200	400	542005 0200	58,50	071501 0001	23,-
300	600	542005 0300	101,-	071501 0001	23,-

5139



542005 0200

SARA® Digitaler Gradmesser

- Justierung bzw. Nullstellung auf jeder ebenen Fläche möglich
- Messschiene kann über Rändelschraube in jeder Position fixiert werden
- rostfrei, Messkanten feinstgeschliffen
- Messbereich: 180°
- Ablesung: 0,05°
- Genauigkeit: +/- 0,3°
- Funktionen: beliebige Nullung / Haltewert / Anzeige drehen für Überkopfmessung
- Lieferung in Kunstledertasche inklusive 1 Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



542007 0120

542007 0150

542007 0200

Gradbogen mm	Schienenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
120	150	542007 0120	98,-	071501 0001	23,-
150	200	542007 0150	130,-	071501 0001	23,-
200	300	542007 0200	165,-	071501 0001	23,-

5139

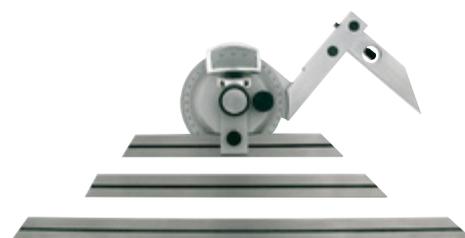
SARA® Universal Winkelmesser mit Lupe und Feineinstellung



- Ableseteile mattverchromt
- parallaxfreie Ablesung mit Lupe
- Skalierung 4 x 90°, Ablesung 1/12° = 5 min.
- 3 Schienen, 150, 200 und 300 mm, umsteckbar und feststellbar
- 1 Zusatzwinkel



Anwendungsbeispiel mit
Zusatzwinkel



Schienenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150, 200, 300	542025 0001	127,50	071505 0001	39,50

5139

SARA® Digitaler Universal Winkelmesser



- Digitalanzeige mit gleichzeitiger Anzeige der Werte in Grad, Minuten und Sekunden und dezimal
- automatische Abschaltung
- einfache Justierung über feste Referenzpunkte
- Messschiene komplett verschieb- und klemmbar
- Schienenlänge 150 und 300 mm
- Feineinstellung für exakte Justierung der Winkelmaße
- **Funktion:** EIN/AUS, ZERO beliebige Nullung, Umkehrung der Zählrichtung
- Lieferung mit 2 Schienen, Zusatzwinkel, Flachwinkel 60x50 mm und Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



Messbereich	Ablesung	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
4x90°/2x180°/360°	0,005°/10"	+/- 5 min	542500 0360	465,-	071505 0001	39,50

5139

Mitutoyo Universal Winkelmesser DIGIMATIC



- Digitalanzeige wahlweise in Winkelgraden oder -minuten, Nullung in jeder Position
- Messschiene und Messkanten gehärtet, rostfrei
- automatische Abschaltung nach 10 Minuten Ruhezustand
- einfache Justierung über feste Referenzpunkte
- Messschiene komplett verschieb- und klemmbar
- Feineinstellung für exakte Justierung der Winkelmaße
- Voreinstellung von Winkeln (Preset)
- mit Höhenmessgeräten kombinierbar, über mitgelieferten Halter
- Batterielebensdauer bis zu 2000 Stunden
- **Funktion:** EIN/AUS, PRESET Vorwahl beliebiger Winkel, DATA/HOLD, Umschalten von Dezimal auf Grad, Minuten, ZERO beliebige Nullung, Umkehrung der Zählrichtung
- Lieferung einschl. Halter für Höhenmessgeräte und Batterie CR2032 Nr. 548079 6032
- **Sonderzubehör:** Digimatic-Kabel Typ F Nr. 563100 0051 (1 m), Nr. 563100 0052 (2m), USB-Kabel Typ F-USB Nr. 563110 0006



Messbereich	Fehlergrenze	Wiederholgenauigkeit	Schienenlänge mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
-360° bis +360°	± 2 Min.	1 Min.	150 mm	543001 0150	789,-	071505 0001	39,50
-360° bis +360°	± 2 Min.	1 Min.	300 mm	543001 0301	814,-	071505 0001	39,50

5106

SARA® Messzeugsatz für Werkzeugmacher



- besonders geeignet für Arbeiten im Werkzeug und Formenbau
- Inhalt je 1 Stück:
Haarlineal DIN 874, 100 mm mit Isolierschutz
Haarwinkel DIN 875/00, 75 x 55 mm / 40 x 28 mm / 25 x 20 mm
Endmaßanreißer 9 x 9 x 9 x 60 mm

Beschreibung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
Messzeugsatz	544050 0001	130,-	076502 0001	56,-

5140



ATORN® Schnittmacherwinkel



- **Genauigkeit 00**
- eine Haarmesskante am langen Schenkel innen geschliffen und geläpft
- Flachseiten geschliffen
- mattverchromt

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
25 x 20	6 x 3,5/5 x 3,5	544001 0001	29,70	076501 0001	15,-
40 x 28	8 x 3,5/5,5 x 3,5	544001 0002	31,80	076501 0001	15,-

5193



ATORN® Haarwinkel

DIN
875/00



INOX



- Genauigkeit 00
- Haarmesskanten geschliffen und geläpft
- Flachseiten geschliffen

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
50 x 40	13 x 4	544005 0003	35,20	076501 0001	15,-
75 x 50	15 x 4,5	544005 0004	40,-	076501 0001	15,-
100 x 70	19 x 6	544005 0005	47,60	076501 0001	15,-
150 x 100	25 x 7	544005 0006	67,-	076501 0001	15,-
200 x 130	32 x 7	544005 0007	93,50	076501 0001	15,-
300 x 200	40 x 8	544005 0009	195,-	076501 0002	34,-

5193



544005 0004

ATORN® Flachwinkel und Anschlagwinkel, Gen. 0

DIN
875/0



- Genauigkeit 0
- Hochkanten und Flachseiten, fein geschliffen
- Lieferung bis Größe 300 x 200 mm in Formverpackung

Flachwinkel

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Normalstahl		rostfrei gehärtet		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75 x 50	15 x 5	545001 0002	13,50	545007 0002	38,50	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545001 0003	16,20	545007 0003	46,20	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545001 0004	19,60	545007 0004	61,50	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545001 0005	27,70	545007 0005	74,-	076510 0001	15,-
250 x 165	35 x 7	545001 0006	39,30			076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545001 0007	47,-			076510 0002	34,-

5193

5193

Anschlagwinkel

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Normalstahl		rostfrei gehärtet		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75 x 50	15 x 5	545010 0002	23,50	545017 0002	44,70	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545010 0003	26,20	545017 0003	55,-	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545010 0004	40,10	545017 0004	74,-	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545010 0005	50,50	545017 0005	88,50	076510 0001	15,-
250 x 165	35 x 7	545010 0006	77,-			076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545010 0007	101,-			076510 0002	34,-

5193

5193



Wenn um die Ecke gedacht wird ...

... entsteht Neues.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Flachwinkel und Anschlagwinkel, Gen. 1 und 2

DIN 875/1 **DIN 875/2** **INOX**

- **Genauigkeit 1 und 2**
- aus hochfestem Normalstahl oder INOX
- Hochkanten und Flachseiten fein geschliffen
- Lieferung bis Größe 300 x 200 mm in Formverpackung

Genauigkeit 1 (DIN 875/1), Normalstahl

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Flachwinkel		Anschlagwinkel		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75 x 50	15 x 5	545020 0002	8,75	545025 0002	11,45	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545020 0003	10,20	545025 0003	13,50	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545020 0004	13,50	545025 0004	19,80	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545020 0005	17,10	545025 0005	23,30	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545020 0006	23,70	545025 0006	31,-	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545020 0007	32,70	545025 0007	41,40	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545020 0009	150,-	545025 0009	175,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545020 0012	509,-	545025 0012	749,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			



Genauigkeit 1 (DIN 875/1), INOX

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Flachwinkel		Anschlagwinkel		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75 x 50	15 x 5	545021 0002	9,55	545026 0002	14,55	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545021 0003	11,25	545026 0003	17,10	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545021 0004	14,55	545026 0004	26,20	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545021 0005	22,50	545026 0005	33,30	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545021 0006	28,30	545026 0006	43,90	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545021 0007	36,20	545026 0007	64,50	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545021 0009	280,-	545026 0009	325,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545021 0012	999,-	545026 0012	1.659,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

Genauigkeit 2 (DIN 875/2), Normalstahl

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Flachwinkel		Anschlagwinkel		Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75 x 50	15 x 5	545030 0002	8,55	545035 0002	11,25	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545030 0003	9,80	545035 0003	13,30	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545030 0004	13,10	545035 0004	19,60	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545030 0005	16,60	545035 0005	23,10	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545030 0006	23,50	545035 0006	30,60	076510 0002	34,-
300 x 175	35 x 7	545030 0007	32,20	545035 0007	40,10	076510 0002	34,-
500 x 250	40 x 8	545030 0009	63,50	545035 0009	87,50	076510 0002	34,-
600 x 300	40 x 8	545030 0010	84,-	545035 0010	108,-	076510 0003	38,-
750 x 375	45 x 10	545030 0011	112,-	545035 0011	137,-	076510 0003	38,-
1000 x 500	50 x 10	545030 0012	175,-	545035 0012	193,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			



50

Schlosser-Flach- und Anschlagwinkel

- für einfache Richt- und Anreißarbeiten in der Schlosserei
- Oberfläche verzinkt
- aus hochfestem Normalstahl
- Hochkanten und Flachseiten geschlichtet
- Genauigkeit nach Werksnorm (**nicht kalibrierbar**)

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Flachwinkel		Anschlagwinkel	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
150 x 100	20 x 5	546001 0001	6,20	546005 0001	9,30
200 x 130	22 x 5	546001 0002	6,60	546005 0002	11,80
250 x 160	25 x 5	546001 0003	7,90	546005 0003	13,90
300 x 180	25 x 5	546001 0004	9,75	546005 0004	17,80
400 x 230	30 x 5	546001 0005	11,80	546005 0005	20,80
500 x 280	30 x 5	546001 0006	13,90	546005 0006	28,60
600 x 330	30 x 5	546001 0007	17,40	546005 0007	42,30
750 x 375	30 x 5	546001 0008	20,25	546005 0008	45,40
1000 x 500	30 x 5	546001 0009	27,20	546005 0009	68,50
		5140		5140	



ATORN® Spitzwinkel mit Anschlag

DIN
875/2

- 45°
- aus Normalstahl
- Hochkanten und Flachseiten fein geschliffen

Schenkellänge mm	Querschnitt mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
120 x 80	20 x 5	546025 0120	35,50	076510 0001	15,-
150 x 100	20 x 5	546025 0150	38,30	076510 0001	15,-
200 x 130	25 x 6,0	546025 0200	47,20	076510 0001	15,-

5193



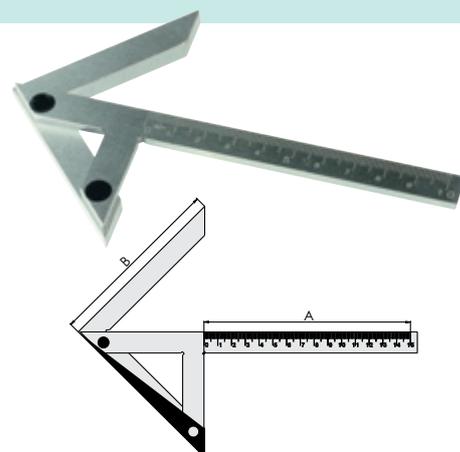
546025 0120

Zentrierwinkel mit Millimetereinteilung

- Genauigkeit nach DIN 875/1
- aus Normalstahl
- Hochkanten und Flachseiten fein geschliffen
- Schiene mit Millimeterteilung

A mm	B mm	für Wellen bis Ø mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	70	90	546010 0100	41,20	076550 0001	21,-
150	130	190	546010 0150	44,50	076550 0001	21,-
200	150	220	546010 0200	49,50	076550 0001	21,-
300	180	280	546010 0300	97,50	076550 0001	21,-
400	250	380	546010 0400	385,-	076550 0001	21,-
500	330	530	546010 0500	699,-	076550 0001	21,-

5140



Reißnadeln

feste Reißnadeln

- **Reißnadel gerade**
CrV-Stahl, gehärtet, aus einem Stück mit gerader Spitze und gerändeltem Griff
- **Reißnadel abgewinkelt, 165 mm**
CrV-Stahl, gehärtet, aus einem Stück mit gerader und abgewinkelter Spitze, Griff gerändelt
- **Reißnadel abgewinkelt, 250 mm**
CrV-Stahl, gehärtet, mit je einer geraden und gebogenen eingeschraubten Nadel, Griff gerändelt Länge 80 mm

Beschreibung	Länge mm	Artikel-Nr.	€
gerade	180	547001 0180	3,48
abgewinkelt	165	547001 0165	4,72
abgewinkelt	250	547001 0250	2,75

5142



547001 0165

547001 0180

547001 0250

Reißnadeln mit auswechselbaren HM-Nadeln

- **ATORN Spezial-Hartmetall-Reißnadel** mit Ansteckclip
Nadel auswechsel- und nachschleifbar, stabile Spannange, Kunststoffschäft, für Werkstoffe bis ca. 60 HRC
- **ATORN Hartmetall-Reißnadel** mit Ansteckclip, System Druckbleistift
Nadel auswechselbar, stabile Spannange, Metallschaft vernickelt, für Werkstoffe bis ca. 60 HRC
- **TICOM ErgoPlus-Hartmetall-Reißnadel** mit Ansteckclip
Nadel auswechsel- und nachschleifbar, stabile Spannange, Metallschaft, für Werkstoffe bis ca. 60 HRC
- **Reißnadel mit Sechskantschaft**, eloxiert, abschraubbarer Kopf, mit 20 auswechselbaren Nadeln, in Schutzhülle

Beschreibung	Länge mm	Artikel-Nr.	€
ATORN Reißnadel mit Ansteckclip	150	547005 0001	12,75
ATORN Reißnadel mit Ansteckclip, System Druckbleistift	150	547005 0002	14,95
TICOM Reißnadel mit Ansteckclip	150	547005 0003	18,70
Reißnadel 150mm mit HM-Spitze, Ansteckclip 6-kant, verchromt	150	547005 0004	5,10
Ersatznadel in Messinghülse, Ø 2 für 547005 0001 + 547005 0003	32	547005 0010	5,95
Reißnadel mit Sechskantschaft inkl. 20 Nadeln	135	547005 0005	13,10
Ersatznadeln 100 Stück	15	547005 0050	11,50

5142



547005 0001

547005 0002

547005 0003

547005 0005

547005 0010

547005 0050

TiCOM® Markierstift

• MetalMarker

- kennzeichnet weiß mit einer superfeinen Strichbreite von ca. 0,8 mm
- permanent deckend, lichtbeständig, schnell trocknend
- mit organischen Lösungsmitteln wie Waschbenzin leicht zu entfernen



547005 0100

Länge mm	Ø mm	Artikel-Nr.	€
133	11	547005 0100	9,60

5142

Spitzzirkel

**DIN
6486**

- kräftige Form mit kantigen Schenkeln
- aus Stahl geschmiedet und feingeschliffen
- gefrästes Gewerbe mit Nietscharnier
- Spitzen und Messflächen gehärtet
- mit oder ohne Stellbogen

Länge mm	ohne Stellbogen		mit Stellbogen	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
150	547010 0150	9,30	547015 0150	12,80
200	547010 0200	11,35	547015 0200	15,60
250			547015 0250	19,50
300	547010 0300	18,90	547015 0300	25,60

5142

5142



547010 0200

547015 0200

Präzisions-Federspitzzirkel

- starke Vierkantausführung
- aus Stahl geschliffen und poliert
- Spitze und Messflächen gehärtet
- Schnell- und Feineinstellung über Spindel mit Feststellmutter
- durch Ringfedern gleichbleibende Federspannung
- mit festen oder mit austauschbaren Spitzen

Länge mm	feste Spitzen		austauschbare Spitzen	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
150	547020 0150	10,60	547025 0150	8,75
200	547020 0200	13,10	547025 0200	10,60
300	547020 0300	15,70	547025 0300	12,30
Ersatzspitzen			547025 0001	0,99

5142

5142



547025 0150

547020 0150

Federlochzirkel und Federgreifzirkel

**DIN
6487**

- mit kantigen Schenkeln aus Stahl
- Spitze und Messflächen gehärtet und geschliffen
- Schnell- und Feineinstellung über Spindel mit Feststellmutter
- durch Ringfedern gleichbleibende Federspannung

Länge mm	Federlochzirkel		Federgreifzirkel	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
150	547040 0150	8,20	547045 0150	7,75
200	547040 0200	9,70	547045 0200	9,85
300	547040 0300	12,80	547045 0300	13,50

5142

5142



547040 0150

547045 0150



50

SARA® Streichmaß

- gehärtetes Aluminium (HRC63)
- kratzfeste, schwarz eloxierte Oberfläche
- gelaserte Skalierung
- flacher Schiene
- Nonius 0,05 mm



Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
200	547401 0200	25,-	070101 0001	7,50
300	547401 0300	29,-	070101 0002	14,-

5108

Anreißmessschieber



- zum schnellen und einfachen Anreißen
- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungskanten
- Skaleneinteilung inch / mm
- Nonius 0,10 mm / 1/128 inch



Bezeichnung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
Anreiß-Messschieber	200	500810 0200	40,50	070101 0001	7,50
Anreiß-Messschieber	400	500810 0400	89,-	070101 0003	19,-
Ersatz-Anreißnadel	-	500810 0101	3,15		

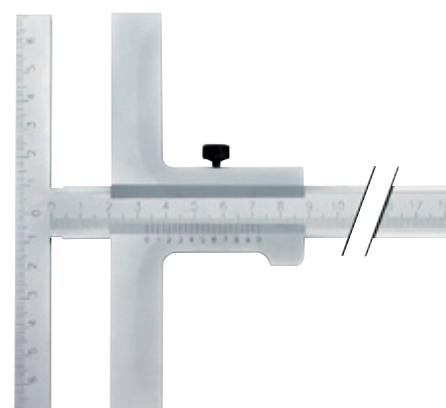
5108

50

SARA® Anreißmessschieber

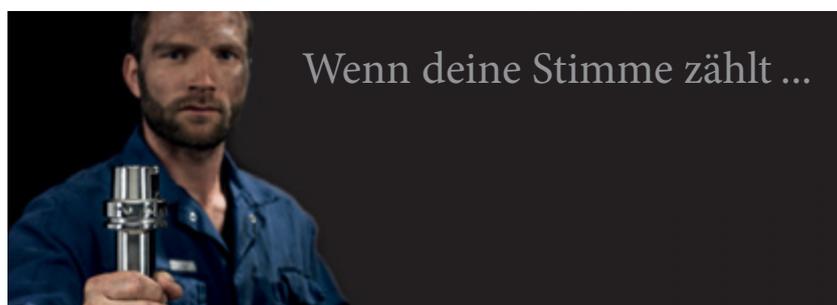


- zum schnellen und einfachen Anreißen
- Ableseteile mattverchromt
- erhöhte Führungskanten
- Länge der Anreißschiene 140 mm



Messbereich mm	Nonius mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
250	0,05	500811 0250	149,-	070101 0002	14,-

5108



Wenn deine Stimme zählt ...

... finden Anregungen Gehör.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

Präzisions-Flachlineal

DIN 874

- legierter Spezialstahl, allseitig geschliffen
- Prüffläche nach DIN 874
- Form A: rechteckiger Querschnitt
Form B: I-förmiger Querschnitt mit zwei Handschlitz
- Genauigkeit 0: für feinste Prüfarbeiten
Genauigkeit 1: für Kontrollarbeiten
Genauigkeit 2: für allgemeinen Werkstattgebrauch
- bis 2000 mm mit eingeätztem Prüfergebnis
- rostfreie Ausführung auf Anfrage
- Lieferung ab 1500 mm ab Werk ausschließlich Verpackung



Genauigkeit 0

Länge mm	Querschnitt mm	Ebenheit der Prüffläche µm	Form	Gewicht kg	Spezial Stahl		Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
500	50 x 10	7	A	1,90	547518 0500	71,50	076001 0002	22,-
1000	60 x 12	12	A	5,65	547518 1000	179,-	076001 0003	33,-
1500	70 x 14	17	A	12,30	547518 1500	325,-	076001 0004	66,50
2000	80 x 15	22	B	18,40	547518 2000	549,-	076001 0004	66,50
3000	120 x 18	32	B	36,00	547518 3000	1.179,-	076001 0005	97,-

5143

Genauigkeit 1

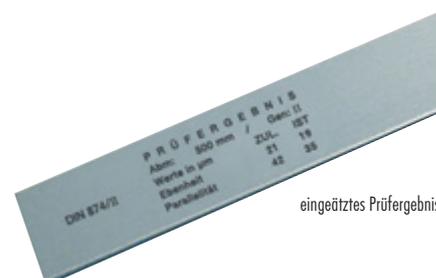
Länge mm	Querschnitt mm	Ebenheit der Prüffläche µm	Form	Gewicht kg	Spezial Stahl		Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
500	40 x 8	12	A	1,25	547520 0500	37,60	076001 0002	22,-
1000	50 x 10	21	A	3,80	547520 1000	71,10	076001 0003	33,-
1500	60 x 12	29	A	8,00	547520 1500	171,50	076001 0004	66,50
2000	70 x 14	37	B	11,90	547520 2000	430,-	076001 0004	66,50
3000	100 x 16	54	B	25,90	547520 3000	849,-	076001 0005	97,-

5143

Genauigkeit 2

Länge mm	Querschnitt mm	Ebenheit der Prüffläche µm	Form	Gewicht kg	Spezial Stahl		Kalibrierung	
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
500	30 x 6	21	A	0,70	547522 0500	25,-	076001 0002	22,-
1000	40 x 8	33	A	2,50	547522 1000	51,50	076001 0003	33,-
1500	50 x 10	46	A	6,00	547522 1500	118,50	076001 0004	66,50
2000	60 x 12	58	A	11,00	547522 2000	170,-	076001 0004	66,50
3000	80 x 15	83	A	28,00	547522 3000	489,-	076001 0005	97,-

5143



eingeätztes Prüfergebnis



50

Werkstatt-Stahlmaßstab

DIN 866

- Hochkanten geschliffen und genau justiert
- eine Seite mit genauer mm-Teilung
- Toleranzklasse nach DIN 2268
- Form A: beidseitig 10 mm Schutzenden, DIN 866/A
Form B: rechts 10 mm Schutzende, DIN 866/B
- rostfreie Ausführung auf Anfrage
- Lieferung ab 2000 mm ab Werk ausschließlich Verpackung

DIN 866/A

Länge mm	Querschnitt mm	Gewicht kg	Normal Stahl		Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
500	30 x 6	0,70	548006 0500	29,90	074505 0001	26,70
1000	40 x 8	2,50	548006 1000	72,80	074505 0002	52,50
2000	50 x 10	7,90	548006 2000	185,-	074505 0003	105,-
3000	50 x 10	11,90	548006 3000	345,-	074505 0004	159,-

5143

DIN 866/B

Länge mm	Querschnitt mm	Gewicht kg	Normal Stahl		Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
500	25 x 5	0,50	548009 0500	17,90	074505 0001	26,70
1000	30 x 6	1,40	548009 1000	34,20	074505 0002	52,50
2000	40 x 8	5,00	548009 2000	88,-	074505 0003	105,-
3000	40 x 8	7,50	548009 3000	205,-	074505 0004	159,-

5143



548006 0500



548009 0500

ATORN® Haarlineal



- keilförmiger Querschnitt
- Spezialstahl gehärtet und brüniert oder rostfreier Stahl gehärtet und blendfrei mattverchromt
- Haarmesskante feinstgeläpft
- mit Kunststoff-Isoliergriff

Länge mm	gehärtet		rostfrei gehärtet		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
75	547501 0075	12,15	547505 0075	17,10	076005 0001	11,-
100	547501 0100	13,80	547505 0100	18,70	076005 0001	11,-
125	547501 0125	16,30	547505 0125	22,-	076005 0001	11,-
150	547501 0150	18,50	547505 0150	27,80	076005 0001	11,-
200	547501 0200	23,30	547505 0200	31,10	076005 0001	11,-
300	547501 0300	43,70	547505 0300	61,-	076005 0001	11,-
400	547501 0400	75,-	547505 0400	105,-	076005 0002	17,90
500	547501 0500	109,-	547505 0500	144,-	076005 0002	17,90
	5193		5193			



547501 0100

Stahlmaßstab

INOX

- Federbandstahl
- Oberfläche mattiert, Teilung und Zahlen schwarz geätzt
- Genauigkeit der Skalierung: DIN 7168 m



548001 0300

Länge mm	Querschnitt mm	Artikel-Nr.	€
200	13 x 0,5	548001 0200	1,95
300	15 x 0,5	548001 0300	2,44
500	20 x 0,5	548001 0500	4,72
1000	20 x 0,5	548001 1000	16,20
2000	30 x 1,0	548001 2000	40,80
		5143	

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Schwenk Bandmaß Circometer CJU

- zum Messen von Außenumfang und Durchmesser
- Federbandstahl mit Millimeterteilung, Laserskaliert
- Nonius 0,1 mm
- Fehlergrenzen nach DIN 866
- Bandbreite 16 mm
- **Normalstahl oder V2A-Ausführung aus nichtrostendem Federstahl**

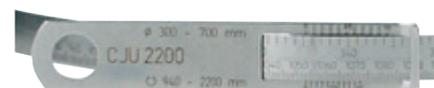


548050 0700

Messbereich-Ø mm	Messbereich-Umfang mm	Normalstahl Artikel-Nr.	€	Rostfrei Artikel-Nr.	€
20-300	60-950	548050 0300	67,20	548055 0300	82,-
300-700	940-2200	548050 0700	81,50	548055 0700	105,50
700-1100	2190-3460	548050 1100	99,50	548055 1100	143,-
1100-1500	3450-4720	548050 1500	122,-	548055 1500	179,50
1500-1900	4710-5980	548050 1900	147,50	548055 1900	215,50
1900-2300	5960-7230	548050 2300	166,-	548055 2300	250,-

5145

5145



ATORN® Rollbandmaß

- Genauigkeit EG-Klasse II
- weißes Stahlband
- Millimeter-Einteilung einseitig
- EC-geprüft

Länge m	Max. Messtoleranz nach EG-Norm ± mm		
	Klasse I	Klasse II	Klasse 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

Länge mm	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€
3	16	548032 0003	6,10
5	19	548032 0005	9,30
8	25	548032 0008	15,80

5144



SOLA® Rollbandmaß

Genauigkeit der EG-Klasse I

- Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff chromiert mit Gürtelclip
- gewölbtes Stahlband, gelb lackiert
- 2-teilige Bremse zum punktgenauen Einrasten
- Stoßdämpfersystem für schonenden Bandrücklauf
- für Außen- und Innenmessungen

Länge m	Bandbreite mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
3	13	0,4	548041 0003	22,60	076003 0003	13,35
5	19	0,6	548041 0005	27,30	076003 0005	15,40

5144



Genauigkeit der EG-Klasse II

- stabile dauerhafte Ausführung
- Gehäuse aus hochfestem Kunststoff mit Gürtelclip
- gewölbtes Stahlband, gelb lackiert
- automatischer Bändeinzug und Rücklaufperre
- gleitender Endhaken

Länge m	Bandbreite mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
2	16	0,7	548030 0002	9,20	076003 0002	8,20
3	16	0,9	548030 0003	11,95	076003 0003	13,35
5	16	1,3	548030 0005	17,40	076003 0005	15,40

5144



mit Sichtfenster, Genauigkeit der EG-Klasse II

- Sichtfenster ermöglicht einfache Ablesung von Innenmaßen
- Gehäuse aus hochfestem Kunststoff
- automatischer Bändeinzug und Rücklaufperre
- gelb lackiert
- gleitenden Endhaken

Länge m	Bandbreite mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
3	13	0,9	548040 0003	13,20	076003 0003	13,35

5144



50

KOMELON® Rollbandmaße

- Kohlenstoffstahl
- entgratete Kanten
- sehr exakter und gut ablesbarer Aufdruck
- mit Bandmaßsperre
- Endhaken und Bandschutz aus Edelstahl
- für Außen- und Innenmessung
- gleitender Endhaken
- Genauigkeit der EG-Klasse II

SelfLock

- **selbstverriegelnder Mechanismus** für leichtgängigen Bandrücklauf
- leicht zu bedienende Daumentaste
- ergonomische Formgebung für Rechts- und Linkshänder
- langlebig durch Nylonbeschichtung
- Walzprägung für erhöhten Stabilität und reduzierten Glanz

Länge m	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
3	16	548046 0030	11,45	076003 0003	13,35
5	19	548046 0050	16,-	076003 0005	15,40
8	25	548046 0080	28,50	076003 0010	16,40

5144

MagGrip Dublx

- **beidseitig bedrucktes Band** für leichte Ablesung
- **magnetische Spitze**
- gerillter Endhaken
- langlebig durch Nylonbeschichtung
- Walzprägung für erhöhten Stabilität und reduzierten Glanz

Länge m	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
5	19	548047 0050	17,60	076003 0005	15,40
8	25	548047 0080	28,-	076003 0010	16,40

5144

INOX Rubber

- **Edelstahl** für bessere Rostbeständigkeit
- nylonbeschichtetes Silberband für maximale Lebensdauer
- Walzprägung für erhöhte Stabilität und reduzierten Glanz
- schlagfestes Gehäuse

Länge m	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
3	16	548048 0030	15,30	076003 0003	13,35
5	19	548048 0050	21,70	076003 0005	15,40
8	25	548048 0080	38,50	076003 0010	16,40

5144

Powerblade II

- breites Bandmaß mit spezieller Wölbung für besonders hohe Stabilität
- HI-Viz Zwei-Farbenlackierung für besseres Ablesen
- langlebig durch Nylonbeschichtung
- patentierter Magnet Dual-End-Haken
- neues Kompaktgehäuse mit Gummischutz

Länge m	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
5	27	548042 0050	24,-	076003 0005	15,40
8	27	548042 0080	32,-	076003 0010	16,40

5144

FastBack

- gerillter Endhaken
- kompaktes und ergonomisches Gehäuse
- langlebig durch Nylonbeschichtung
- Modell FastBack: mit zeitsparendem Schnellgang zum Aufrollen

Länge m	Bandbreite mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
				Artikel-Nr.	€
20	10	548036 1020	30,30	076003 0025	22,-
30	10	548036 1030	38,30	076003 0030	32,80

5144



Holz-Gliedermaßstab

- ausgesuchtes Holz
- feuchtigkeits- und schmutzabweisend durch spezielle UV-Lackierung
- gut ablesbare Millimeterteilung schwarz/rot, beidseitig, oben und unten
- Genauigkeit der EG-Klasse III

Verbindung	Länge m	Breite mm	Glieder	Artikel-Nr.	€
offene Nieten	2	16	10	548020 0002	3,25

5143



wiha Kunststoff-Gliedermaßstab Longlife®

- glasfaserverstärktes Polyamid, ritz-, kratz- und biegefest, wasserbeständig, säureresistent
- spielfreies, verschleißfreies und schmutzunempfindliches Patentgelenk, mit Federstab für gleichmäßig hohe Spannung
- praktische 90° Rastung aller Gelenke
- tiefgeprägte, schwarze Teilung in 1 mm Schritten, rot geprägte Zehner Zahlen
- beidseitiges Ablesen
- CE-Konformität
- Genauigkeit der EG-Klasse III

Länge m	Breite mm	Glieder	Artikel-Nr.	€
1	13	10	548023 0001	5,50
2	15	10	548023 0002	7,15

5143



50

ATORN® Holz-Gliedermaßstab

- beidseitig gleichskaliertes Anfangsglied, farblich abgesetzt, besonders geeignet zum Anzeichnen und zum Übertragen von Maßen
- weiße Glieder mit schwarzer Skalierung, blaues Anfangsglied mit weißer Skalierung
- robuste Ausführung, mit Messingkappen
- skalierte Winkeinteilung
- stabile Gelenke
- Genauigkeit der EG-Klasse III

Länge m	Breite mm	Glieder	Artikel-Nr.	€
2	16	10	548022 0002	5,10

5143



Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik.

Dirk Krahorst: Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahorst@sartorius-werkzeuge.de

Gewindeschablone

- zur Bestimmung der Gewindesteigung bei Außen- und Innengewinden
- Stahlausführung mit Feststellschraube
- Gewindezähne gestanz
- nicht kalibrierbar

Blattanzahl	Ausführung	Steigung Metrisch 60° mm	Steigung Withworth 55° Gang/Zoll	Artikel-Nr.	€
24	Metrisch 60°	0,25-6,0	-	548501 0024	4,19
52	kombiniert Metrisch 60° und Whitworth 55°	0,25-6,0	62.4	548501 0052	6,10

5146



548501 0024

Radienschablone

- Konkav- und Konvexlehren zum Prüfen von Innen- und Außenrundungen, die Teile eines Kreises darstellen
- Stahlausführung mit gefrästen Einzelblättern
- Klemmschraube zum Feststellen der Blätter
- nicht kalibrierbar

Radien mm	n mm	Artikel-Nr.	€
1,0- 7,0	1,0 bis 3,0 = 0,25, ab 3,0 = 0,5	548505 0017	13,20
7,5-15,0	7,5 bis 15,0 = 0,5	548505 0016	14,25
15,5-25,0	15,5 bis 20,0 = 0,5, ab 20,0 = 1,0	548505 0015	12,50

5146



548505 0015

Schweißnahtlehren

- 548531 0210 zum Prüfen von rechtwinklig geschweißten Nähten
Ausführung 12 Blättchen (3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 12 mm)
- 548531 0211 zum Messen von Flachsweißnähten und Schweißnähten in Ecken
Ausführung mit Schieber, Messbereich 20 mm, Ablesung 0,1 mm
- nicht kalibrierbar

Ausführung	Artikel-Nr.	€
12 Blättchen	548531 0210	20,20
mit Schieber	548531 0211	36,20

5146



50

Spiralbohrer-Schleiflehre

- zur Mittigkeitsprüfung der Querschnitte
- Stahl
- Winkel 118° mit Skalierung
- nicht kalibrierbar

Bereich	Artikel-Nr.	€
für Spiralbohrer bis Ø 50 mm	548510 0001	2,07

5146



Gewindestahl- und Universalschleiflehre

- Stahl
- mit beschrifteten Einschnitten der verschiedenen Winkel und Steigungen
- nicht kalibrierbar
- 5485150001 Gewinde-Stahllehre für metrische Gewinde 60°
- 5485150002 Gewinde-Stahllehre für Whitworthgewinde 55°
- 5485150003 Trapezgewinde-Stahllehre 30° für Trapezgewinde nach DIN 103, Steigung 2-12 mm
- 5485150004 Universal-Gewindestahllehre für alle vorkommenden Spitz- und Flachgewinde

Bereich	Artikel-Nr.	€
Gewinde-Stahllehre 60°	548515 0001	3,85
Gewinde-Stahllehre 55°	548515 0002	3,85
Trapezgewinde-Stahllehre 30°	548515 0003	4,02
Universal-Gewindestahllehre	548515 0004	4,02

5146



548515 0002



548515 0003

Kombinierte Dreh- und Gewindestahllehre

- mit Einschnitten für:
Trapezgewinde DIN 103 Steigung 2-12 mm / Schnittwinkel 40° - 80°
Spitzgewinde 55° und 60°
- Abmessung 90 x 40 x 2 mm
- nicht kalibrierbar

Abmessungen L x B x H mm	Artikel-Nr.	€
90 x 40 x 2	548531 0010	8,90

5146

- Ausführung wie 548531 0011 jedoch mit aufgenietetem Zeiger zum Prüfen des Freiwinkels

Abmessungen L x B x H mm	Artikel-Nr.	€
90 x 40 x 2	548531 0011	12,20

5146



Messkeile

- zum schnellen, sicheren Ablesen von Messwerten bei Spalbmessungen
- aus Stahl oder Kunststoff
- Ablesung 0,1 mm
- nicht kalibrierbar



548300 5011

Messbereich mm	Material	Artikel-Nr.	€
0,5 - 7	Stahl	548300 5007	50,50
0,5 - 11	Stahl	548300 5011	58,-
0,5 - 10	Kunststoff	548300 5010	61,80

5145

Fühlerlehren-Sätze

- zum Messen von Schlitzen, Spalten oder Spiel in Gleitführungen, Lagern, Kolben etc.
- die Stahlblättchen können einzeln oder mit mehreren zusammen benutzt werden
- jedes einzelne Blatt ist mit dem Stärkenmaß beschriftet
- nicht kalibrierbar

Stahl in Metallscheide

- federharte Stahlblättchen 100 mm lang, konisch zulaufend
- mit Klemmschraube

Blattanzahl	Blattstärke mm	n mm	Artikel-Nr.	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / ab 0,3=0,1	548520 0013	2,79
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548520 0020	4,55

5146



548520 0020

Stahl am Ring

- federharte Stahlblättchen 200 mm lang, gleichbleibend breit

Blattanzahl	Blattstärke mm	n mm	Artikel-Nr.	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / ab 0,3=0,1	548600 0013	11,-
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548600 0020	13,20

5146



548600 0013

Messing

- antimagnetisch

Blattanzahl	Blattstärke mm	n mm	Artikel-Nr.	€
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548521 0020	21,-

5146



SARA® Fühlerlehenband in Rollen, 13 mm x 5 m

- zum Einstellen und Prüfen von Ventilspiel, Elektrodenabständen sowie Messung von Lagerspiel oder als Unterlagen bei der Montage
- federhartes Stahlband
- 13 mm breit x 5 m lang
- Dose mit Entnahmeschlitz
- ab 548525 0008 Lehenband alle 120 mm mit Nennmaß bedruckt



548525 0030

Stärke mm	Artikel-Nr.	€
0,01	548525 0001	51,90
0,02	548525 0002	36,50
0,03	548525 0003	11,25
0,04	548525 0004	10,15
0,05	548525 0005	9,70
0,06	548525 0006	9,70
0,07	548525 0007	9,70
0,08	548525 0008	9,70
0,09	548525 0009	9,70
0,10	548525 0010	9,10

5147

Stärke mm	Artikel-Nr.	€
0,12	548525 0012	9,10
0,15	548525 0015	9,10
0,18	548525 0018	9,10
0,20	548525 0020	9,10
0,25	548525 0025	9,10
0,30	548525 0030	9,75
0,35	548525 0035	9,75
0,40	548525 0040	9,75
0,45	548525 0045	11,90
0,50	548525 0050	11,90

5147

Stärke mm	Artikel-Nr.	€
0,55	548525 0055	13,30
0,60	548525 0060	13,30
0,65	548525 0065	13,30
0,70	548525 0070	13,30
0,75	548525 0075	13,30
0,80	548525 0080	13,90
0,85	548525 0085	13,90
0,90	548525 0090	13,90
0,95	548525 0095	13,90
1,00	548525 0100	13,90

5147

Satz

- 15 Fühlerlehenbänder
- 548525 1000:
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 2000:
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
- im Wandhalter mit Fühlerlehenbandhalter zur Entnahme von Fühlerbandabschnitten



Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Fühlerlehenband-Satz 0,01 bis 0,25 mm	548525 1000	205,-
Fühlerlehenband-Satz 0,30 bis 1,00 mm	548525 2000	229,-

5147

Zubehör

- Fühlerlehenbandhalter mit Klemme für Bänder bis 13 mm Breite
- Größe 125 x 17

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Fühlerlehenbandhalter	548526 0001	3,70

5147



Folienbänder (Präzisions-Lehenband)

- zum Einrichten von Werkzeugen und Formen
- Justieren von Geräten und Apparaten
- Ausrichten von Maschinen, Einstellen von Lagerspiel
- abrollgünstig in Kunststoffboxen
- Rolle 150 mm breit x 2500 mm lang
- **Werkstoffe:**
548530.....: Messing (CuZn 37 / Ms 63)
548535.....: unlegierter Stahl (SM-Bandstahl)
548540.....: Nichtrostender Stahl (18 Cr 9 Ni)



Folienstärke mm	Boxengröße mm	Messing		Stahl		nichtrostender Stahl	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
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

h+s Präzisions-Folien GmbH **Fühlerlehrenband in Rollen**

- zum Einrichten von Werkzeugen und Formen; Justieren von Geräten und Apparaten; Ausgleichen von Toleranzen; Unterlegen von Vorrichtungen; Ausrichten von Maschinen; Einstellen von Lagerspiel usw.
- Werkstoffe:**
548527... / 548528.... C-Stahl, gehärteter Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.1274, magnetisch
548529.... rostfrei, INOX Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.4310, schwach magnetisch



Stärke mm	C-Stahl 25 mm x 5 m		C-Stahl 50 mm x 5 m		rostfrei 100 mm x 5 m	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0,01	548527 0001	55,50	548528 0001	79,-	548529 0001	108,-
0,02	548527 0002	30,70	548528 0002	43,80	548529 0002	70,-
0,03	548527 0003	22,10	548528 0003	32,-		
0,04	548527 0004	21,90	548528 0004	32,-		
0,05	548527 0005	18,90	548528 0005	29,60	548529 0005	47,30
0,06	548527 0006	15,-	548528 0006	22,10		
0,07	548527 0007	15,-	548528 0007	22,10		
0,08	548527 0008	15,-	548528 0008	22,10		
0,09	548527 0009	15,-	548528 0009	22,10		
0,10	548527 0010	15,-	548528 0010	21,40	548529 0010	44,80
0,12			548528 0012	22,60		
0,15	548527 0015	15,40	548528 0015	22,60	548529 0015	44,80
0,18			548528 0018	22,90		
	5147		5147		5147	

Stärke mm	C-Stahl 25 mm x 5 m		C-Stahl 50 mm x 5 m		rostfrei 100 mm x 5 m	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0,20	548527 0020	15,40	548528 0020	22,30	548529 0020	55,50
0,25	548527 0025	15,80	548528 0025	22,90	548529 0025	58,-
0,30	548527 0030	15,60	548528 0030	22,60	548529 0030	55,50
0,35			548528 0035	25,10		
0,40	548527 0040	17,30	548528 0040	25,10	548529 0040	64,50
0,45			548528 0045	25,10		
0,50	548527 0050	18,10	548528 0050	25,10	548529 0050	74,-
0,60	548527 0060	24,70	548528 0060	39,90	548529 0060	98,-
0,70	548527 0070	26,70	548528 0070	39,90	548529 0070	111,-
0,80	548527 0080	27,60	548528 0080	40,20	548529 0080	119,-
0,90	548527 0090	27,60	548528 0090	40,20	548529 0090	120,-
1,00	548527 0100	27,20	548528 0100	40,20	548529 0100	124,-
	5147		5147		5147	



50

h+s Präzisions-Folien GmbH **Unterlegfolien (Präzisionsausführung)**

- zum Einrichten von Werkzeugen und Formen; Justieren von Geräten und Apparaten; Ausgleichen von Toleranzen; Unterlegen von Vorrichtungen; Ausrichten von Maschinen; Einstellen von Lagerspiel usw.
- Werkstoffe:**
548550... C-Stahl, gehärteter Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.1274, magnetisch
548551.... /548552.... rostfrei, INOX Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.4310, schwach magnetisch
- Lieferung in stabiler Schiebebox
548550.... 10 Blatt / Box
548551.... / 558552.... 5 Blatt / Box



Stärke mm	C-Stahl 50 mm x 300 mm		rostfrei 100 mm x 500 mm		rostfrei 150 mm x 500 mm	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0,01	548550 0001	53,50	548551 0001	64,-		
0,02	548550 0002	30,40	548551 0002	36,20		
w 0,05	548550 0005	18,80	548551 0005	25,20	548552 0005	38,90
0,10	548550 0010	14,95	548551 0010	23,90	548552 0010	36,50
0,15	548550 0015	15,60	548551 0015	23,90	548552 0015	37,40
0,20	548550 0020	15,30	548551 0020	29,90	548552 0020	46,20
0,25	548550 0025	15,80	548551 0025	32,-	548552 0025	48,20
0,30	548550 0030	15,80	548551 0030	29,90	548552 0030	46,20
0,40	548550 0040	17,30	548551 0040	34,50	548552 0040	52,-
0,50	548550 0050	17,30	548551 0050	39,90	548552 0050	60,50
0,60	548550 0060	27,70	548551 0060	56,-	548552 0060	82,-
0,70	548550 0070	28,10	548551 0070	63,-	548552 0070	99,50
0,80	548550 0080	28,20	548551 0080	65,50	548552 0080	100,-
0,90	548550 0090	28,40	548551 0090	66,-	548552 0090	106,-
1,00	548550 0100	28,10	548551 0100	67,-	548552 0100	108,-
	5147		5147		5147	

AVNOGA Magnet-Messtative PH

- für schnelle und präzise Messuhren-Positionierung
- verbesserte Feineinstellung am Magnetfuß
- starker, schaltbarer Magnetfuß
- Universal-Aufnahme für gängige Messuhren
- stabile Armmechanik mit Drei-Punkt-System
- Messgeräteaufnahme Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" und Schwalbenschwanz



Feineinstellung Aufnahme

Feineinstellung Magnetfuß

Armmechanik

Feinverstellung an der Messgeräteaufnahme

Modell	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnetfußgewinde	Artikel-Nr.	€
PH 6400	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 6400	76,50
PH 6600	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 6600	125,-
PH 6800	350	18	225	16	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550110 6800	147,50

5149

Feinverstellung am Magnetfuß

Modell	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnetfußgewinde	Artikel-Nr.	€
PH 3100	120	10	110	8	40 x 30 x 35	320	M 5	550110 3100	50,-
PH 2040	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 2040	77,50
PH 4016	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 4016	125,-

5149



550110 6400



550110 2040

AVNOGA Magnet-Messtative

- für schnelle und präzise Messuhren-Positionierung
- **mit mechanischer Zentralklemmung**
- verbesserte Feineinstellung am Magnetfuß
- starker, schaltbarer Magnetfuß
- Universal-Aufnahme für gängige Messuhren
- stabile Armmechanik mit Zentralklemmung



Feineinstellung Aufnahme

Armmechanik

Feineinstellung Magnetfuß

Feinverstellung an der Messgeräteaufnahme

- Modell ..61003 komplett mit Magnetfuß
- Modell ..60103 ohne Magnetfuß
- Messgeräteaufnahme Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" und Schwalbenschwanz

Modell	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnetfußgewinde	Artikel-Nr.	€
NF 61003	56	51	71	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1001	119,50
NF 60103	56	51	71	-	-	M 5	550501 1010	109,50
DG 61003	110	101	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2001	167,-
DG 60103	110	101	71	-	-	M 8	550501 2010	140,-
MG 61003	133	113	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3001	189,-
MG 60103	133	113	71	-	-	M 8	550501 3110	175,-
MA 61003	287	223	71	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550501 4001	370,-
MA 60103	287	223	71	-	-	M 10 x 1,25	550501 4010	340,-

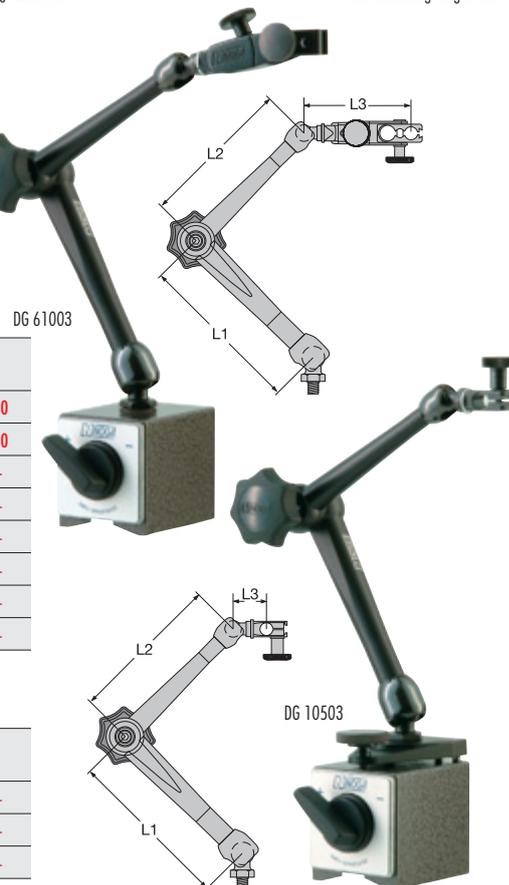
5149

Feinverstellung am Magnetfuß

- Messgeräteaufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz

Modell	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnetfußgewinde	Artikel-Nr.	€
NF 10403	56	51	21,5	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1101	98,-
DG 10503	110	101	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2101	127,-
MG 10503	133	113	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3101	148,-

5149

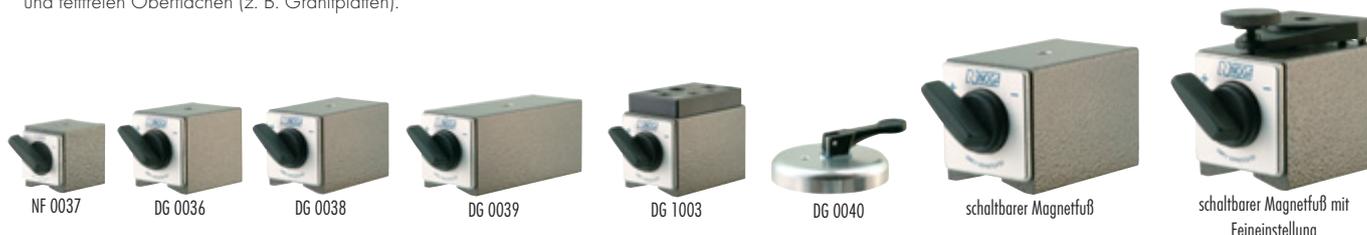


DG 61003

DG 10503

NOGA Füße für Messstative

- Magnetfüße mit hoher Haltekraft, die an der prismatischen Sohle und an der flachen Rückseite wirkt
- alle Kontaktflächen fein geschliffen.
- DG 0040 Vakuumfuß
- stabile Ausführung aus Leichtmetall mit integrierter Membrane für die Vakuumspeicherung auf allen ebenen, poren- und fettfreien Oberflächen (z. B. Granitplatten).



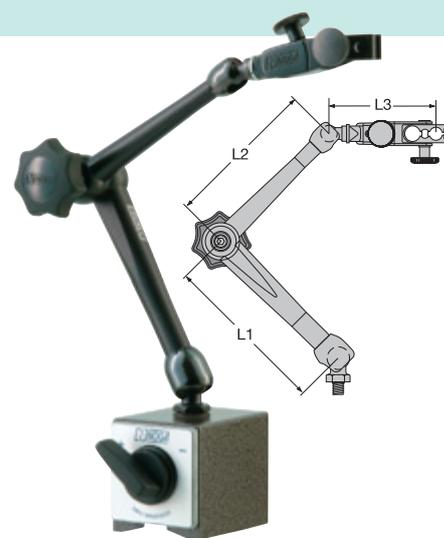
Modell	Beschreibung	Abmessungen L x B x H mm	Haltekraft N	Anschlussgewinde	Artikel-Nr.	€
NF 0037	schaltbarer Magnetfuß	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0037	25,40
NF 3778	schaltbarer Magnetfuß mit Feinverstellung	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0031	29,30
DG 0036	schaltbarer Magnetfuß	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0010	28,80
DG 3678	schaltbarer Magnetfuß mit Feinverstellung	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0011	32,20
DG 0038	schaltbarer Magnetfuß	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0012	43,50
DG 0118	schaltbarer Magnetfuß mit Feinverstellung	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0118	79,50
DG 0039	schaltbarer Magnetfuß	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550505 0020	65,50
DG 1003	schaltbarer Magnetfuß	75 x 50 x 67	1000	M 6 / 8 / 10 / 10x1,25 / 12	550505 1003	67,-
DG 0040	Vakuum-Fuß	Ø 92 x 22	350	M 8	550505 0040	60,-

5149

NOGA Magnet-Messstativ-Satz



- Messstativ mit Magnetfuß und mit Messuhr
- Messuhr:
10 mm Messbereich
0,01 mm Auflösung
Genauigkeit DIN 878



L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Artikel-Nr.	€
133	113	71	60 x 50 x 55	800	550505 0005	220,-

5149



50

ATORN® 3D-Mess-Gelenkstativ

- für schnelle und präzise Messuhren-Positionierung
- mechanische, wartungsfreie Zentralklemmung
- starker, schaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle, haftet in jeder Lagel
- kombinierte Messuhrenaufnahme mit Feinverstellung für Messuhren mit Spannschaft-Ø 8 mm und für Fühlhebelmessgeräte mit Schwalbenschwanz



Gesamthöhe mm	Aktionsradius mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Artikel-Nr.	€
210	130	34 x 30 x 35	300	550520 0210	181,-
305	200	60 x 50 x 55	750	550520 0305	205,-
385	280	60 x 50 x 55	750	550520 0385	250,-

5189

ATORN® 3D-Mess-Gelenkstativ für Feinzeiger

- speziell konzipiertes Stativ zur exakten Positionierung Feinzeiger
- extrem verstärkter Gelenkarm mit mechanischer, wartungsfreier Zentralklemmung für höchste Stabilität
- genaue Feinjustierung des Feinzeigers durch µm-Line Feinverstellung (1 Umdrehung = 0,1 mm)
- kombinierte Messgeräteaufnahme mit Aufnahmebohrung-Ø 8 mm und Schwalbenschwanzführung
- starker, schaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle, haftet in jeder Lage!
- Lieferung ohne Feinzeiger



Gesamthöhe mm	Aktionsradius mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Artikel-Nr.	€
435	330	75 x 50 x 55	900	550530 0435	470,-
5189					

ATORN® Magnetstativ mit flexibler Säule (Schwanenhals)

- besonders zum Messen an schwer zugänglichen Stellen geeignet
- Zentralklemmung über Exzenterhebel
- Spannseil nachspannbar
- 6 Hülsen, jeweils Ø 17 mm
- Haltemagnet mit glatter und prismatischer Sohle
- kombinierte Messuhrenaufnahme mit Feinverstellung für Messuhren mit Spannschaft-Ø 8 mm und für Fühlhebel-messgeräte mit Schwalbenschwanz



Gesamthöhe mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Artikel-Nr.	€
380	70 x 46 x 65	500	550521 0380	177,-
5189				

HG Hydraulisches Kleinstativ mit Magnetfuß

- besonders für den Einsatz mit Fühlhebelmessgeräten geeignet
- ideal bei beengten Platzverhältnissen
- extra starkes Topfmagnet, nicht schaltbar
- mit Schutzplatte
- Messuhraufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz

- **Ausführung:**
 - 1 hydraulische Kraftklemmung
 - 2 Messuhraufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz
 - 3 Gelenke, uneingeschränkt beweglich
 - 4 Feinverstellung am Fuß
 - 5 extra starker Dauermagnet
- zentrale, hydraulische Spannung
- Lieferung in Kartonverpackung



Magnetfuß Ø x H mm	Ausladung mm	Artikel-Nr.	€
35 x 30	150	550505 2000	107,-
5150			

HG Hydraulische Magnet-Messstative

- hydraulische Zentralklemmung
- Feineinstellung
- Spannkraft stufenlos bis zum Maximum einstellbar
- Gelenkarme 360° drehbar und über 180° schwenkbar
- Messuhraufnahme Ø 8 mm oder Schwalbenschwanz
- **Ausführung:** hydraulische Kraftklemmung, Zentralgelenk, Kugelgelenke, schaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Lieferung wahlweise mit oder ohne Magnetfuß in Kartonverpackung



Bezeichnung	Aktionsradius mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnetfußge- winde	Artikel-Nr.	€
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	220	60 x 50 x 55	800	M8	551001 0220	130,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	220	-	-	-	551001 0221	107,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	260	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0260	136,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	260	-	-	-	551001 0261	111,50
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	300	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0300	159,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	300	-	-	-	551001 0301	137,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	400	80 x 50 x 55	1000	M 10	551001 0400	240,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	400	-	-	-	551001 0401	189,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	550	80 x 50 x 55	1000	M10	551001 0550	342,50
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	550	-	-	-	551001 0551	292,50

5150



50

ATORN® 3-D-Gelenkstativ Set



- zum Halten von Lichtquellen, Gegenständen, Platinen usw.
- Lieferung mit Gelenkstativ, Klemmzange, Klemmsockel Ø 100 mm, Klemmzwingen mit Kunststoffbacken, Verlängerung 200 mm, Adapter, Übergewinde und Gabelschlüssel im Koffer



Bezeichnung	Aktionsradius mm	Artikel-Nr.	€
3-D-Gelenkstativ Set	200	550522 0200	400,-

5189

Mitutoyo Magnetstativ mit Fühlhebelmessgerät

0,01
mm



- haftstarker Topfmagnet
- Aufnahme für Magnetstativ
- Fühlhebelmessgerät Messbereich 0,8 mm
- Ablesung: 0,01 mm
- Tastspitzlänge 20,9 mm
- Standardtastspitze auf Skala abgedruckt
- Lieferung in Kunststoffverpackung



Beschreibung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
Magnetstativ mit Fühlhebelmessgerät	525501 0112	132,-	070130 0001	14,25

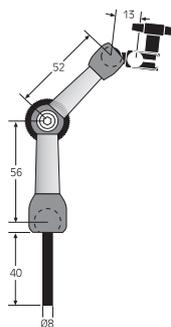
5102



50

AVNOGA Gelenkstativ für Fühlhebelmessgerät

- für exaktes Positionieren und Ausrichten von Werkstücken
- Zentrieren einer Bohrung
- über zylindrischen Spannschaft wird das Stativ direkt im Futter der Maschine gespannt
- alle Gelenke beweglich
- Spannung aller Gelenke über zentrale Klemmschraube
- Messuhraufnahme Ø 8 mm mit Prismenklemmung für Fühlhebel-Messgeräte
- zylindrischer Spannschaft (Ø = 8 mm, Länge = 40 mm)



Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Gelenkstativ	550510 0013	81,-
Gelenkstativ mit Fühlhebelmessgerät, Messbereich 0,8 mm, Ablesung 0,01 mm, Tastspitzenlänge 20,9 mm	550510 5000	169,-

5149

SARA® Messtisch

- Standfuß aus Spezialguss
- stabile Messsäule Ø 22 mm
- Messfläche gehärtet
- DIN 876/0

Messhöhe mm	Messtisch mm	Ausladung mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
100	Ø 50	50	2,0	552506 5050	195,-
100	70 x 60	75	3,5	552506 5070	255,-

5151



552506 5050

552506 5070

Mitutoyo Messtisch

- stabiler Gussfuß
- Messuhr-Aufnahmebohrung Ø 8 mm
- Feineinstellung der Messuhraufnahme 1 mm
- Säule gehärtet, feinstgeschliffen, Ø 40 mm
- Gesamthöhe 389 mm
- Messtisch geschliffen und geläppt

Messhöhe mm	Messtisch mm	Ausladung Querarm mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
200	110 x 110	75	12,5	552510 0200	541,-

5102



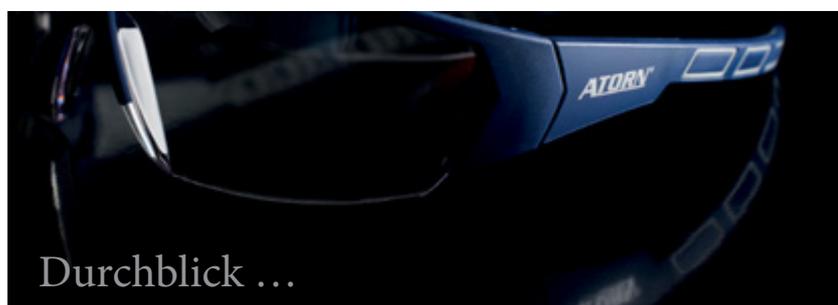
50

Kleinmesstisch mit Hartgesteinfuß

- Messtischfuß aus schwarzem Natur-Hartgestein
- Messfläche feinst diamantgeläppt
- Gestänge verchromt
- Messuhr-Aufnahmebohrung Ø 8 mm
- Feinverstellung für Messuhr im Querarm
- Genauigkeit der Messfläche: 0,002 mm

Fußgröße mm	Messfläche mm	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
150 x 100	100 x 100	180	150	16	553001 0001	172,-

5152



Durchblick ...

... mit Sicherheit

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Feinmesstisch mit Hartgesteinfuß

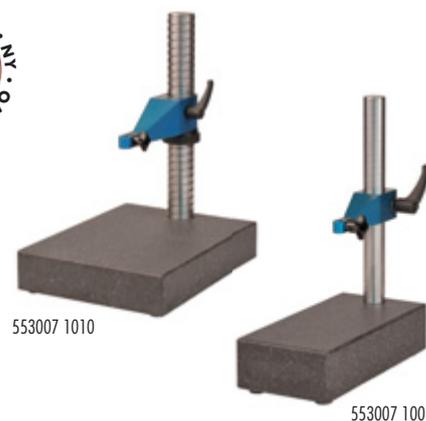
- Messtischfuß aus schwarzen Natur-Hartgestein
- Messfläche feinstgeläppt
- stabile Säule
- Höhenverstellung mit und ohne Steilgewinde mit Stelling
- Messuhr-Aufnahmebohrung Ø 8 mm mit Feinverstellung



fester Messarm

Messfläche mm	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen-Ø mm	Ausführung	Artikel-Nr.	€
200x100	180	60	22	glatte Säule	553007 1001	229,-
250x200	210	120	35	glatte Säule	553007 1002	319,-
250x200	210	120	35	Säule mit Steilgewinde	553007 1010	449,-

5153



verstellbarer Messarm

Messfläche mm	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen-Ø mm	Ausführung	Artikel-Nr.	€
250x200	230	200	35	glatte Säule	553008 1001	399,-
250x200	230	200	35	Säule mit Steilgewinde	553008 1010	439,-

5153



ATORN® Universal Messtisch mit 3D-Gelenkstativ

DIN
876/0

- Messtisch aus schwarzem Natur-Hartgestein
- Messfläche feinst diamantgeläppt
- Gelenkstativ für schnelle und präzise Messuhren-Positionierung
- stabile Armmechanik **mit mechanischer Zentralklemmung**
- Universal-Uhrenaufnahme mit Feinverstellung für alle gängige Messuhren



Messfläche mm	Aktionsradius mm	Artikel-Nr.	€
400x250	285	553020 0001	299,-
400x400	375	553020 0002	499,-

5153



50

Pflegemittel für Hartgestein

- **Pflegespray**
 - für die einfache Reinigung von Granitteilen
- **Pflegepaste**
 - spezielle Rezeptur für die Pflege von Granit-Bauteilen
 - perfekte Reinigung und lang anhaltende Versiegelung
 - schützt Flächen vor Oxydation und Verschleiß
 - leichte Verschiebung von Zubehör auf dem Granit
 - eine kleine Dosis reicht aus, um die Granitfläche optimal vorzubereiten

Beschreibung	Inhalt	Artikel-Nr.	€
Pflegepaste	400 g	554010 0500	40,50
Pflegespray	500 ml	554010 0505	17,90

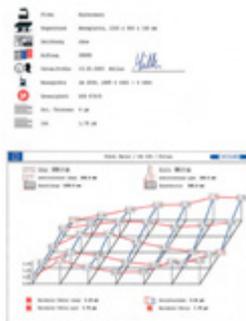
5152



ATORN® Mess- und Kontrollplatten

• Genauigkeit nach DIN 876/0

- völlig verzugs-, spannungs-, rostfrei und säurebeständig
- Unmagnetisch, elektrisch nicht leitend, Temperaturunempfindlich, da geringer Wärmeausdehnungskoeffizient
- Hart und verschleißfest: Härtegrad 6-7 nach der Mohs'schen Härteskala.
- homogene feinporeige Materialstruktur ergibt gleichbleibende Härte und somit eine lange Lebensdauer und Erhalt der Genauigkeit
- Pflege- und wartungsfrei, lediglich Verschmutzungen müssen entfernt werden, da sonst die Messgenauigkeit beeinträchtigt werden könnte
- hoher Traganteil durch diamantgeläppte Messflächen
- zu allen Mess- und Kontrollplatten wird ein Hersteller-Prüfzeugnis mitgeliefert
- DKD-Zertifikat auf Anfrage lieferbar
- Preise ab Werk einschließlich Verpackung



**Hersteller Prüfzeugnis
inklusive**

**Alle Preise ab Werk, einschließlich
Verpackung!**

Mess- und Kontrollplatten

- ohne Stahlkugeleinsätze

L mm	B mm	H mm	Gewicht kg	Ebenheit µm	Artikel-Nr.	€
400	400	50	25	6	554011 0400	354,-
630	400	70	50	7	554011 0630	510,-

5153



Mess- und Kontrollplatten mit Untergestell

- Untergestell aus Profilrohr, mit Lagergarnitur für Arbeitshöhe ca. 900 mm (Plattenoberkante) ausgelegt

L mm	B mm	H mm	Gewicht kg	Ebenheit µm	Artikel-Nr.	€
1000	630	100	203	8	554012 1000	1.660,-
1200	800	160	495	9	554012 1200	2.040,-

5153



Mess- und Kontrollplatten mit Unterschrank

- Unterschrank aus Stahlblech (stabile Ausführung)
- 3 Vollauszugschubladen, abschließbar
- Schubladenhöhe 120, 150 und 240 mm
- Tragkraft je Schublade 100 kg
- Arbeitshöhe ca. 900 mm
- Messplatte durch verstellbare Lagergarnituren justierbar

L mm	B mm	H mm	Gewicht kg	Ebenheit µm	Artikel-Nr.	€
1000	630	100	330	8	554015 1000	2.440,-
1200	800	160	640	9	554015 1200	2.880,-

5153



Der Problemlöser ...

... für Sonder-Messaufgaben

ATORN®
Leistung braucht Qualität

Mess- und Kontrollplatten

- Genauigkeit nach DIN 876
- völlig verzugs-, spannungs-, rostfrei und säurebeständig
- unmagnetisch, elektrisch nicht leitend, temperaturunempfindlich, da geringer Wärmeausdehnungskoeffizient
- hart und verschleißfest: Härtegrad 6-7 nach der Mohs'schen Härteskala.
- hoher Traganteil durch diamantgeläppte Messfläche
- Lagerung der Platten erfolgt an statisch vorbestimmten Punkten durch Stahlkugeleinsätze die fest mit Plattenunterseite verbunden sind
- Lieferung inklusive Stahlkugeleinsätze (Platte 250 x 250 mm ohne Stahlkugeleinsätze) und Hersteller-Prüfzeugnis
- Preise ab Werk ausschließlich Verpackung

L mm	B mm	H mm	Gewicht kg	Ebenheit DIN 876/0 µm	Ebenheit DIN 876/1 µm	DIN 876/0		DIN 876/1	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
250	250	50	10	5	13	554002 0001	120,-	554006 0001	108,-
400	250	50	15	6	14	554002 0002	220,-	554006 0002	200,-
400	400	50	25	6	14	554002 0003	270,-	554006 0003	245,-
500	400	90	55	6	15	554002 0004	350,-	554006 0004	320,-
600	500	100	90	6	16	554002 0005	480,-	554006 0005	435,-
630	400	70	50	7	17	554002 0006	430,-	554006 0006	390,-
630	630	70	80	7	17	554002 0007	520,-	554006 0007	470,-
800	600	120	175	7	18	554002 0008	710,-	554006 0008	640,-
1000	630	100	175	8	20	554002 0009	810,-	554006 0009	730,-
1000	630	140	250	8	20	554002 0010	910,-	554006 0010	820,-
1000	800	140	320	8	20	554002 0011	1.130,-	554006 0011	1.020,-
1000	1000	100	280	8	20	554002 0012	1.250,-	554006 0012	1.130,-
1000	1000	160	480	8	20	554002 0013	1.380,-	554006 0013	1.250,-
1200	800	160	450	9	22	554002 0014	1.380,-	554006 0014	1.250,-
1200	1000	160	530	9	22	554002 0015	1.850,-	554006 0015	1.670,-
1500	1000	190	855	10	25	554002 0016	2.450,-	554006 0016	2.210,-
1600	1000	160	720	11	26	554002 0017	2.450,-	554006 0017	2.210,-
2000	1000	220	1320	12	30	554002 0018	3.050,-	554006 0018	2.750,-

5152

5152

**Hersteller-Prüfzeugnis
inklusive**



Platte mit Profilrohruntergestell



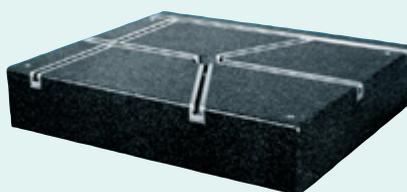
Platte mit Werkzeugschrank

Unterbauten für Mess- und Kontrollplatten

**Weiteres Zubehör zu Mess- und
Kontrollplatten wie z. B. Einzelstüt-
zen, Spann-T-Nuten oder Reitstük-
paare auf Anfrage lieferbar**



Reitstükpaar auf Platte mit T-Nutschienen



Hartgesteinsplatte mit 5 T-Nutschienen (Sonderausführung)



Profilrohruntergestell

- stabile Schweißkonstruktion aus Profilrohr für Arbeitshöhe ca. 900 mm (Plattenoberkante) ausgelegt
- Lieferung einschließlich Lagerungarnitur in Einweg-Versandverpackung
- Preise ab Werk, ausschließlich Verpackung

für Plattengröße mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
400 x 400 x 50	23	554025 0003	239,-
500 x 400 x 90	24	554025 0004	244,-
600 x 500 x 100	26	554025 0005	250,-
630 x 400 x 70	25	554025 0006	249,-
630 x 630 x 70	26	554025 0007	253,-
800 x 600 x 120	30	554025 0008	274,-
1000 x 630 x 100	35	554025 0009	284,-
1000 x 630 x 140	35	554025 0010	284,-

5152

für Plattengröße mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
1000 x 800 x 140	37	554025 0011	299,-
1000 x 1000 x 100	45	554025 0012	369,-
1000 x 1000 x 160	45	554025 0013	369,-
1200 x 800 x 160	45	554025 0014	369,-
1200 x 1000 x 160	50	554025 0015	381,-
1500 x 1000 x 190	55	554025 0016	391,-
1600 x 1000 x 160	56	554025 0017	391,-
2000 x 1000 x 220	60	554025 0018	433,-

5152



Fortsetzung nächste Seite >>>



50

Werkzeugschrank

- aus Winkelisen mit Stahlblech verkleidet, silbergrau lackiert
- Arbeitshöhe ca. 900 mm (Plattentoberkante)
- Schubladen rollengelagert
- Zwischenboden herausnehmbar
- Türen abschließbar
- Lieferung in Einweg-Versandverpackung
- Preise ab Werk, ausschließlich Verpackung

für Plattengröße mm	Ausführung	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
630 x 400 x 70	1 Tür, 1 Zwischenboden	40	554030 0006	480,-
630 x 630 x 70	1 Tür, 1 Zwischenboden	42	554030 0007	511,-
800 x 600 x 120	1 Tür, 1 Zwischenboden	53	554030 0008	511,-
1000 x 630 x 100	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	60	554030 0009	606,-
1000 x 630 x 140	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	60	554030 0010	606,-
1000 x 800 x 140	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	63	554030 0011	608,-
1000 x 1000 x 100	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	85	554030 0012	630,-
1000 x 1000 x 160	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	85	554030 0013	630,-
1200 x 800 x 160	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	85	554030 0014	668,-
1200 x 1000 x 160	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	95	554030 0015	668,-
1500 x 1000 x 190	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	103	554030 0016	777,-
1600 x 1000 x 160	2 Türen, 1 Schublade, 1 Zwischenboden	105	554030 0017	777,-
2000 x 1000 x 220	3 Türen, 2 Schubladen, 1 Zwischenboden	120	554030 0018	858,-

5152



ATORN® Messwinkel



- 90°
- Dreiecksform aus feinstem schwarzen Natur-Hartgestein
- hart und verschleißfest
- zweiseitig genau bearbeitet
- ab Größe 0600 mit Erleichterungsbohrung
- Flächengenauigkeit der beiden Winkelflächen nach DIN 876
- Rechtwinkligkeit nach DIN 875, Genauigkeit 00
- Lieferung in Einweg-Versandverpackung
- Preise ab Werk einschließlich Verpackung

Lieferung einschließlich Verpackung!



555501 0600

Schenkellänge mm	Breite mm	Rechtwinkligkeit mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
200 x 150	50	0,002	2	555501 0200	285,-
300 x 200	50	0,002	5	555501 0300	439,-
400 x 250	50	0,003	8	555501 0400	770,-
500 x 300	60	0,004	15	555501 0500	970,-
600 x 400	70	0,005	30	555501 0600	1.470,-
800 x 500	80	0,006	55	555501 0800	2.370,-

5153

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach **freischalten**. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.

Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!



Rundlaufprüfgerät

- zum Überprüfen der Rund- und Planlaufgenauigkeit an Drehteilen
- Größe 0350 Reitstöcke mit Prismenaufsätzen

Ausführung Grundplatte:

- Spezialguss
- Auflagefläche feingeschliffen
- mit 2 T-Nuten, zur Aufnahme der Reitstöcke und des Messstativs
- Nutbreite 10 mm (12 mm*)
- Abstand der T-Nuten 58 mm (100 mm*)
- Ebenheit nach DIN 876/2

Ausführung Reitstöcke:

- verschiebbar
- linker Reitstock mit fester Spitze, rechter Reitstock mit beweglicher Spitze
- Pinolen-Ø 16 mm (22 mm*)
- Hub der beweglichen Spitze ca. 10 mm
- Pinole und Körnerspitze gehärteter Stahl, feinstgeschliffen

Ausführung Messstativ:

- mit Feinverstellung
- Aufnahmebohrung 8H7
- Säulen-Ø und Höhe: 16 x 200 mm (22 x 240 mm*)
- Querarm-Ø und Länge: 16 x 60 mm (16 x 125 mm*)
- Lieferung von Grundplatte mit Reitstöcken und Messstativ



554760 0200

*Werte in Klammern für Rundlaufprüfgerät Nr. 5547600450

Grundplatte L x B mm	Spitzenweite mm	Spitzenhöhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
350 x 110	200	50	8	554760 0200	581,-
500 x 110	350	75	12	554760 0350	756,-
700 x 180	450	100	35	554760 0450	1.904,-

5154



554761 0001



554761 0003



554761 0011

Zubehör

Bezeichnung	Durchmesserbereich mm	passend zu	Artikel-Nr.	€
Prismeneinsätze	3-15	554760 0200 / 0350	554761 0001	84,-
Prismenböcke	5-25	554760 0200 / 0350	554761 0002	155,-
Abrollböcke	3-30	554760 0200 / 0350	554761 0003	185,-
Prismeneinsätze	8-45	554760 0450	554761 0010	128,-
Prismenböcke	5-50	554760 0450	554761 0011	222,-
Abrollböcke	4-60	554760 0450	554761 0012	250,-

5154

Sondermessaufgaben

INFO

Bitte sprechen Sie uns an!



Prismen-Paar



- mit Spannbügel
- gehärtet
- Außenkanten geschliffen
- Genauigkeit der Prismen: 0,005 mm zur Standfläche
- Preise pro Paar

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	max. Spann-Ø mm	Artikel-Nr.	€
45	40	35	25	556002 0040	70,-
70	45	41	40	556002 0045	100,-

5155



ATORN® Doppelpismen-Paar



- Einschnitt 90° mit Spannbügel
- gehärtet
- Prismen- und Spannfläche eben, parallel bearbeitet, fein geschliffen und justiert
- Genauigkeit der Prismen: 0,004 mm zur Standfläche
- 556007.... INOX-Ausführung

Doppelpismen-Paare mit Spannbügel

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spann-Ø mm	Artikel-Nr.	€
50	40	40	5-30	556006 0030	136,-
75	55	55	5-50	556006 0050	205,-
100	75	75	7-70	556006 0070	310,-

5189



Einzel

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Prisma Ø 5-30, einzeln mit Bügel	556008 0030	72,-
Prisma Ø 5-50, einzeln mit Bügel	556008 0050	105,-
Prisma Ø 7-70, einzeln mit Bügel	556008 0070	163,-
Spannbügel Ø 5-30, einzeln	556008 1030	27,-
Spannbügel Ø 5-50, einzeln	556008 1050	28,20
Spannbügel Ø 7-70, einzeln	556008 1070	33,80

5189

ATORN® Doppelpismen-Paar mit versenktem Bügel



- versenkter Bügel, liegend einsetzbar
- Einschnitte 90° mit Spannbügel
- gehärtet
- Prismen- und Spannfläche eben, parallel bearbeitet, fein geschliffen und justiert
- Genauigkeit der Prismen: 0,004 mm zur Standfläche

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spann-Ø mm	Artikel-Nr.	€
60	58	40	5-30	556001 0030	230,-
75	70	54	5-50	556001 0050	335,-
100	96	75	7-70	556001 0070	505,-

5189



ATORN® Magnet-Mess- und Spannprisma

- Stahl
- Einschnitt 90°
- eben, parallel und rechtwinklig bearbeitet
- Magnetkraft zu- / abschaltbar
- Seite gegenüber dem Schalter als Magnethaltefläche
- Ebenheits- und Parallelitätstoleranz 0,004 mm, Rechtwinkligkeitstoleranz 0,01 mm
- Lieferung im Etui



Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spann-Ø mm	Haltekraft Rund N	Haltekraft Fläche N	Artikel-Nr.	€
80	67	96	6-66	400	900	556018 0080	350,-
100	90	96	6-70	400	1800	556018 0100	495,-

5189

Gehärtete Ausführung

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spann-Ø mm	Haltekraft Rund N	Haltekraft Fläche N	Artikel-Nr.	€
70	45	70	2-40	300	600	556019 0070	355,-
80	67	96	6-66	400	900	556019 0080	420,-
100	90	96	6-70	400	1800	556019 0100	599,-

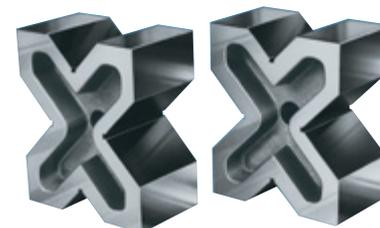
5189

Parallelstücke

- **Paar, mit vier Prismeneinschnitten 90°**
- aus dichtem Spezialguss mit hoher Verschleißfestigkeit, alle vier Auflageflächen und Prismeneinschnitte paarweise auf gleiche Höhen bearbeitet, Auflagefläche und Prismeneinschnitte feinstgeschliffen, Seitenflächen abgerichtet
- **Güte 1:** Prismeneinschnitte zur Grundfläche, Genauigkeit: 0,016 mm
- Lieferung paarweise in Einweg-Versandverpackung

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Wellen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
60	100	120	7	8-90	556010 0090	285,-
75	130	150	13	10-120	556010 0120	415,-
90	170	200	24	12-180	556010 0180	659,-

5155



556010 0120



50

Prismen-Paar mit Einschnitt 90°

- aus dichtem Spezialguss mit hoher Verschleißfestigkeit, Prismeneinschnitte paarweise auf gleiche Höhe bearbeitet, Seitenflächen abgerichtet
- **Güte 3:** Auflageflächen und Prismeneinschnitte feingehobelt, Parallelität Auflage zu Prisma, Genauigkeit: 0,06 mm
- **Güte 1:** Auflageflächen und Prismeneinschnitte feingeschliffen, Parallelität Auflage zu Prisma, Genauigkeit: 0,016 mm



556025 0050

Länge mm	Breite mm	Wellen-Ø mm	Güte 3		Güte 1	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
100	40	6-40	556020 0040	63,-	556025 0040	93,-
150	50	8-50	556020 0050	101,-	556025 0050	142,-
200	70	8-70	556020 0070	173,-	556025 0070	225,-
250	85	12-85	556020 0085	315,-	556025 0085	450,-
300	100	12-100	556020 0100	420,-	556025 0100	619,-

5155

5155

Aufspannwinkel

- **mit Spannschlitzten, zweiseitig genau bearbeitet**
- aus dichtem Spezialguss mit hoher Verschleißfestigkeit, Auflagefläche und Spannfläche winklig zueinander bearbeitet, Seitenflächen abgerichtet, Spannschlitzte gegossen,
- **Güte 3:**
Auflage- und Spannfläche feingehobelt, Ebenheit nach DIN 876/3, Winkligkeit Auflage- zu Spannfläche: Siehe Tabelle
- **Güte 1:**
Auflage- und Spannfläche geschliffen, Ebenheit nach DIN 876/1, Winkligkeit Auflage- zu Spannfläche: Siehe Tabelle
- **Güte 0:**
Auflage- und Spannfläche feinstgeschliffen, Ebenheit nach DIN 876/0, Winkligkeit Auflage- zu Spannfläche: Siehe Tabelle



556035 0004

Güte 3

Abmessungen L x B x H mm	Schlitzbreite mm	Gewicht kg	Winkligkeit mm	Artikel-Nr.	€
150 x 75 x 100	14	4	0,030	556030 0001	122,-
200 x 100 x 150	14	8	0,030	556030 0002	166,-
275 x 150 x 200	16	20	0,040	556030 0003	310,-
400 x 225 x 300	20	45	0,050	556030 0004	529,-
500 x 300 x 400	20	85	0,060	556030 0005	849,-

5155

Güte 1

Abmessungen L x B x H mm	Schlitzbreite mm	Gewicht kg	Winkligkeit mm	Artikel-Nr.	€
150 x 75 x 100	14	4	0,015	556035 0001	190,-
200 x 100 x 150	14	8	0,015	556035 0002	295,-
275 x 150 x 200	16	20	0,020	556035 0003	460,-
400 x 225 x 300	20	45	0,025	556035 0004	889,-
500 x 300 x 400	20	85	0,030	556035 0005	1.339,-

5155

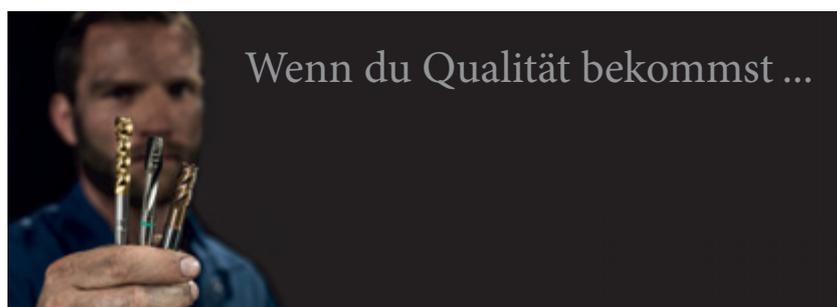
Güte 0

Abmessungen L x B x H mm	Schlitzbreite mm	Gewicht kg	Winkligkeit mm	Artikel-Nr.	€
150 x 75 x 100	14	4	0,007	556037 0001	285,-
200 x 100 x 150	14	8	0,007	556037 0002	405,-
275 x 150 x 200	16	20	0,009	556037 0003	639,-
400 x 225 x 300	20	45	0,011	556037 0004	1.399,-
500 x 300 x 400	20	85	0,013	556037 0005	2.239,-

5155



50



Wenn du Qualität bekommst ...

... dann ist es ATORN.

ATORN[®]
Leistung braucht Qualität

Messtechnik-Info



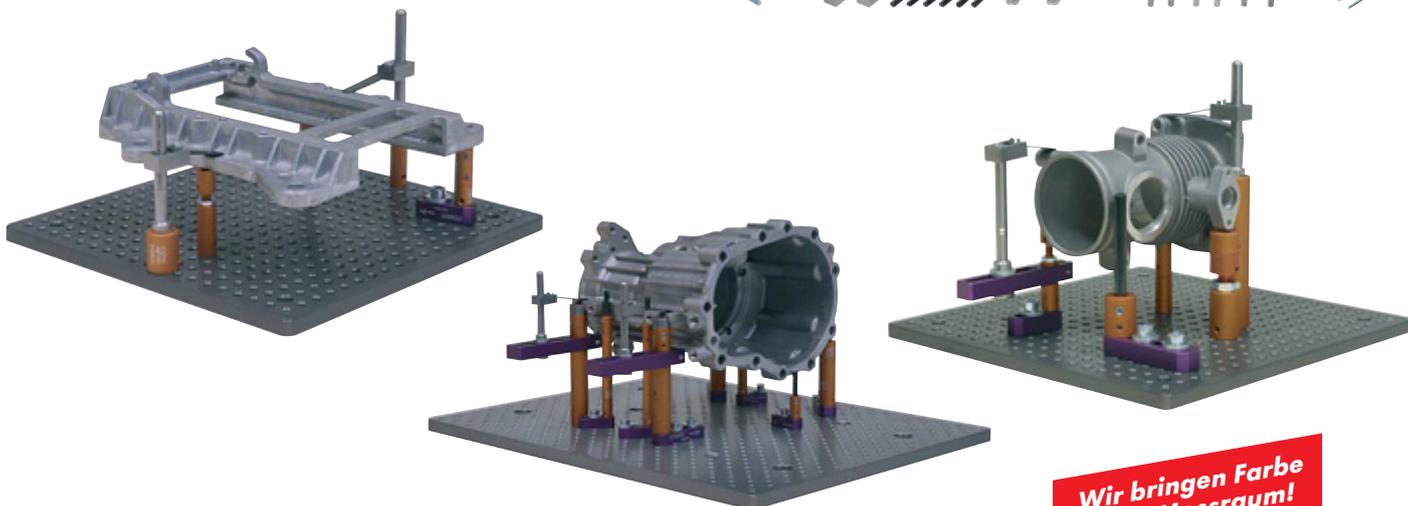
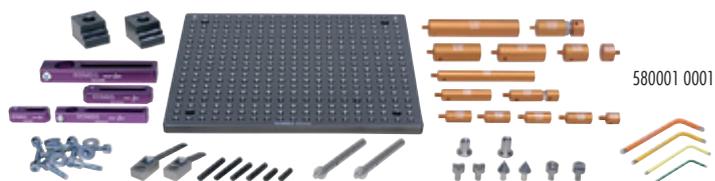
Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik.

Dirk Krahfurst: **Tel.: +49 2102 4400-9702**

E-Mail: dirk.krahfurst@sartorius-werkzeuge.de

Mitutoyo Aufspannsystem für die Koordinatenmesstechnik ECO-FIX

- Bausätze für den Direkt-Einstieg
- preisgünstig
- einfachste Handhabung
- keine Verbindungselemente notwendig
- schneller Aufbau
- ohne Adapter mit namhaften Herstellern kompatibel
- Eine Stückliste der Satzinhalte senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu



**Wir bringen Farbe
in den Messraum!**

Beschreibung	Lochabstand mm	Artikel-Nr.	€
ECO-FIX Bausatz S, 60-teilig, Grundplatte 250 x 250 mm	12,5	580001 0001	915,-
ECO-FIX Bausatz L, 99-teilig, Grundplatte 500 x 400 mm	25,0	580001 0002	1.710,-

5107

Mini-Präzisionserschraubstock

- zur Aufnahme und Positionierung kleiner Teile auf Projektoren, Messmikroskopen oder bei Rauigkeitsmessungen
- auswechselbare Spannbacken mit eingeschlifften waagerechten und senkrechten Prismen
- Winkelgenauigkeit 0,01 mm
- Parallelität 0,01 mm



ideal zum Einsatz auf Messmikroskopen, ideal zum Einsatz auf Messprojektoren

Backenbreite mm	Abmessungen L x B x H mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Werkstoff	Artikel-Nr.	€
15	55 x 15 x 15	14,5	6	Alu eloxiert	565001 0015	119,-
25	75 x 25 x 25	24,5	10	Alu eloxiert	565001 0025	150,-
35	100 x 35 x 35	34,5	14	Alu eloxiert	565001 0035	195,-

5130

Satz

- 33-teilig
- je ein Schraubstock (15 / 25 / 35 mm Backenbreite) inkl. je 1 Stück Grundbacke und je 1 Stück Prismenbacke
- je 1 Paar Kunststoffbacken (15 / 25 / 35 mm Backenbreite)
- je 1 Paar Stufenbacken (15 / 25 / 35 mm Backenbreite)
- je 1 Stück Prismenbacke mit Anschlagstift (15 / 25 / 35 mm Backenbreite)
- 1 Stativ
- 3 Aufnahmeplatten inkl. Schrauben
- 1 Doppelprismenpaar mit Bügel, 25 x 20 x 20 mm, Spannbereich 2-15 mm
- 3 Stiftschlüssel
- Lieferung im stabilen Bereitschaftskoffer

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Satz Schraubstöcke und Prismen	565003 0035	859,-

5130



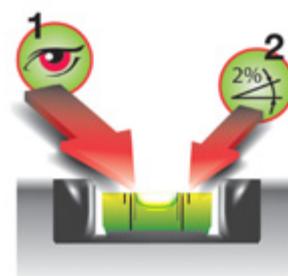
ATORN® Leichtmetall-Wasserwaage

mit und ohne Magnet

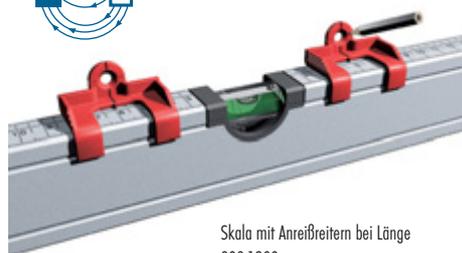
- starkes Aluminium-Rechteckprofil
- rutschsicheres Anlegen durch Silikonpuffer auf der Rückseite
- Gummi-Endkappen mit Stoßschutzwirkung
- lasermakierte horizontale Rundlibelle
- Präzisionsablesung durch zusätzliche Striche für die 0-Lage und 2% Gefälle
- Vergrößerungseffekt für bessere Ablesbarkeit
- 270°-Libelleneinsicht ohne störende Kanten
- Libellen aus hochfestem, unzerbrechlichem Polycarbonat
- Messgenauigkeit in Normallage 0,5 mm/m
- 556508.... Längen 800 bis 1200 mm mit zusätzlicher Skala auf der oberen Messfläche und 2 verschiebbaren Mess- und Anreißreitern
- 556509.... mit magnetischer Sohle



Rutschsicherung durch Silikonpuffer



Präzisionsablesung



Skala mit Anreißreitern bei Länge 800-1200 mm

Länge mm	Artikel-Nr.	€	mit Magnet	
			Artikel-Nr.	€
200	556508 0200	21,80		
300	556508 0300	23,10		
400	556508 0400	26,60	556509 0400	41,40
500	556508 0500	28,40		
600	556508 0600	29,80	556509 0600	46,30
800	556508 0800	34,90	556509 0800	59,-
1000	556508 1000	39,20	556509 1000	67,-
1200	556508 1200	43,50		
1500	556508 1500	54,50		
1800	556508 1800	68,-		
2000	556508 2000	70,50		

5179

5179

SOLA® Neigung-Wasserwaage mit Digitalanzeige ENW

mit elektronischem Neigungsmesser

- Alu-Rohrprofil goldeloxiert
- Profilquerschnitt 59 x 26 mm
- Libellen aus unzerbrechlichem Block-Acrylglas, Horizontallibelle mit Vergrößerungslinse und Leuchtbelag
- Neigungsanzeige in Grad und Prozent
- Umschlagmessung möglich
- Hold-Funktion
- zuschaltbare Akustik
- Abschaltautomatik
- Messgenauigkeit: 0,017° = 0,3 mm/m in Normallage, 0,043° = 0,75 mm/m bei Umschlagmessung, Solartronic-Modul 0,05° bei 0° und 90°, 0,2° zwischen 1° und 89°
- **Funktionen:** EIN/AUS, Akustik, Nullung, Neigungsdarstellung ° / % / mm / m, HOLD/COPY
- Lieferung mit Batterie 6LR61 Nr. 548079 4022



556507 0600

Länge mm	Artikel-Nr.	€
600	556507 0600	189,-
1200	556507 1200	210,-

5158

ATORN® Elektronischer Neigungsmesser

- aus starkwandigem Vierkammern-Aluminiumhohlprofil, Querschnitt 60 x 26 mm, mit zwei gefrästen Messflächen
- schlagfeste Schutzenden
- Anzeige umschaltbar in Grad, Prozent oder Millimeter/Meter
- HOLD-Funktion (Messwertspeicher)
- zuschaltbares akustisches Signal für die 0°- oder die 90°-Position
- komfortables Ablesen durch kontrastreiche 16 mm hohe LCD-Anzeige
- Pfeile im Display zeigen an, in welcher Richtung das Gerät zu bewegen ist, um die 0°- oder 90°-Position zu erreichen
- Anzeige schaltet bei Überkopf-Ablesung automatisch um
- Fehlergrenzen:
bei 0° und 90° = 0,05°
bei 1° bis 89° = 0,2°
- sehr leichte horizontale und vertikale Einstellung durch integrierten Messrechner
- Batterielebensdauer ca. 300 Stunden
- Lieferung mit Batterie 6LR61 Nr. 548079 4022, in stabiler Kunststoffhülle



Gesamtlänge mm	Länge der Prüffläche mm	Messbereich	Zifferschnittwert/Empfindlichkeit	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
						Artikel-Nr.	€
256	230	4x90°	0,1° / 0,1% / 1 mm/m	556540 2001	215,-	071515 0002	39,-

5158

Neigungsmessgerät

- zur Messung von Ebenheit, Rechtwinkligkeit und Winkligkeit
- digitale Anzeige**
- Präzisions-Auflagefläche im Aluminiumrahmen mit einseitiger Prismenauflage
- automatische Display-Umschaltung bei Drehung um 180°
- Genauigkeit: Werknorm
- Spannungsversorgung: Blockbatterie (9V)
- Betriebstemperatur: -5°C bis 50°C
- Abmessungen: 153 x 49 x 31 mm
- Gewicht: 300 g
- Lieferung mit Batterie 6LR61 Nr. 548079 4022 im Etui



556535 2001

Modell	Messbereich	Zifferschnittwert/Empfindlichkeit	Fehlergrenze	Wiederholgenauigkeit	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
Pro 360	360° (4 x 90°)	0,1°	0,1° horizontal, 0,2° vertikal	±0,1°	556535 2001	359,-	071515 0002	39,-
Pro 3600	360° (4 x 90°)	0,01° (0° bis 9,99°) 0,1° (10° bis 90°)	0,05° (0° bis 10°) 0,2° (10° bis 80°) 0,1° (80° bis 90°)	±0,05°	556535 2002	599,-	071515 0002	39,-

5158

SARA® Digitales Neigungsmessgerät

- robustes Metallgehäuse
- je 2 Magnete an der Unterseite und den Seitenflächen
- mitdrehende Anzeige
- Lieferung einschließlich Batterie 6LR61 Nr. 548079 4022



Messbereich	Zifferschnittwert/Empfindlichkeit	Abmessungen L x B x H mm	Artikel-Nr.	€
360° (4 x 90°)	0,05°	57 x 57 x 31	556550 0001	49,-

5158

Präzisions-Wasserwaage



- zum Ausrichten von Flächen und Wellen
- Grundkörper aus hochwertigem Spezialguss
- flache- und prismatische Sohle 150° feingeschliffen
- Auflage- und Stirnflächen feingeschliffen
- Längs- und Querlibelle aus Acrylglas
- durch spannungsfreien Einbau der Libellen keine Nachjustierung notwendig
- Vollwärmeschutz gegen Hand- und Atemwärme
- Gehäuseaussparungen für seitliches Einsehen der Libelle
- 556521.... Skalenteilung der Längslibelle 0,3 mm/m
- 556522.... Skalenteilung der Längslibelle 0,1 mm/m
- 556523.... Skalenteilung der Längslibelle 0,04 mm/m
- 556524.... Skalenteilung der Längslibelle 0,02 mm/m
- Lieferung im Kunststoffkoffer



556524 0160

Länge mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
160	556521 0160	128,-	556522 0160	146,50	556523 0160	202,-	556524 0160	243,-	071515 0004	25,60
200	556521 0200	153,50	556522 0200	175,-	556523 0200	227,-	556524 0200	290,-	071515 0004	25,60
250	556521 0250	175,-	556522 0250	185,-	556523 0250	260,-	556524 0250	295,-	071515 0004	25,60
300	556521 0300	190,-	556522 0300	208,-	556523 0300	303,-	556524 0300	335,-	071515 0004	25,60
	5157		5157		5157		5157			

Präzisions-Rahmenwasserwaage



- zum Ausrichten von waagerechten und senkrechten Flächen und Wellen
- Grundkörper aus hochwertigem Spezialguss
- 3 Seiten prismatisch, 1 Seite flach, feingeschliffen
- Längs- und Querlibelle aus Acrylglas
- durch spannungsfreien Einbau der Libellen keine Nachjustierung notwendig
- Vollwärmeschutz gegen Hand- und Atemwärme
- Gehäuseaussparungen für seitliches Einsehen der Libelle
- 556531.... Skalenteilung der Längslibelle 0,3 mm/m
- 556532.... Skalenteilung der Längslibelle 0,1 mm/m
- 556533.... Skalenteilung der Längslibelle 0,04 mm/m
- 556534.... Skalenteilung der Längslibelle 0,02 mm/m
- Lieferung in Holzetui



556534 0200

Länge mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
100	556531 0100	214,-	556532 0100	266,-	556533 0100	332,-			071520 0004	34,90
150	556531 0150	272,-	556532 0150	307,-	556533 0150	406,-	556534 0150	463,-	071520 0004	34,90
200	556531 0200	315,-	556532 0200	370,-	556533 0200	482,-	556534 0200	549,-	071520 0004	34,90
	5157		5157		5157		5157			

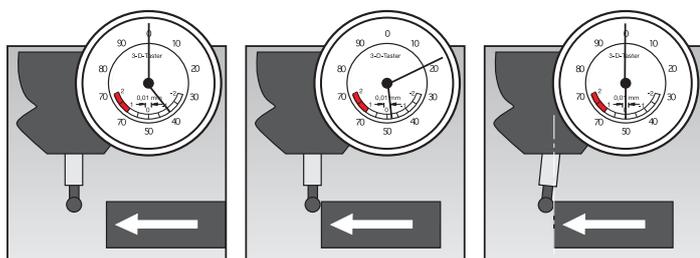


50

ATORN® Universal-3D-Taster

IP67

- zur Bestimmung der Spindelmitte beim Werkstückausrichten in X-, Y-, und Z-Achse
- gut ablesbare Messuhr
- justierbare Rundlaufgenauigkeit über 4 Justierschrauben im Gehäuse
- robustes Metallgehäuse
- keine Vorzeichenprobleme, da richtungsunabhängige Istwertablesung
- automatische Kompensation des Tasterradius
- keramische Sollbruchstelle verhindert Beschädigungen der Mechanik bei Überschreitung der maximalen Tasterauslenkung
- Tasteraustausch selbst durchführbar
- Einsatz auf allen Werkzeugmaschinen einschließlich Erodieranlagen, da Isolierung zwischen Tastereinsatz und Aufnahme
- Messuhrdurchmesser: 57 mm
Gehäusebreite: 65 mm
Einspannschaft: 20 mm Ø x 50 mm ähnlich DIN 1835B oder DIN 69871A, Sk 40
Tastkugeldurchmesser: 4 mm
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Bedienungsanleitung



Anfahren in Richtung Werkstückante

Nach Berührung der Kante bewegt sich die Anzeige

Wenn kleiner und großer Zeiger auf „Null“ stehen, ist Spindelachse gleich Antastkante. Maschinensteuerung wird genullt.



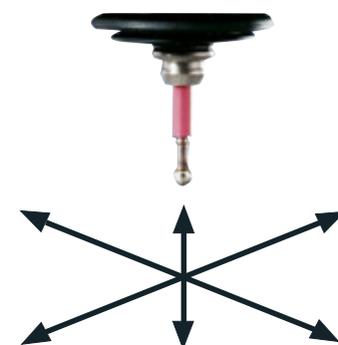
Bezeichnung	Artikel-Nr.		Kalibrierung	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Universal-3-D-Taster, Schaft-Ø 20 mm	558001 0001	285,-	077330 0001	97,50
Universal-3-D-Taster, Schaft DIN 69871A, Sk 40	558001 0040	390,-	077330 0001	97,50

5159

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ersatz tastspitze 4 mm Ø x 33 mm lang	558005 0001	38,95
Lange Tastspitze 8 mm Ø x 75 mm lang	558005 0005	49,95

5183



Universal-3D-Taster, digital

IP67

- **digitale Anzeige**, ansonsten Ausführung wie Best.Nr. 558001
- Einspannschaft: 20 mm Ø x 50 mm, ähnlich DIN 1835B oder DIN 69871A, Sk 40
Ablesung: 0,001 mm, umschaltbar mm/inch
Tastkugeldurchmesser: 4 mm
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032 und Bedienungsanleitung

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.
Universal-3-D-Taster, digital, Schaft 20 mm Ø	558001 0005	619,-	077330 0001 97,50

5160



TSCHORN 3D-Taster

0,01
mm



- schlankes und attraktives Design
- Bestimmen der Spindelmitte beim Ausrichten der Werkstücke in X-, Y- und Z-Achse
- zum Schutz der Messeinheit wurden große Überfahrwege in die Tasteinheit integriert
- Tasteinsatz mit weit oben angebrachter Sollbruchstelle
- Tasterausch selbst durchführbar
- Lieferung mit Tasteinsatz Standard



Sollbruchstelle



Größenvergleich: Standardtaster /
Taster in schlanker Bauform



Schaft-Ø mm	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12	125	44	36	558002 0001	315,50	077330 0001	97,50

5160

Bezeichnung	Ø mm	Länge mm	Artikel-Nr.	€
Tasteinsatz Standard	3	27	558003 0001	28,20
Tasteinsatz lang	6	62	558003 0002	46,20

5160

Präzisions-Zentriergerät CO-AX

- zum Ausrichten von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen mit vertikaler oder horizontaler drehender Spindel
- nichtdrehende, gut ablesbare Messuhr
- robustes Metallgehäuse
- großer Anzeigebereich
- zylindrischer Einspannschaft Ø 10 mm
- mit Haltestange um die Messuhr in gewünschter Position festzustellen
- großer Arbeitsbereich innen und außen durch Auswechseln der Tasteinsätze
- Messuhrdurchmesser Ø 40 mm mit Toleranzmarken
- Einsatzbereich 4 - 300 mm Ø, Innen und Außen
- optimale Drehzahl 700 - 800 min⁻¹
- Lieferung mit Haltestange 160 mm, 3 Taster innen, 3 Taster außen, Zentrum-Taster, Holzaufbewahrungskasten

Höhe mm	Anzeigebereich mm	Ablesung mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
140 (ohne Taster)	5	0,01	558016 0001	319,-	077320 0001	46,10

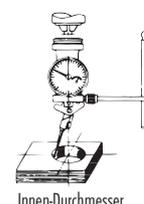
5161



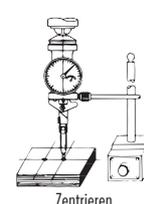
Zubehör

Bezeichnung	für Innen-Ø mm	für Außen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Taster innen	4-105	-	558017 0001	49,50
Taster innen, lang	105-200	-	558017 0002	49,50
Taster innen, extra lang	200-300	-	558017 0003	49,50
Taster außen	-	0-105	558017 0004	49,50
Taster außen, lang	-	105-200	558017 0005	49,50
Taster außen, extra lang	-	200-300	558017 0006	49,50
Zentrum-Taster	-	-	558017 0007	49,50

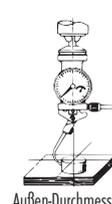
5161



Innen-Durchmesser



Zentrieren



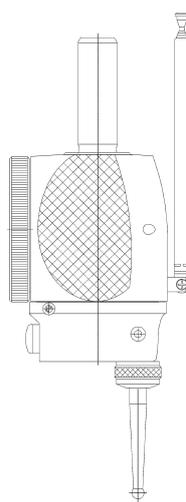
Außen-Durchmesser



50

HAIMER. Präzisions-Zentriergerät Centro

- zum Ausrichten von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen mit vertikaler oder horizontaler drehender Spindel
- nichtdrehende, gut ablesbare Messuhr
- robustes Metallgehäuse
- großer Anzeigebereich
- zylindrischer Einspannschaft \varnothing 16 mm
- mit Haltestange um die Messuhr in gewünschter Position festzustellen
- Zentriergenauigkeit: 0,003 mm
- Gehäuse- \varnothing : 80 mm
- Einspannschaft: \varnothing 16 mm x 48 mm
- Messuhr- \varnothing : 60 mm
- Länge (ohne Einspannschaft): 92 mm
- max. Drehzahl: 150 U/min.
- Messbereich Bohrung: \varnothing 6 - 125 mm
- Messbereich Welle: \varnothing 0 - 125 mm mit gebogenem Tasteinsatz
- Lieferung von Grundgerät mit geradem Tasteinsatz \varnothing 5 mm und Teleskopstab mit Gelenkfuß, in Formverpackung



Tasteinsatz gebogen (optional)

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
			Artikel-Nr.	€
Zentriergerät, Schaft- \varnothing 16 mm	558012 0001	345,-	077320 0001	46,10

5185

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Tasteinsatz gerade mit Kugel \varnothing 5 mm	558014 0001	24,-
Tasteinsatz gerade mit Kugel \varnothing 2 mm	558014 0002	26,-
Tasteinsatz gebogen mit Kugel \varnothing 5 mm	558014 0003	31,-

5185



50

Nulleinsteller, Höhe 50 mm

- zum Einstellen des Referenzpunktes in der Maschine
- Das Einstellgerät wird auf das Werkstück aufgesetzt und das Werkzeug (z. B. Fräser) auf die federnd gelagerte Tastfläche gefahren, bis beide Zeiger der Messuhr in Nullstellung stehen. Die Unterkante des Werkzeugs steht jetzt genau auf 50 mm \pm 0,01 mm. Das Referenzmaß 50 mm wird in die Maschinensteuerung eingegeben.

Achtung: Antastung darf nur mit stehendem Werkzeug erfolgen.

- Grundkörper und Tasteinsatz einsatzgehärtet (60 HRC), fein geschliffen
- optimale Führung der Tastfläche durch zwei Führungsdurchmesser
- 558020 0005: sechs Magnete im Fuß, plangeschliffen
- Lieferung im Holzetui einschließlich Messuhr, Bedienungsanleitung und Messprotokoll

Gehäuse- \varnothing mm	Tastflächen- \varnothing mm	Federweg mm	Ablesung mm	Magnetfuß	Artikel-Nr.	€
68	47	50,5 - 49,5	0,01	nein	558020 0001	250,-
68	47	50,5 - 49,5	0,01	ja	558020 0005	370,-

5162



Nulleinsteller, Höhe 100 mm

- Höhen-Einstelluhr zur Lagebestimmung der Werkstückoberfläche in Z-Richtung
- auch horizontal einsetzbar
- Höhtoleranz \pm 0,01 mm
- Speziell geeignet für Mikro-Bohrer



Höhe mm	Abmessung mm	Tastflächen- \varnothing mm	Artikel-Nr.	€
100	90 x 48 x 25	10	558021 0001	139,50

5163

Höheneinstellgerät

- zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes in axialer Richtung der Maschinenspindel ohne Beschädigung des Werkstückes.
- nur einsetzbar bei elektrisch leitfähigen Werkstoffen.
- **mit Leuchtanzeige**, rundum gut sichtbare LED-Kontrollleuchten
- Höhentoleranz $\pm 0,01$ mm
- Wegreserve 3 mm
- Tasteinsatz gehärtet, Funktionsflächen geschliffen und geläppt
- **zum besserem Halt mit drei Magneten**
- Lieferung einschl. 2 Batterien SR 44 Nr. 500534 0001



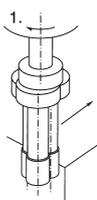
558030 0001

Höhe mm	Auflagefläche-Ø mm	Tastflächen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
50	55	14,0	558030 0001	245,-

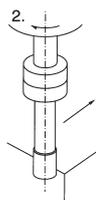
5162

Kantentaster für drehenden Einsatz

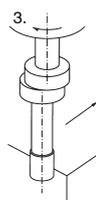
- zur Bestimmung von Werkzeug-Bezugsflächen und -Kanten
- **empfohlene Drehzahl: ca. 600 min⁻¹**
- alle Teile gehärtet und brüniert
- Einspann- und Antastdurchmesser geschliffen
- Flächen zwischen Aufnahme und Tastkopf geläppt
- Tastkopf ist mit dem Einspannschaft über eine Zugfeder verbunden
- Ausrichtgenauigkeit von 0,01 mm
- Lieferung im Etui



1. Anfahren, Taststück läuft unround



2. Taststück berührt das Werkstück und läuft ruhig



3. Taststück bewegt sich ruckartig zur Seite = Bezugspunkt



558040 0002



558040 0001

Einspann-Ø mm	Antast-Ø mm	Gesamtlänge mm	Artikel-Nr.	€
10	10 und 4	90	558040 0001	43,40
10	10	84	558040 0002	43,40
6	6	50	558040 0003	43,40

5162



50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



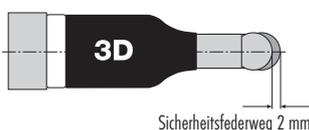
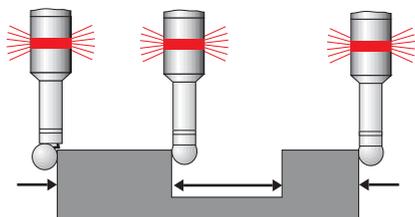
Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Kantentaster mit Leuchtanzeige

- zur Positionierung von Bezugspunkten an Metall-Werkstücken
- zwei und drei Achsen antastbar
- auch zur Bestimmung der Bohrungsmitte oder des Durchmessers einsetzbar
- der Abstand Spindelmitte zur Antastfläche beträgt 5,00 mm
- nur einsetzbar bei elektrisch leitfähigen Werkstoffen
- Rundlaufgenauigkeit $\pm 0,01$ mm
- gehärteter Stahlkörper mit geschliffenen Funktionsflächen
- rundum gut sichtbare LED-Kontrollleuchten
- Lieferung inkl. Batterien



Zylinderschaft, 2D und 3D

- inkl. 1 Batterie 23A Nr. 548079 4223

Einspannschaft mm	Gesamtlänge mm	Tastkugel-Ø mm	2D-Ausführung Artikel-Nr.	€	3D-Ausführung Artikel-Nr.	€
16	99	10	558062 1016	119,-		
20	94	10	558062 1020	119,-		
20	118	10			558063 3020	155,-
			5162		5162	

MK-Schaft, 2D

- inkl. 2 Batterien 10GA Nr. 548079 4706

Einspannschaft	Gesamtlänge mm	Tastkugel-Ø mm	2D-Ausführung Artikel-Nr.	€
Mk 2	133	10	558060 2002	155,-
			5162	

Zylinderschaft, 2D und 3D, mit Signalton

- inkl. 1 Batterie 23A Nr. 548079 4223

Einspannschaft mm	Gesamtlänge mm	Tastkugel-Ø mm	2D-Ausführung Artikel-Nr.	€	3D-Ausführung Artikel-Nr.	€
20	119	10	558064 1020	179,-		
20	131	10			558065 1020	235,-
			5162		5162	



50

SCHWEIZER Handlupe Tech-Line

- aplanatisches Linsensystem aus kratzfesten Silikatglas
- hohe Schärfentiefe und kontrastreiche Darstellung
- reflexarme, schwarze Linsenfassung
- Metall- oder Kunststoffgriff mit Zweikomponentenlack, beständig gegen fast alle Chemikalien und Lösungsmittel

Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Griff	Artikel-Nr.	€
2x/4x	90/20	Kunststoff	560220 0204	66,50
4x	65	Kunststoff	560220 0004	50,-
8x	28	Metall	560220 0008	34,80
10x	28	Metall	560220 0010	36,60
			5164	



SCHWEIZER Hand-Leseglas

- Lupenkopf aus verchromtem Messing
- Griff aus hochwertigem schwarzem Kunststoff
- Größe 0035 hochwertiges Leseglas mit bikonvexen Silikatglaslinsen
Größe 0255 hochwertiges bifokus Leseglas mit 2 verschiedenen Vergrößerungen

Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
3,5x	65	560124 0035	24,70
2,5x / 5x	75 / 20	560124 0255	33,60
		5164	



SCHWEIZER Standlupen und Stabmikroskop Tech-Line

Standlupen

- ideal für alle Planprüfungen: als einfache Standlupe oder mit einer Duo-Skala als Messlupe
- mit Fix-Focus oder fokussierbare Ausführung mit Vario-Focus
- aplanatische Silikatglasoptik, kratzfest
- hohe Schärfentiefe und kontrastreiche Darstellung
- Gehäuse aus schlagfestem, transparentem Kunststoff
- Einlegeführung für müheloses Nachrüsten mit Duo-Skalen

Bezeichnung	Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Fix-Focus	8x	30	560106 0008	26,20
Fix-Focus	10x	30	560106 0010	32,20
Vario-Focus	8x	22,8	560106 1008	38,30
Vario-Focus	10x	22,8	560106 1010	44,30

5164

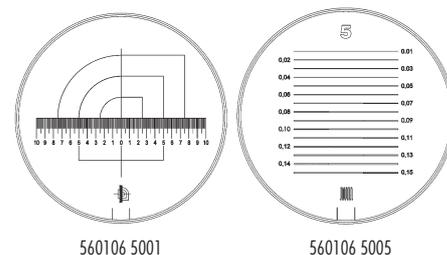


Duo-Skalen

- einsetzbar bei Standlupen Fix-Focus und Vario-Focus und Stabmikroskop in Verbindung mit einem Standadapter
- zwei Skalen (Duo-Skala) auf einer Platte: Ø 25 mm für Standlupen 8x und 10x, Ø 2,5 für Stabmikroskop 40x, 50x und 60x
- kratzfestes Glas
- Skalierung aus Hartchrom auf der Unterseite zum Vermeiden von Parallaxefehlern

Bezeichnung	Darstellung	Artikel-Nr.	€
Skala 1	Messskala 20 mm	560106 5001	32,40
Skala 2	Polarnetz, Winkel, Radius	560106 5002	36,70
Skala 3	Winkel	560106 5003	36,70
Skala 4	Polarnetz	560106 5004	36,70
Skala 5	Dicke	560106 5005	36,70

5164



Satz

Lieferung Standlupe Vario-Focus 8x plus Skalen in Alubox

Inhalt	Artikel-Nr.	€
Vario-Focus 8x plus Skala	560106 5101	70,-
Vario-Focus 8x plus Skalen 1 bis 5	560106 5102	197,-

5164



560106 5102

Stabmikroskop

- Vergrößerungen 40x, 50x und 60x
- kratzfeste, achromatische Präzisions-Optik mit hoher Tiefenschärfe
- Metallgehäuse
- Feinfokussierung mittels Drehring, Dioptrienausgleich bis +/- 4dpt

Vergrößerung	Artikel-Nr.	€
40x/50x/60x	560106 0001	58,50

5164



Standadapter

- für sicheren Stand eines Stabmikroskops über dem Prüfobjekt
- Einlegeführung für Duo-Skalen
- in LED-Beleuchtungseinheit einsetzbar
- Gehäuse aus transparentem Kunststoff

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Standadapter	560106 0003	18,40

5164



Anwendungsbeispiel

LED-Beleuchtungseinheit

- für Standlupen und Stabmikroskops
- kratzfestes Gehäuse, beständig gegen fast alle Chemikalien und Lösungsmittel
- Lieferung mit drei Batterien LR6 Nr. 548079 4006

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
LED-Leuchtlupe	560106 0005	43,50

5164



Standlupen- und Stabmikroskop-Satz

- Messen und Prüfen von 8x bis 60x
- Inhalt: Standlupen Fix-Focus 8x und 10x, Duo-Skalen 1 bis 5, Stabmikroskop 40x 50x 60x im Etui, Standadapter, LED-Beleuchtungseinheit
- Lieferung im Transportkoffer, inklusive 3 Batterien LR6 Nr. 548079 4006

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Standlupen- und Stabmikroskop-Satz	560106 9000	300,-

5164



SCHWEIZER Präzisions-Messfadenzähler Tech-Line

- mit aplanatischer Präzisions-Silikatoptik
- Messskala aus Glas: 10 mm, Teilung 0,1 mm
- Gestell aus Messing, mattverchromt

Vergößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
8x	16,3	560123 0018	60,-

5164



SCHWEIZER Präzisions-Einschlaglupe Tech-Line

- innovative Einhandbedienung
- aplanatische Optik, bestehend aus zwei plankonvexen Silikallinsen
- Fassung aus schwarzem Kunststoff
- Kunststoffgehäuse, lösungsbeständig lackiert

Vergößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
6x	22,8	560125 0006	21,70
8x	22,8	560125 0008	24,90
10x	22,8	560125 0010	26,80
15x	22,8	560125 0015	30,50
20x	16,8	560125 0020	32,80

5164



560125 0010

SCHWEIZER Bikonvex-Einschlaglupe Tech-Line

- bikonvexe Silikallinsen
- Gehäuse aus hochglanzpoliertem Edelstahl

Vergößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
3x + 3x + 3x = 9x	30	560128 0309	36,60
3x + 5x = 8x	38	560128 0305	34,80

5164



560128 0309

560128 0305

SCHWEIZER Uhrmacher-Lupen

Standardausführung

- Linse geschliffen aus Silikatglas
- bikonvex, 10x mit plankonvexer Vorsatzlinse
- Fassung aus schlagfestem Kunststoff mit Atmungsloch

Ausführung Tech-Line

- aplanatische Optik
- Kunststoffgehäuse, lösungsbeständig lackiert

Vergößerung	Linsen-Ø mm	Ausführung	Artikel-Nr.	€
3x	25	Standard	560115 0003	8,05
5x	25	Standard	560115 0005	8,05
7x	25	Standard	560115 0007	9,60
10x	22,8	Tech-Line	560116 0010	14,10
15x	16,3	Tech-Line	560116 0015	17,60

5164



560116 0010

SCHWEIZER Hand-Leuchtlupe Tech Line

- Linsen aus Silikat-Glas
- Beleuchtung mit Hochleistungs-LED, Lichtfarbe ca. 5400 K
- handliches Format
- beständig gegen fast alle Chemikalien
- Lieferung mit 3 Batterien LR3 Nr. 548079 4003

Vergößerung	Linsenart	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
4x	aspärisch	55	560122 0004	60,-
10x	aplanatisch	22,8	560122 0010	60,-
8x	aplanatisch	30	560122 0008	58,50
15x	bikonvex mit plankonvexer Vorsatzlinse	16,3	560122 0015	68,-

5164



560122 0008

SCHWEIZER Binokulare Stirnbandlupe

- lackiertes Metallgehäuse
- hochklappbarer Linsenträger
- verstellbares Metallstirnband mit Kunststoffüberzug
- leicht austauschbare Wechseloptik
- **auch für Brillenträger geeignet!**
- **Ausführung Tech-Line** mit Beleuchtung auf Anfrage lieferbar

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Stirnbandlupe mit Optik 2-fach	560130 0020	38,-
Stirnbandlupe mit Optik 2,5-fach	560130 0025	38,20
Stirnbandlupe mit Optik 3-fach	560130 0030	39,-

5164



560130 0020

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Wechseloptik 2-fach	560135 0020	19,90
Wechseloptik 2,5-fach	560135 0025	20,50
Wechseloptik 3-fach	560135 0030	22,80

5164

SCHWEIZER Arbeitsstandlupe Tech-Line

- aplanatisches Linsensystem aus kratzfesten Silikatglas
- hohe Schärfentiefe und kontrastreiche Darstellung
- reflexarme, schwarze Linsenfassung
- massiver Gusssockel
- Metallschwannenhals 300 mm Länge

Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
2x/4x	90/20	560138 0204	125,-
4x	65	560138 0004	97,50

5164



560138 0204



50

SCHWEIZER Ringlupenleuchte

- mit **Kronglaslinse 120 mm Ø, Vergrößerung 2-fach (4,0 D)** bikonvex
- optisch geschliffen und poliert, einschließlich Abdeckkappe
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit eingebauter Ring-Leuchtstoffröhre
- 230 V, 22 W
- Anschlusskabel 2 m lang
- im Gehäuse eingebauter EIN/AUS-Schalter
- stabiles Schwenkarmgestänge aus Vierkantröhre
- **Ausladung bis max. 900 mm**
- 5601400001 Ausführung mit schwerem Guss-Tischfuß, Gewicht 11 kg
- 5601400005 Ausführung mit Metall-Tischklemme, Gewicht 4,5 kg
- Lieferung einschließlich Ring-Leuchtstoffröhre

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ringlupenleuchte mit Tischfuß	560140 0001	495,-
Ringlupenleuchte mit Tischklemme	560140 0005	435,-

5164



560140 0001

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ersatz-Ring-Leuchtstoffröhre 230 V, 22 W	560140 0100	25,50

5164

SCHWEIZER Pflegeset

- Highend Reinigungslösung für alle Linsen und Lupen aus Glas und Kunststoff
- wirkt antistatisch
- inklusive hochwertigem Microfaserreinigungstuch

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Pflegeset	560131 0001	9,85

5164



Lupenleuchte

- mit Standfuß oder Tischklemme
- Silikatglaslinse Ø 125 mm, bikonvex
- Federgelenkarm
- Ein- / Ausschalter in Lupenfassung integriert

Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Ausführung	Artikel-Nr.	€
2x	125	Standfuß	560141 0001	126,-
2x	125	Tischklemme	560142 0001	126,-

5164



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Ersatz-Ring-Leuchtstoffröhre 230 V, 22 W	560141 0100	13,10

5164



50

ATORN® LED-Lupenleuchte

- gleichmäßiges, weitgehend blendfreies Licht durch 90 Leuchtdioden (Farbtemperatur 6500K)
- extrem hohe Lebensdauer der Leuchtdioden, keine Bruchgefahr
- hochwertige Glaslinsen mit Vergrößerungen 1,75 x oder 2,25 x
- Metallarm mit Kunststoffabdeckung, keine Klemmgefahr
- besonders schlanke Lupengehäuse mit austauschbarer Lupenabdeckung
- extrem geringer Stromverbrauch (nur ca. 9 Watt!)
- Tischklemmung

Vergrößerung	Linsen-Ø mm	Ausladung mm	Artikel-Nr.	€
1,75x	125	1060	560160 0175	169,-
2,25x	125	1060	560160 0225	172,50

5164



Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik.

Dirk Krahorst: Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahorst@sartorius-werkzeuge.de

Stereo-Zoom Mikroskop

- standfestes, robustes Stereomikroskop
- Vergrößerung 7x bis 45x (bis 90x möglich)
- Bildfeld 28 mm bis 5 mm
- Prismenkopf um 360° schwenkbar
- Okulartubus mit Dioptrienausgleich
- Okulare 10x mit Augenscheln
- Augenabstand 51 bis 75 mm einstellbar
- Regelbare Halogen Auf- und Durchlichtbeleuchtung 12 V - 15 W
- Arbeitsabstand 105 mm, max. Objekthöhe 75 mm
- mit Glas- und Kunststoffplatte schwarz/weiß

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Stereo-Mikroskop	561050 0010	819,-

5164



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Okularpaar 15x / 15 mm für Vergrößerung 10x bis 67x	561055 0315	200,-
Okularpaar 20x / 13 mm für Vergrößerung 14x bis 90x	561055 0320	230,-
Okular 10x mit Strichplatte 10 mm / 0,1 mm bis 0,025	561055 0310	175,-
LED-Ringlicht, dimmbar	561065 0104	260,-

5164



561065 0104

USB Digital-Handmikroskop

- für die industrielle Inspektion, Qualitätskontrolle, Montage, Reparatur, Materialfehleranalyse
- günstiger Einstieg in die Bild-/Videobetrachtung und optische Vermessung
- CMOS Color Sensor
- Micro-Touch-Snapshot Funktion für direkte Speicherung von Live-Bildern/Videos
- Übertragen der Bilder auf Smartphone oder Tablet durch optionalen WIFI-Adapter möglich
- USB 2.0 Schnittstelle
- Gehäuse: Ø 32 x 105 mm
- Software DinoCapture: 2D-Bildvermessung (Linien, Radius, Durchmesser, Kreisbogen, Polygon, Winkel) Einfügen von Texten, Ausgabe der Messdaten in Excel per Mausclick
- Lieferung: USB-Handmikroskop mit USB-Kabel L=1,8 m, Software DinoCapture auf CD

- 5610570... Kunststoffgehäuse, Auflösung Sensor 1,3 MP Auflösung Bild 1280x1024 Pixel
- 5610571... Metallgehäuse, Auflösung Sensor 5 MP Auflösung Bild 2592x1944 Pixel

Modell	Auflösung mm	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm	Artikel-Nr.	€
AM4113ZT	1,3 MP	10x-50x / 200x	0,5 - 60	561057 0001	366,-
AM4113TL	1,3 MP	10x-90x	45 - 150	561057 0002	389,-
AM4515ZT	1,3 MP	20x-220x	0,5 - 60	561057 0003	590,-
AD7013MZT	5 MP	10x-70x / 200x	0,5 - 60	561057 1001	675,-

5169



561057 1001



561057 0001

Stative

- Säulenstative
- Kamerahalter auf Säule 360° drehbar
- mit Fokussiermöglichkeit



561057 3001



561057 3003



561057 3002

Höhe verstellbar mm	Abmessungen B x T x H mm	Ausladung Querarm mm	Artikel-Nr.	€
50	75 x 115 x 130	-	561057 3001	91,-
200	150 x 220 x 305	250	561057 3002	140,-
180	150 x 220 x 230	150	561057 3003	268,-

5169



50

Mitutoyo Werkstatt-Messmikroskop

- stabiler, kompakter Grundkörper aus Spezialguss
- Koordinaten-Messtisch
- Verstellung des Mikroskopkopfes zur Fokussierung über Schwalbenschwanzführung mit Zahnstangenantrieb
- Standardvergrößerung 30-fach (Objektiv 2-fach, Okular 15-fach)
- seitenrichtige Abbildung des Prüflings
- LED-Durch-, LED-Auflichtbeleuchtung und LED-Ringleuchte
- austauschbare Strichplatte mit Fadenkreuz im Okular eingebaut
- weitere Strichplatten z. B. für die Bestimmung von Radien oder für Gewindevermessung auf Anfrage lieferbar
- Winkelmesseinrichtung, 360° drehbar, Nanius 6 Minuten
- Lieferung einschließlich Objektiv 2-fach, Okular 15-fach, Strichplatte mit Fadenkreuz, Messtisch **mit digitalen Einbaumessschrauben Nr. 505404 0001**, LED-Durch- und LED-Auflichtbeleuchtung, LED-Ringleuchte, 2 Ersatzbirnen (24 V), Ersatzsicherung (0,5 A), Abdeckhaube, Netzkabel für Anschluss an 230 V, 50 Hz, Bedienungsanleitung, in Einweg-Versandverpackung



QM-DATA anschließbar

Satz

- Inhalt 7-teilig: Mikroskop TM 505/510 Objektiv 2-fach, Okular 15-fach, Strichplatte mit Fadenkreuz, 2 digitale Einbaumessschrauben, Ringleuchte mit Aufnahmeadapter

Modell	Verfahrweg mm	Artikel-Nr.	€
TM 505B	50 x 50	561501 1012	6.347,-
TM 1005B	100 x 50	561501 1013	7.727,-

5105



Ringleuchte im Lieferumfang enthalten

Okulare und Objektive

- Größe 01 15 und 0202 sind im Kompletgerät bereits enthalten

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Okular 10-fach	561510 0110	197,-
Okular 15-fach	561510 0115	197,-
Okular 20-fach	561510 0120	217,-
Objektiv 2-fach	561510 0202	236,-
Objektiv 5-fach	561510 0205	313,-
Objektiv 10-fach	561510 0210	313,-

5105

Gesamtvergrößerungen durch Okular- Objektivkombinationen:

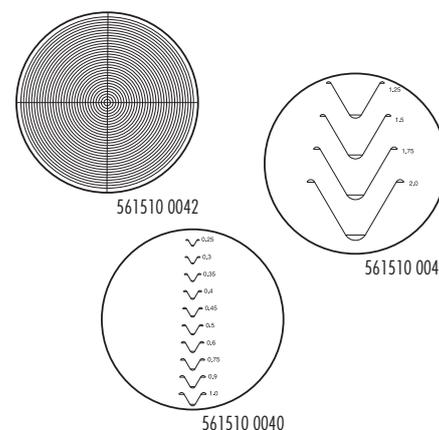
Objektiv	Okular 10x	15x	20x
2x	20x (6,5 mm)	30x (6,5 mm)	40x (5 mm)
5x	50x (2,6 mm)	75x (2,6 mm)	100x (2 mm)
10x	100x (1,3 mm)	150x (1,3 mm)	200x (1 mm)

Die Angaben in Klammern geben den Bilddurchmesser an.

Auswechselbare Okular-Strichplatten

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Strichplatte Kreise Ø 0,05-4,0 mm	561510 0042	106,-
Strichplatte metrische ISO-Gewinde Steigung 0,25-1,0 mm	561510 0040	91,-
Strichplatte metrische ISO-Gewinde Steigung 1,25-2,0 mm	561510 0041	91,-

5105



561510 0042

561510 0041

561510 0040

Aufnahme der Prüflinge

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Drehbarer Tisch zu Nr. 5615010001	562501 0003	796,-
Drehbarer Tisch zu Nr. 5615010002	562501 0004	976,-

5105



562501 0004



50

ATORN® Video-Messmikroskop



- universell einsetzbares Video-Messmikroskop für den Messraum, den Wareneingang und die Produktion
- hohe Genauigkeit kombiniert mit schneller Bedienbarkeit der Hardware und intuitiver Bedienung der Messsoftware durch Antippen des Messelements auf dem **23" großen Touch-Screen-Monitor** ergeben eine deutliche Effizienzsteigerung bei optischen Messungen
- einfachste Messung von z. B. Abständen, Winkeln, Durchmessern und Radien durch „One Touch“ Kantenerfassung
- übersichtliche grafische Darstellung der Messwerte und umfangreiche Protokolliermöglichkeiten durch verschiedenste Vorlagen
- Drag'n Drop Bemaßung in der Teileansicht sowie im Livebild
- wahlweise mit Festobjektiv 40x oder **motorischem Zoom 34-225x**
- Koordinatenmesstische mit Fein- und Schnellverstellung für X- und Y-Achse
- Auflicht: 4-Segment-LED-Ringlicht, dimmbar und einzeln schaltbar
- Durchlicht: LED
- Laserpointer zur Werkstückpositionierung
- optionaler Transport der Daten in CAD-Systeme
- Optionale Z-Achsen, Messbereich 100 mm
- Lieferung: Video-Messmikroskop inklusive 23" Touch-Screen-PC mit Windows 8, Kabel, Maus, Tastatur, Werkzertifikat und Bedienungsanleitung
- Preise ab Werk, ausschließlich Inbetriebnahme und Einweisung

Technische Daten

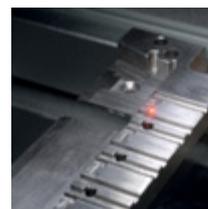
- Bildfeld: Festobjektiv 8 mm, Motorischer Zoom 9 - 1,5 mm
- Kamera USB 2.0, 25 Bilder/s 1,3 Megapixel
- Fehlergrenze E1 μm : $1,5 + L/100$ (L in mm)
- Fehlergrenze E2 μm : $2,9 + L/100$ (L in mm)
- max. Werkstückhöhe: 100 mm / max. Werkstückgewicht: 20 kg



4-Segment-LED-Ringlicht



Schnellverstellung



Laserpointer



Feinverstellung

Manueller Koordinatenmesstisch

Bezeichnung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
Video-Messmikroskop mit 40-fach Festvergrößerung	100 x 100	561710 0001	14.660,-
Video-Messmikroskop mit 40-fach Festvergrößerung	200 x 100	561710 0002	15.300,-
Video-Messmikroskop mit motorischem Zoom 35 - 225-fach	100 x 100	561710 0003	17.480,-
Video-Messmikroskop mit motorischem Zoom 35 - 225-fach	200 x 100	561710 0004	18.040,-

5165



Einfache Messpunkterfassung durch Antippen des Elements im Live-Bild



Grafische Darstellung der gemessenen Elemente, Drag'n Drop Bemaßung in der Teileansicht sowie im Live-Bild



Umfangreiche Protokolliermöglichkeiten durch verschiedene Vorlagen (csv, Europa, Toleranz), optische Ausgabe ob Ergebnis Gut/Schlecht mit Tendenzanzeige

Motorischer Koordinatenmesstisch

- CNC-gesteuerte Ausführung mit Wiederholbetrieb ideal für die Serienmessung
- Positionieren des Koordinatenmesstisch über Joystick
- Z-Achsen Messsystem im Standardlieferungsumfang

Bezeichnung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
Video-Messmikroskop mit motorischem Zoom 35 - 225-fach	200x100	561712 0004	26.980,-

5165

Zubehör

- Z-Achsen Messsystem Fehlergrenze < 10 μm
- dxf Software Modul, zum Vergleich der Messergebnisse mit den CAD-Zeichnungsvorgaben

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Z-Achsen Messsystem, Messbereich 100 mm	561720 0001	670,-
dxf-Software Modul	561720 0002	1.020,-

5165



50

Mitutoyo Messprojektor PJ-A3000

- kompakter, leicht bedienbarer Tischprojektor für vielfältige Inspektionsaufgaben
- klare Abbildung über den gesamten Bildschirm-Ø von 315 mm
- Bildschirm ist 360° drehbar mit Fadenkreuz
- Objektiv 10-fach mit separatem halbdurchlässigem Auflichtspiegel im Lieferumfang enthalten
- eingebaute Kondensorenlinse für die Vergrößerungen 10-, 20-, 50-, und 100-fach
- Halogen-Durch- und Auflichtbeleuchtung
- eingebaute Digitalanzeige für Winkelablesung des drehbaren Bildschirms
1 Bogenminute / 0,01 Grad umstellbar, sowie für die X- und Y-Achse Auflösung 0,001 mm
- RS-232C Schnittstelle für X- und Y-Achse
- Unsicherheit der Vergrößerung: 0,1% Durchlicht, 0,15% Auflicht
- **562001 0105** mit Koordinatenmesstisch 150 x 50 mm, Fein- und Schnellverstellung über die gesamten Verfahrwege, eingebaute Glasmaßstäbe, max. Werkstückgewicht: 10 kg
- **562001 0111** mit Koordinatenmesstisch 200 x 100 mm, Fein- und Schnellverstellung über die gesamten Verfahrwege, eingebaute Glasmaßstäbe, Auflagefläche des Tisches zur besseren Werkstückausrichtung um ± 5° schwenkbar, max. Werkstückgewicht: 15 kg
- Lieferung komplett mit Netzkabel für 230 V, 50 Hz, Abdeckhaube, zwei Halogenbirnen 24 V, 150 W, Ersatzsicherung 5 A, Bedienungsanleitung in Einweg-Versandverpackung
- **Kalibrierung auf Anfrage**



QM-DATA anschließbar

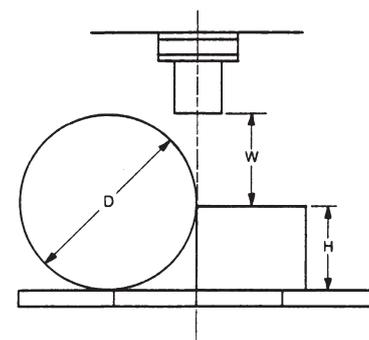


Bezeichnung	Verfahrweg mm	Artikel-Nr.	€
Modell PJ-A3005F-150	150 x 50	562001 0105	11.330,-
Modell PJ-A3010F-200	200 x 100	562001 0111	12.875,-

5107

	PJ-A3005F-150				PJ-A3010F-200			
	10x	20x	50x	100x	10x	20x	50x	100x
Sichtfeld-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

(=) bei Auflichtbeleuchtung



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Objektiv 10-fach mit halbdurchlässigem Auflichtspiegel (Standardzubehör)	562030 0001	775,-
Objektiv 20-fach mit halbdurchlässigem Auflichtspiegel	562030 0002	775,-
Objektiv 50-fach mit eingebautelem Auflichtspiegel	562030 0003	1.014,-
Objektiv 100-fach mit eingebautelem Auflichtspiegel	562030 0004	1.014,-
Halbdurchlässiger-Auflichtspiegel (Standard bei Objektiv)	562030 0008	77,-
Spezial-Auflichtspiegel für Objektiv 10-fach	562030 0010	101,-
Spezial-Auflichtspiegel für Objektiv 20-fach	562030 0011	80,-

5105

Messtechnik-Info



Unser Messtechniker berät Sie bei Fragen rund um die Messtechnik und bei Lösungen außerhalb unseres Katalogangebotes.

Dirk Krahforst

Tel.: +49 2102 4400-9702

E-Mail: dirk.krahforst@sartorius-werkzeuge.de

Mitutoyo Messprojektor PV-5110

- robuster, leicht bedienbarer Standprojektor
- klare Abbildung über den gesamten Bildschirm-Bereich, Ø 508 mm
- Bildschirm 360° drehbar, mit Fadenkreuz, Klemmung, Feineinstellung
- eingebaute digitale Winkelablesung, umschaltbar von 1 Bogenminute auf 0,01 Grad
- Halogen-Durch- und Auflichtbeleuchtung
- Objektiv 10-fach im Lieferumfang enthalten
- Koordinatenmesstisch 200 x 100 mm, Feinverstellung über die gesamten Verfahrwege und Schnellverstellung in beiden Achsen, eingebaute Glasmaßstäbe, Auflagefläche des Tisches zur besseren Werkstückausrichtung um ± 5° schwenkbar, max. Werkstückgewicht: 5 kg
- Unsicherheit der Vergrößerung: 0,1% Durchlicht, 0,15% Auflicht
- Messtisch-Höhenverstellung für Fokussierung über seitlich am Gehäuse angebrachtes Handrad
- Lieferung komplett mit zwei einzeln verstellbaren Halogen-Auflichtleuchten, Aufnahme für optionales Digitalanzeigergerät, Netzkabel für Anschluss 230 V, 50 Hz und Objektivsatz 10-fach, sowie Bedienungsanleitung in Einweg-Versandverpackung
- **Kalibrierung auf Anfrage**



QM-DATA anschließbar



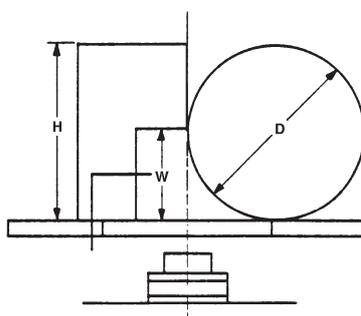
5620500005 mit
5627010012

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Modell PV-5110 ohne Anzeige	562050 0005	15.450,-

5107

	PV-5110				
	5x	10x	20x	50x	100x
Sichtfeld-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

()= bei Auflichtbeleuchtung



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Objektivsatz 5-fach	562070 0001	5.729,-
Objektivsatz 10-fach (Standardzubehör)	562070 0002	2.100,-
Objektivsatz 20-fach	562070 0003	1.671,-
Objektivsatz 50-fach	562070 0004	1.719,-
Objektivsatz 100-fach	562070 0005	1.835,-
Kippbarer Zentriersupport	562501 0002	824,-
Klemmhalter	562501 0005	266,-
Prisma mit Spannbügel für Ø 5-25 mm	562501 0006	313,-
Farbfilter grün	562501 0020	85,-
Halogenbime 24V/150W	562501 0021	13,-

5103



562501 0006



562501 0002



50

Mitutoyo Messrechner QM-Data 200

- zum Anschluss an Profilprojektoren und Messmikroskope
- Messen komplexer geometrischer Elemente
- robuste werkstattgerechte Ausführung
- großes, kontrastreiches **Farb-LCD-Display**
- Funktionstasten für häufig zu messende Elemente z. B. Punkt, Gerade, Kreis, usw.
- rechnerische Ausrichtung des Werkstücks
- Teileprogramme für häufig wiederkehrende Teile im Teach-In-Verfahren erstellbar
- automatische Elementerkennung über die Mitutoyo-AI-Funktion (AI=Artificial Intelligence=künstliche Intelligenz)
- Makro-Funktionen und die Teileprogrammerstellung erlauben sowohl für Einzelmessungen als auch für Serienmessungen einen schnellen und benutzerfreundlichen Messablauf.
- USB-Schnittstellen und Drucker-Schnittstelle integriert
- Gewicht: 2,9 kg
- **Messfunktionen:**
Punkt, Gerade, Kreis, Winkel, Ellipse, Rechtwinkligkeit, Parallelität, Koordinatensysteme kartesisch / polar, Min / Max, Form, Schnittpunkte, Inkremental / Absolut, statistische Berechnungen, Datum / Uhrzeit

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
QM-Data 200 Tischausführung	562701 0021	3.049,-
QM-Data 200 mit Gerätehalterung	562701 0022	3.049,-

5107



562701 0021

Mitutoyo Digitales Anzeigegerät **LINEAR SCALE Modell KA200**

- kompakte Ausführung
- gut ablesbare 15 mm hohe LED-Ziffern
- zum Anschluss von Maßstäben der Modelle AT 103, AT 116, AT 112F und AT 715 in zwei oder drei Achsen zum Anschluß an Dreh- und Fräsmaschinen (Modus einstellbar)
- Auflösung: einstellbar 0,001 mm und 0,005 mm (bei Maßstäben AT1xx)
- Technische Daten:
Anzeige: 8 Digits, Vorzeichen (-), Nullpunkt
Anschluss: 230 V, 50 Hz
Stromverbrauch: 30 VA
- Lieferung mit Netzanschlusskabel und Bedienungsanleitung, in Einweg-Versandverpackung

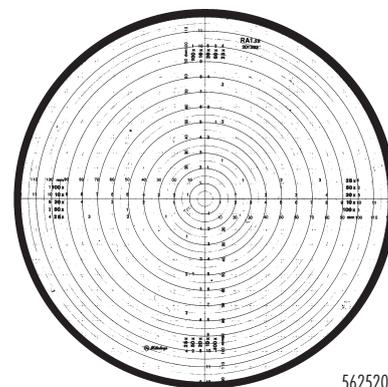


Achsen anschließbar	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	552,-

5105

Mitutoyo Normmessplatte

- zum Vergleichen von Bildschirmdarstellungen auf Messprojektoren
- Normmessplatten sind Referenzzeichnungen, auf denen bestimmte geometrische Formen, z. B. Kreise als Festmaße für die verschiedenen Vergrößerungen aufgezeichnet sind.
- **mit Radien**
- aus verzugsarmen, transparenten Kunststoff mit einer Schutzschicht versehen
- geometrischen Formen auf Unterseite aufgedruckt
- Strichbreiten: 0,05, 0,08, 0,10 und 0,12 mm, unterschiedlich für glatte Millimeter- und Zwischenmaße, Genauigkeit der Teilungslinien linear: 0,05 mm auf 300 mm, Wärmeausdehnung: 0,08 mm auf je 10° C
- Normmessplatten in anderen Ausführungen z. B. für Gewinde auf Anfrage



562520 3003

Bezeichnung	Messplatten-Ø mm	Artikel-Nr.	€
Normmessplatte Typ RA (Radien)	300	562520 3003	499,-
Normmessplatte Typ RA (Radien)	500	562520 5003	933,-

5105



50



Wenn deine Stimme zählt ...

... finden Anregungen Gehör.

ATORN®

Leistung braucht Qualität

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach **freischalten**. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = **100% Service**



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

Mitutoyo Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SurfTest SJ-210

Digi-
matic

USB

- mobiles, handliches Prüfgerät, konzipiert für den Einsatz in der Fertigungsumgebung
- kompakte Bauweise
- einfache Handhabung
- geeignet für Oberflächen-Rauigkeitsmessungen direkt am eingespannten Werkstück in der Produktion oder stationär in der Inspektion
- großes, gut ablesbares 6 cm (2,4") LCD-Farbdisplay, elektronisch drehbar
- Profildarstellung in Echtzeit
- integrierter Speicher für 10 Messbedingungen
- Speichererweiterung mit max. 2 GB-Micro-SD-Card möglich:
z. B. 500 Messbedingungen + 10.000 Messwerte oder
500 Messbedingungen + 500 Profile, Auswertesoftware auf Anfrage
- mit RS232C, Digimatic und USB Schnittstellen
- Fußtasteranschluss
- farbige Toleranzbewertung
- Vergabe von Zugriffsrechten
- 16 Sprachen wählbar
- wahlweise Netz- oder Akkubetrieb
- Vorschubeinheit wahlweise im Gerät integriert oder über Verbindungskabel separat nutzbar
- motorisches Vorschub mit bis zu 3 frei wählbaren Messgeschwindigkeiten
- Tastsystem Kufenradius 40 mm, Andruckkraft der Kufe < 400 mN
- Tastspitzengeometrie nach DIN EN ISO 3274 mit Radius 2 µm, Spitzenwinkel 60°
- Doppelkufensystem zur Blechvermessung nach DIN EN ISO 10049 auf Anfrage, umfangreiches Sonderzubehör auf den Folgeseiten
- **Technische Daten**
Profile: Rauheitsprofil (R), DF-Profil, R-Motif
Normen: DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS, freie Bedingungen (benutzerdefiniert)
Messbereich: 360 µm
Auswerteparameter: Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPl, RSm, Rmax, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR
Cut-Off-Längen: λc: 0,08, 0,25, 0,8 und 2,5 mm
Digital-Filter: Gauß, 2CR75, PC75
Anz. Einzelmessstrecken: 1 bis 10
Grenzwellenlänge λs: Einstellung nach Vorgabe
Messkraft: 0,75 mN
Energieversorgung: Netzadapter 230 V, 50Hz und eingebauter Akku
- Lieferung einschließlich Raunormal, Netzadapter, Schutzfolie für Display, Tragetasche und Bedienungsanleitung



Profildarstellung in Echtzeit während der Messung



Einsatz mit Höhenmesser
5305020300 mittels Adapter
5705310016



Quermessung S-Variante



50

Bezeichnung	Artikel-Nr.		Kalibrierung Gerät		Kalibrierung Normal	
		€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SURFTTEST SJ-210	570521 0010	2.215,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SURFTTEST SJ-210 R mit automatischen Heben und Senken des Tastkopfes	570521 0020	2.575,-	072001 0002	153,-	072005 0001	77,-
Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SURFTTEST SJ-210 S mit Vorschub zur Quermessung	570521 0030	4.080,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Raunormal

- zum Einstellen von Oberflächen-Rauigkeitsmessgeräten (Standardzubehör bei SJ-210 / SJ-301 / SJ-400)
- ca. Ra 3,0 µm / Rmax (Ry) 9,4 µm
- Größe des Normals 32 x 22 mm
- in schlagfestem, rutschsicherem Kunststoffgehäuse ca 55 x 46 mm



Beschreibung	Artikel-Nr.		Kalibrierung Normal	
		€	Artikel-Nr.	€
Raunormal Ra ca. 3,0 µm / Rmax (Ry) 9,4 µm	570530 0101	303,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SurfTest SJ-310

Digi-
matic

USB

- transportables netzunabhängiges Kufensystem zur Bestimmung der Oberflächenrauheit
- Messungen auch an schwer zugänglichen Stellen durch separaten Vorschub, sowie Überkopfmessungen möglich
- staubgeschütztes, berührungssensitives Bedienfeld und integrierter Drucker
- einfachste intuitive Menüführung
- übersichtliche Anzeige der Messergebnisse / Profile über 14,5 cm (5,7") Farb-Display
- 16 Sprachen
- Speicherung von bis zu 10 Messbedingungen
- Statistikfunktion und farbliche Toleranzbewertung
- individueller Passwortschutz
- Speicherung der Messdaten auf optionaler SD Karte
- Automatische Kalibrierfunktion / Mittelwertkalibrierung mit Mehrfachmessung (max. 12) möglich
- wahlweise Netz- oder Akkubetrieb
- Tastschnittverfahren mit Einkufensystem
- Messbereich: Vorschub x-Achse = 16 mm, S-Vorschub = 5,6 mm
- Tastspitze 60° mit Radius 2 µm / Messkraft 0,75 mN
- Messgeschwindigkeit: 0,25 mm/s, 0,5 mm/s, 0,75 mm/s
- Auswerte-Parameter 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), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, RX, AR, W, AW, VVx, Wte
- Cut-off-Länge 0,08mm / 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / 8 mm
- Anzahl Einzelmessstrecken: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, freie Länge
- Digitale Filter: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Kennwerte nach DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI und MOTIF
- Datenkommunikation: Digmatic, RS 232, SD-Speicherkarte
- Lieferung einschließlich Rauigkeitsnormal, Netzadapter und 5 Rollen Ersatzpapier



570526 0001



Einsatz mit Höhenmesser
5305020300 mittels Adapter
5705310016



Quermessung S-Variante

Bezeichnung	Artikel-Nr.		Kalibrierung Gerät		Kalibrierung Normal	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Oberflächen-Rauigkeitsmessgerät SURFTTEST SJ-310	570526 0001	4.450,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Oberflächen-Rauigkeitsmessgerät SURFTTEST SJ-310 R mit automatischem Heben und Senken des Tastkopfes	570526 0002	4.800,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Oberflächen-Rauigkeitsmessgerät SURFTTEST SJ-310 S mit Vorschub zur Quermessung	570526 0003	6.300,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105



50

Mitutoyo Software SJ Tools

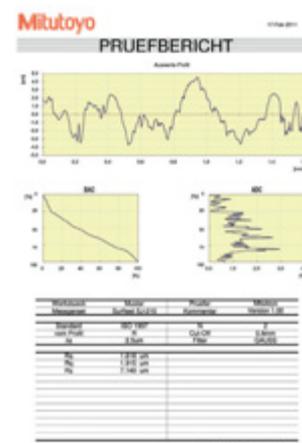
- **Einfache Auswertesoftware für die Rauigkeitsmessgeräte SJ-210 / SJ-310 / SJ-411 / SJ-412**
- **Zwei Möglichkeiten zur Messung und Auswertung**
 1. Die Geräte werden mit dem Anschusskabel (Zubehör) direkt an den PC angeschlossen, alle relevanten Einstellungen werden über den PC vorgenommen.
Die Messung wird über den PC gestartet und anschließend mit Messwerttabelle und Profilkurve ausgewertet.
 2. Die Geräte speichern die Messungen auf der optionalen Speicherkarte aus dem Zubehör. Anschließend werden die Geräte an den PC angeschlossen und die Messungen werden von der Software ausgelesen und dann mit Messwerttabelle und Profilkurve ausgewertet.
- Systemvoraussetzungen: Windows XP oder höher

passend zu	Artikel-Nr.	€
SJ-210 / SJ-310 / SJ-410 / SJ-411	570535 0005	52,50

5105

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Anschlusskabel USB für SJ-210	570530 0065	14,-

5105



Auswertung für SJ-210 mit Tragenteilkurve

Mitutoyo Oberflächen-Rauigkeitsprüfgerät SurfTest SJ-411 / 412

Digi-
matic

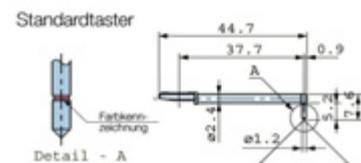
RS232C

USB

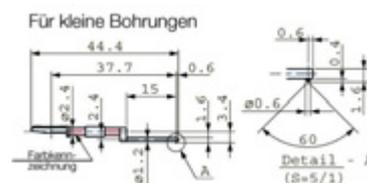
- transportables netzunabhängiges Bezugsebenensystem zur Bestimmung des Primärprofils P, der Oberflächenrauheit R und der Welligkeit W
- staubgeschütztes, berührungssensitives Bedienfeld und integrierter Drucker
- einfachste intuitive Menüführung
- Anzeige der Messergebnisse / Profile über 14,5 cm (5,7") Farb-Display.
- Kompensation von Radien und Neigungen
- 16 Sprachen
- D.A.T. Funktion (Digitale Neigungseinstellung)
- 5 Taster können unabhängig voneinander kalibriert werden
- Speicherung von bis zu 10 Messbedingungen
- Statistikfunktion und farbliche Toleranzbewertung
- individueller Passwortschutz
- Speicherung der Messdaten auf optionaler SD Karte
- Automatische Kalibrierfunktion / Mittelwertkalibrierung mit Mehrfachmessung (max 12) möglich
- wahlweise Netz- oder Akkubetrieb
- Messverfahren = Bezugsebenmesssystem
- Messbereiche: Z- Achse, einstellbar 800 (bis 2400 µm) / 80 / 8 µm
- X- Achse SJ-411 = 25 mm / SJ-412 = 50 mm
- Tastspitze 60° mit Radius 2 µm / Messkraft 0,75 mN
- Messgeschwindigkeit: 0,05 mm/s, 0,1 mm/s, 0,2 mm/s, 0,5 mm/s, 1 mm/s
- Auswerte-Parameter Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Sk, Rku, Rc, R_{Pc}, R_{Sm}, R_{max}, Rz1 max, S, HSC, Rz1S, R_{ppi}, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(C), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR, Vv, AVv, Wx, Wte
- Analyse Profile: P-Profil (P), R-Profil (R), gefiltertes Welligkeitsprofil (W), R-Motif, W-Motif
- Kennwerte nach DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI und MOTIF
- Cut-off-Länge: 0,08mm / 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / 8 mm
- Anzahl Einzelmessstrecken: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x bis 20x, freie Länge
- Digitale Filter: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Datenkommunikation: Digimatic, RS 232, SD-Speicherkarte
- Lieferung einschließlich Rauigkeitsnormal, Netzadapter und 5 Rollen Ersatzpapier



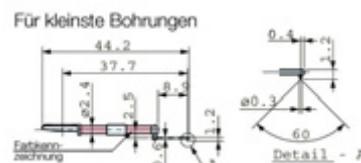
570528 0025



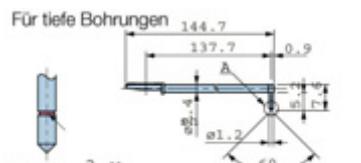
570531 0101



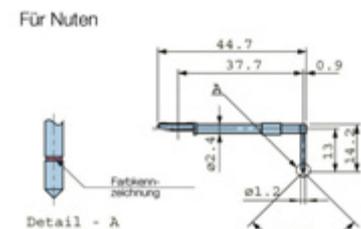
570531 0102



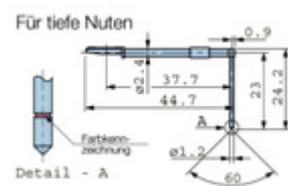
570531 0103



570531 0104



570531 0105



570531 0106



Überkopfmessung



Nutenmessung



Radiusmessung

Modell	Messbereich X mm	Geradheit µm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Gerät		Kalibrierung Normal	
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
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

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Standardtaster (Tastspitze R 2 µm)	570531 0101	264,-
Taster für kleine Bohrungen	570531 0102	327,-
Taster für kleinste Bohrungen	570531 0103	422,-
Taster für tiefe Bohrungen	570531 0104	479,-
Taster für Nuten (10 mm)	570531 0105	286,-
Taster für tiefe Nuten (20 mm)	570531 0106	286,-

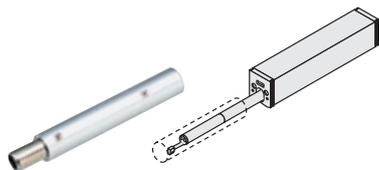
5104



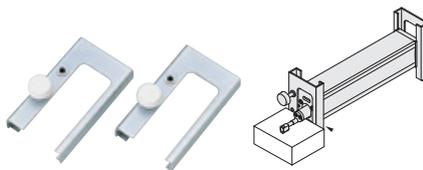
50

Mitutoyo Zubehör

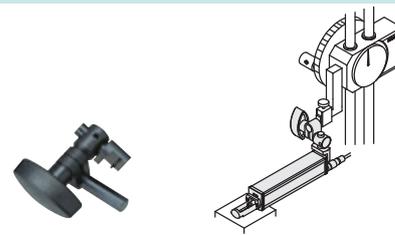
- für Oberflächen-Rauigkeitsprüfgeräte SurfTest SJ-210 / SJ-310



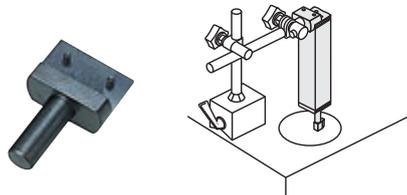
Verlängerung 570531 0010



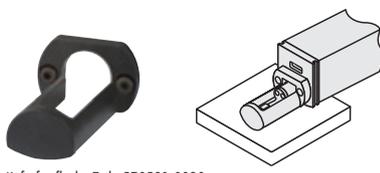
Stützfüße 570531 0015



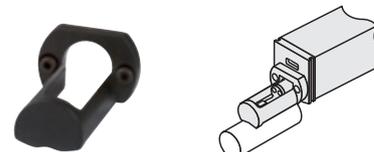
Adapter für Höhenmess- und Anreißgeräte 570531 0016



Adapter für Magnetstativ 570531 0017



Kufe für flache Teile 570531 0020



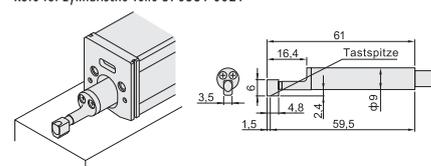
Kufe für zylindrische Teile 570531 0021

Tastköpfe, Adapter, Kufen

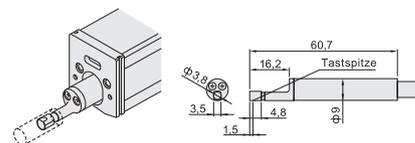
- Tastköpfe mit 2 µm Spitzenradius, 60° Spitzenwinkel und 0,75 mN Messkraft
- Größe 0001 mit 5 µm Spitzenradius, 90° Spitzenwinkel und 4 mN Messkraft
- Größe 0050 Standardzubehör bei SJ-210 / SJ-310
- Größen 0015 / 0020 / 0021 Standardzubehör bei SJ-310

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Standard-Tastkopf, Bohrungen ab Ø 7 mm	570531 0050	594,-
Tastkopf, Bohrungen ab Ø 4 mm	570531 0051	721,-
Tastkopf, Bohrungen ab Ø 2,8 mm	570531 0052	721,-
Tastkopf für schmale Nuten	570531 0053	721,-
Tastkopf für Zahnflankenmessungen	570531 0054	1.220,-
Tastkopf für Quervorschub (Standard bei S-Variante)	570531 0055	637,-
Tastkopf für Bohrungen ab Ø 7 mm (5 µm 90°/4 mN)	570531 0001	478,-
Tastkopfverlängerung 50 mm	570531 0010	220,-
1 Paar Füße zur Höheneinstellung der Vorschubeinheit (Standardzubehör SJ-310)	570531 0015	133,-
Adapter für Höhenmess- und Anreißgerät	570531 0016	90,-
Adapter für Oberflächenrauigkeitsprüfgeräte SJ-210 / SJ-310	570531 0017	45,-
Kufe für flache Werkstücke (Standardzubehör SJ-310)	570531 0020	90,-
Kufe für zylindrische Werkstücke, Prisma 160° (Standardzubehör SJ-310)	570531 0021	90,-
Ersatz-Verbindungsleitung Anzeige-Vorschubeinheit SJ-210	570531 0022	75,-
Akkupack für SurfTest SJ-301	570531 0700	130,-
Akkupack für SurfTest SJ 201	570531 0702	55,-

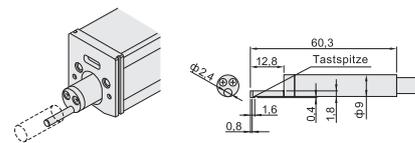
5105



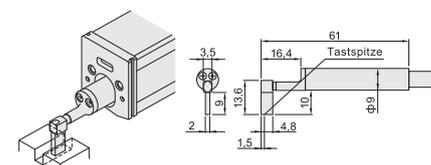
Standard-Tastkopf 570531 0050



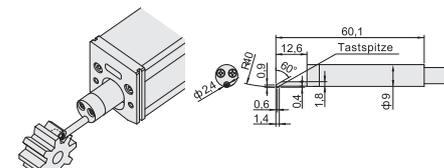
Tastkopf für Bohrungen ab Ø 4 mm 570531 0051



Tastkopf für Bohrungen ab Ø 2,8 mm 570531 0052



Tastkopf für schmale Nuten 570531 0053



Tastkopf zur Zahnflankenmessung 570531 0054

Verbrauchsmaterial zu SurfTest SJ-310 und SJ-410

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Paket á 5 Rollen Registrierpapier	563030 0101	29,-

5103

Mitutoyo Messständer

- für Oberflächenrauigkeitsprüfgeräte SJ-210, SJ-310, SJ-411, SJ-412
- Messtisch aus Hartgestein 400 x 250 mm mit einer T-Spannweite
- Gesamthöhe: ca. 555 mm
Höhenverstellung: 250 mm
- 570531 0116 benötigt zur Aufnahme von Rauigkeitsmessgeräten den Adapter Nr. 570531 0017

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Messständer für Oberflächenrauigkeitsprüfgeräte SJ-411 und SJ-412	570531 0107	732,-
Messständer für Oberflächenrauigkeitsprüfgeräte SJ-210 und SJ-310	570531 0116	738,-

5103



SURFTTEST SJ-210 nicht im Lieferumfang enthalten

Rauigkeitsprüfgerät nicht im Lieferumfang enthalten

Mitutoyo Linearmaßstäbe

digitales Längenmesssystem

Das von Mitutoyo neuentwickelte DRO-System (**D**igital **R**ead **O**ut) umfasst die Linearmaßstäbe der Serie AT 100 und die Anzeigergeräte (Counter) der K-Serie. Linear Scale und Counter bieten genaueste Erfassung und Anzeige von axialen Verstellungen an Werkzeugmaschinen oder Messgeräten. Das DRO-System kann nach ganz spezifischer Aufgabenstellung optimal zusammengestellt werden, z.B. für den Einsatz an Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen.

Die Linearmaßstäbe werden anbaufähig geliefert und sind einfach zu installieren. Die Leistungsfähigkeit von Maschinen und Einrichtungen werden gesteigert, Ablesefehler werden eliminiert. Spiel in Führungen oder Verstellspiel wird sichtbar, da jede Bewegung des Schlittens oder eines Führungsteils maßlich ablesbar wird.

Lineare Fehler in einer Verfahrachse können im Anzeigergerät kompensiert werden.

Die Montage muss achsparallel (innerhalb 0,2 mm auf Maßstabslänge) erfolgen, da sonst Abweichungen entstehen können.

Die Linearmaßstabssysteme werden in drei Querschnitten angeboten:

AT 116 Standardprofil (Querschnitt 22 x 35 mm) bis 1500 mm mit festmontierten Anschlusskabel

AT 715 Standardprofil mit ABSOLUTE-Maßstab (Querschnitt 22 x 36,5 mm) bis 1800 mm mit festmontierten Anschlusskabel



AT 116

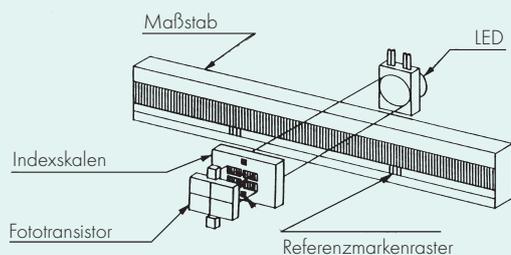


AT 715

Das Aluminiumgehäuse der Linearmaßstäbe ist auf der Geberseite mit einer ölresistenten Kunststofflippe ausgerüstet.

Die Anschlusskabel sind stahlmantelt und abgeschirmt. Sollte die Standardlänge des Anschlusskabel nicht ausreichen, stehen Verlängerungskabel (Sonderzubehör) zur Verfügung.

Die einfach zu bedienenden Anzeigergeräte der K-Serie gibt es für die verschiedensten Aufgaben in unterschiedlichen Ausführungen.



Funktionsprinzip AT 112F / AT 116

Achtung!

Bitte berücksichtigen Sie bei der Auswahl passender Maßstäbe immer den effektiv von Hand zu verstellenden Weg Ihrer Maschine. Außerdem berücksichtigen Sie bitte, dass es für beengte Einbauverhältnisse ein Miniprofil AT 112F gibt.

	KA-Counter
Nullstellung	•
ABS origin (ABS Nullpunkt) nur AT 715	•
Einstellung der Auflösung	•
Umschaltung der Zählrichtung	•
mm/inch Umschaltung	•
Vorwahl/Nullstellung	•
Halbierung des Anzeigenwertes	•
ABS/INC-Koordinaten-Umschaltung	•
Nullannäherung (INC-Koordinate)	•
Signaltaster	optional
Lochkreisbearbeitung	•
Lochreihenbearbeitung	•
Maßstab-Referenzpunkte* nur AT 112 / 115	•
Werkzeugspezifikation	10
Addition der Werte zweier Achsen*	•
RS-232C-Ausgang	optional
Lineare Fehlerkompensation	•
Stabilisierung letzte Stelle Display	•
• = Standardzubehör	
* = Bei der 2-Achsenausführung ist diese Funktion nicht verfügbar	

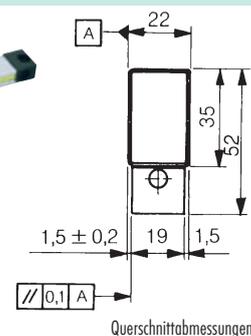


Mitutoyo Digitales Längenmesssystem **LINEAR SCALE AT 116**



- **Standardprofil**
- anbaufertige Glasmaßstäbe mit Gehäuse aus Aluminium-Profil
- einschließlich Befestigungselementen
- Profilquerschnitt 22 x 35 mm (ohne Gebereinheit)
- **Genauigkeit:** (5 + 5L/1000) µm bei 20°C
- Lieferung mit Montageanleitung, in Einweg-Versandverpackung, mit Werkzertifikat
- **Achtung:** Bitte berücksichtigen Sie bei der Auswahl passender Maßstäbe immer den effektiv von Hand zu verstellenden Weg Ihrer Maschine. Außerdem berücksichtigen Sie bitte, dass es für beengte Einbauverhältnisse ein Miniprofil AT 112F gibt.

Mit Werkzertifikat!



Messbereich mm	max. Geberweg mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
100	120	276	3,5	573012 0100	430,-
150	170	326	3,5	573012 0150	436,-
200	220	376	3,5	573012 0200	441,-
250	270	426	3,5	573012 0250	448,-
300	330	486	3,5	573012 0300	453,-
350	380	536	3,5	573012 0350	458,-
400	430	586	3,5	573012 0400	498,-
450	480	636	3,5	573012 0450	508,-
500	540	696	3,5	573012 0500	519,-
600	640	796	3,5	573012 0600	529,-

5105

Messbereich mm	max. Geberweg mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
700	740	896	3,5	573012 0700	541,-
750	780	936	3,5	573012 0750	552,-
800	840	996	3,5	573012 0800	563,-
900	940	1096	3,5	573012 0900	574,-
1000	1040	1196	5,0	573012 1000	602,-
1100	1140	1296	5,0	573012 1100	629,-
1200	1240	1396	5,0	573012 1200	663,-
1300	1340	1496	5,0	573012 1300	707,-
1400	1440	1596	5,0	573012 1400	750,-
1500	1540	1696	5,0	573012 1500	795,-

5105

Mitutoyo Digitales Längenmesssystem **LINEAR SCALE AT 715**



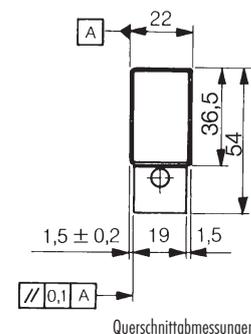
- **„ABSOLUTE“-Maßstab**
- anbaufertige Linearmaßstäbe mit Gehäuse aus Aluminium-Profil
- einschließlich Befestigungselementen
- Profilquerschnitt 22 x 35 mm (ohne Gebereinheit)
- **ANSCHLUSS NUR AN KA-COUNTER 574021.... MÖGLICH!**
- Fehlergrenze:
 - 100-500 mm = 5 µm
 - 600-1800 mm = 7 µm
 - 2000-3000 mm = 10 µm
- Lieferung mit Montageanleitung in Einweg-Versandverpackung
- **Achtung:** Bitte berücksichtigen Sie bei der Auswahl passender Maßstäbe immer den effektiv von Hand zu verstellenden Weg Ihrer Maschine. Außerdem berücksichtigen Sie bitte, dass es für beengte Einbauverhältnisse ein Miniprofil AT 112F gibt.

Mit Werkzertifikat!

ABSOLUTE®



Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schützt
www.tuv.com
ID 0000007295



Messbereich mm	max. Geberweg mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
100	120	278	3,5	573030 0100	343,-
150	170	328	3,5	573030 0150	348,-
200	220	378	3,5	573030 0200	354,-
250	270	428	3,5	573030 0250	359,-
300	330	488	3,5	573030 0300	364,-
350	380	538	3,5	573030 0350	369,-
400	430	588	3,5	573030 0400	408,-
450	480	638	3,5	573030 0450	414,-
500	540	698	3,5	573030 0500	419,-
600	640	798	3,5	573030 0600	425,-
700	740	898	3,5	573030 0700	430,-
750	780	938	3,5	573030 0750	436,-
800	840	998	3,5	573030 0800	448,-
900	940	1098	3,5	573030 0900	458,-
1000	1040	1198	5,0	573030 1000	479,-

5105

Messbereich mm	max. Geberweg mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m	Artikel-Nr.	€
1100	1140	1298	5,0	573030 1100	508,-
1200	1240	1398	5,0	573030 1200	536,-
1300	1340	1498	5,0	573030 1300	563,-
1400	1440	1598	5,0	573030 1400	596,-
1500	1540	1698	5,0	573030 1500	634,-
1600	1640	1798	5,0	573030 1600	673,-
1700	1740	1898	5,0	573030 1700	718,-
1800	1840	1998	5,0	573030 1800	773,-
2000	2040	2198	5,0	573030 2000	993,-
2200	2240	2398	5,0	573030 2200	1.104,-
2400	2440	2598	7,0	573030 2400	1.214,-
2500	2540	2698	7,0	573030 2500	1.270,-
2600	2640	2798	7,0	573030 2600	1.324,-
2800	2840	2998	7,0	573030 2800	1.435,-
3000	3040	3198	7,0	573030 3000	1.545,-

5105

Mitutoyo Digitales Anzeigegerät **LINEAR SCALE Modell KA200**

- kompakte Ausführung
- gut ablesbare 15 mm hohe LED-Ziffern
- zum Anschluss von Maßstäben der Modelle AT 103, AT 116, AT 112F und AT 715 in zwei oder drei Achsen zum Anschluss an Dreh- und Fräsmaschinen (Modus einstellbar)
- Auflösung: einstellbar 0,001 mm und 0,005 mm (bei Maßstäben AT1xx)
- Technische Daten:
Anzeige: 8 Digits, Vorzeichen (-), Nullpunkt
Anschluss: 230 V, 50 Hz
Stromverbrauch: 30 VA
- Lieferung mit Netzanschlusskabel und Bedienungsanleitung, in Einweg-Versandverpackung



Achsen anschließbar	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	552,-
3	300 x 70 x 167	1,30	574021 2005	665,-

5105

Zubehör

- Schnittstelleneinschubkarte mit unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten
Seite 1 mit RS-232C Schnittstelle
Seite 2 mit USB-Ausgang, DIGIMATIC-Eingang und Fußtasteranschlußbuchse

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Schnittstelleneinschubkarte	574021 1200	225,-

5105

Mitutoyo Verlängerungskabel

- für **LINEAR SCALE** Längenmesssysteme
- fertig konfektionierte stahlmantelte und abgeschirmte Verlängerungskabel einschließlich Kupplung
- **Achtung:** Es darf immer nur ein Verlängerungskabel angeschlossen werden, da sonst die elektronische Datenübertragung beeinträchtigt werden kann. Sollten größere Längen erforderlich sein, erbitten wir Ihre Anfrage.



Kabellänge m	AT 116		AT 715	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
2	573045 0002	171,-	573046 0002	183,-
5	573045 0005	249,-	573046 0005	259,-
7	573045 0007	298,-	573046 0007	315,-

5105

5105



50

www.sartorius-werkzeuge.de



Lassen Sie sich einfach freischalten. Anruf oder E-Mail genügt!
Wir senden Ihnen umgehend Ihre Zugangsdaten per E-Mail.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 50.000 Werkzeuge online verfügbar!

Als angemeldeter User können Sie:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit der gewünschten Werkzeuge prüfen
- Status Ihrer Lieferungen abfragen
- Bestellungen auf Wunsch mit eigenen Kostenstellen versehen und zuordnen
- einfach Werkzeuge miteinander vergleichen

SAUTER Schichtdicken-Messgerät TC / TE

- zum schnellen und zerstörungsfreien Messen der Schichtdicken auf ferromagnetischen Grundwerkstoffen und NE-Metallen
- wahlweise integrierte (TC) oder externe (TE) Messsondesonde
- kleines, handliches Gerät
- gut ablesbares LCD-Display
- RS 232C Schnittstelle
- Messprinzip
Modell TE-F / TC-F zum Messen von unmagnetischen Schichten auf einem ferro-magnetischen Grundwerkstoff (Stahl/ Eisen)
Modell TE-N / TC-N zum Messen von elektrisch nicht leitenden Schichten (Eloxalschicht, Lack- Oberflächenschutz usw.) auf NE-Metallen
Modell TE-FN / TC-FN Kombination aus den beiden o. g. Messprinzipen
- Messbereich 0 bis 1250 µm
 Auflösung < 100 µm = 0,1 µm / > 100 µm = 1 µm
 Mindeststärke Grundmaterial 0,3 mm
 kleinste Messfläche Ø 6 mm
 kleinster Krümmungsradius F = 1,5 mm Konkav, F = 25 mm Konkav,
 N = 3 mm Konkav, N = 50 mm Konkav
 Genauigkeit ± 4 % vom Messwert (Standard)
 ± 1% vom Messwert (Zweipunktkalibr.)
 Stromversorgung 4 x LR3 Micro, AAA
 Gewicht 81 g
 Abmessungen L x B x H 131 x 65 x 28 mm
- Lieferung im Transportkoffer mit Nullplatte, Distanzfolien, 4 Batterien LR3 Nr. 5480794003 und Bedienungsanleitung



577004 0001

mit externer Messsonde

Bezeichnung	ferromagnetisches Grundmaterial	NE-Metall	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
TE-F	ja	nein	577004 0001	360,-	072106 0003	170,-
TE-N	nein	ja	577004 0002	400,-	072106 0003	170,-
TE-FN	ja	ja	577004 0003	460,-	072106 0003	170,-

5171

50

SAUTER Ultraschall-Wanddickenmessgerät

- zerstörungsfreie Messung der Materialdicke (z. B. Wanddicke) an schallleitenden, homogenen Werkstoffen, z. B. Metallen, Keramik, Kunststoffen, Glas
- großes, gutablesbares Display
- Prüfkopf Ø 10 mm, Prüffrequenz 5 MHz, Schallgeschwindigkeit 1000-9999 m/s
- Messbereich 1,2 - 230 mm, Ziffernschritt 0,1 mm
- Einzelmessung oder Scanbetrieb (10 Messungen / s)
- Datenspeicher für 20 Dateien (100 Messungen pro Datei)
- Batterielebensdauer ca. 150 Stunden
- Gewicht 245 g
- Lieferung im Kunststoffkoffer inklusive Prüfkopf 5 MHz, 2 Batterien LR6 Nr. 5480794006, Kopplungsmittel (70 ml), Bedienungsanleitung



Bezeichnung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
TN 230-0.1 US	1,2 - 230	577005 0001	560,-

5171

Bezeichnung	Messbereich mm	Artikel-Nr.	€
Kleinmesskopf Ø 6 mm, 7 MHz, Höhe 25 mm	0,75 - 80	577005 1000	110,-
Kopplungspaste 500 ml		576520 0500	29,90

5152



SAUTER Rückprall-Härteprüfgerät HMM

- zum Prüfen der Härte an großen, massiven Werkstücken
- Mindestwandstärke 8 mm, Mindestwerkstückgewicht 3 kg
- Werkstückoberfläche Ra < 10 µm
- integrierter Datenspeicher für bis zu 9 Messgruppen
- Grundlage der Härteprüfung und Berechnung nach LEEB
- Umrechnung gemessener Härtewerte in Zugfestigkeit
- Hintergrundbeleuchtung zuschaltbar, Akkubetrieb
- Abmessungen L x B x H: 150 x 80 x 30 mm
- direkte Anzeige der Parameter HRC, HRB, HV, HB HS und HL

Technische Daten:

Härteskalen Bereiche

- HRC 19,8 - 68,5
- HRB 13,5 - 101,7
- HV 80 - 976
- HB 30 - 655



kabelloser Infrarotdrucker
im Lieferumfang enthalten

Bezeichnung	Messbereich HL	Fehlergrenze %	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
HMM	170 - 960	1,5	576103 0001	1.190,-	077340 0001	97,50

5171

Mitutoyo Stationäre Rockwell-Härteprüfgeräte

- robuste Härteprüfgeräte für Werkstatt und Prüfraum
- Auswertung von Rockwell (HR-110MR / HR-320MS) und Super-Rockwell (HR-320MS)
- zum Prüfen von Stahl und anderen Metallen

HR-110MR

Rockwell-Parameter HRA / HRC / HRB / HRD / HRF / HRG
 manueller Prüfkraftwechsel über Gewichte
 Aufbringen der Prüfgesamtkraft: über Handhebel
 Anzeige der Messwerte über Doppelskalenmessuhr Ø 86 mm mit Schleppzeiger
 Skalenteilungswerte: Rockwell 0,5 HR
 Prüfvorlast 98,07N / Prüflasten 588,4N / 980,7N / 1471N

HR-320MS

Rockwell Parameter HRA / HRC / HRB / HRD / HRF / HRG
 Super Rockwell Parameter HRN / HRT
 manueller Prüfkraftwechsel über Gewichte
 Aufbringen der Prüfgesamtkraft: motorisch
 Digitale Anzeige zur Anzeige der Härtewerte, Belastungszeiten einstellen,
 Umwerten in andere Parameter, Toleranzvergleiche
 Ablesung 0,1 HR
 Datenausgänge Digimatic und RS-232C
 Prüfvorlasten 98,07N / 29,42N; Prüflasten 147,1N / 294,2N / 441,3N /
 588,4N / 980,7N / 1471N

Technische Daten:

- Werkstückhöhe max. 180 mm / Ausladung 165 mm
- Lieferung inklusive Prüftisch plan Ø 64 mm, V-Amboss Ø 40 x 30 mm, Diamant-Eindringkörper Kegel, Kugel Ø 1/16", Härtevergleichplatten HRC 30-35 / 60-65 HRB 90-95 (zusätzlich bei HR-320MS 64-69 HR30N / 70-79 HR30T) Staubschutzhülle, Bedienungsanleitung



576025 0001

576020 0001

Modell	Ablesung mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
HR-110MR	analog	48,7	576020 0001	3.780,-
HR-320MS	digital	46,3	576025 0001	6.510,-

5106



Oberflächen-Vergleichsnormal

• für Sicht- und Tastvergleich

- verschleißfest und nichtrostend
- nicht kalibrierbar
- Lieferung im Kunstlederetui
- 30 Vergleichsmuster für den gesamten Bereich Bearbeitungsverfahren ca. 120 x 90 mm: Horizontalfräsen, Reiben, Stirnfräsen, Läppen, Längsdrehen, Flachscheifen

Vergleichsbereich Ra µm	ISO-Rauheitsklassen	Artikel-Nr.	€
0,05 - 12,5	N2 - N10	570601 0010	319,-
5169			



- für jedes Bearbeitungsverfahren eine separate Platte
- beigefügte Tabelle mit Rp-, Rt- und Rz- Werten

Bearbeitungsverfahren	Anzahl der Muster	Vergleichsbereich Ra µm	ISO-Rauheitsklassen	Artikel-Nr.	€
Metallstrahlen	8	3,2 - 25	-	570602 0002	280,-
Handpolieren	5	0,0125 - 0,2	N0 - N4	570602 0004	360,-
Drehen	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0006	175,-
Stirnfräsen	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0007	175,-
Flachscheifen	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0008	175,-
Rundscheifen	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0009	175,-
Funkenerodieren	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0010	175,-
5169					

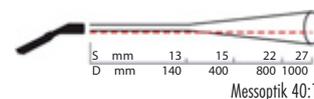


ATORN® Infrarot-Temperaturmessgeräte

- berührungsloses Messen von Oberflächentemperaturen an glühenden, scharfkantigen, rotierenden oder spannungsführenden Teilen, sowie an unzugänglichen Messstellen
- Temperaturanzeige in °C und °F
- Hintergrundbeleuchtung zuschaltbar
- akustische und optische Alarmfunktion
- Ziellaser (Klasse II a) zum Anvisieren des Messobjekts zuschaltbar
- USB Datenausgang
- Fehlergrenzen: $\pm 1^\circ\text{C}$ oder $\pm 1\%$ der größere Wert gilt
- Emissionsgrad einstellbar: 5769250001 = 0,100 - 1,000 / 5769250002 = 0,100 - 1,500
- Lieferung im Etui inklusive Batterie 6LR61 Nr. 5480794022, Datenkabel und Software zusätzlich bei 576925 0002 externer Stechfühler Typ K

Standardausführung

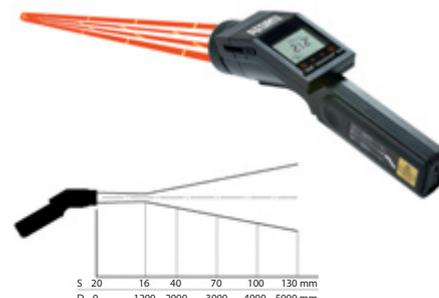
Messbereich °C	Messoptik	Messwertspeicher	Artikel-Nr.	€
-32°C bis 530°C	20 : 1	-	576925 0001	161,50
-32°C bis 760°C	40 : 1	20	576925 0002	305,-
5167				



Scharfpunktoptik

folgende Punkte unterschiedlich zur Standardausführung

- **X-Laser** zum einfachen Erkennen der tatsächlichen Messfleckgröße
- **DFL-Laserfunktion** (Dual Fokus Laser)
Standardoptik 75:1 kann auf eine **Scharfpunktoptik** 62:1 (Messfleck-Ø 1 mm bei 62 mm Entfernung) umgestellt werden, diese Einstellung eignet sich besonders zur Prüfung kleiner Bauteile
- Messwertspeicher für 100 Messwerte
- Emissionsgrad einstellbar 0,100 - 1,100
- Fehlergrenze $\pm 0,75\%$ oder $\pm 0,75^\circ\text{C}$ der größere Wert gilt
- Lieferung im Etui inklusive zwei Batterie LR6 Nr. 548079 4006, Datenkabel, Software und externem Stechfühler Typ K



Messoptik 75:1 mit Scharfpunkt

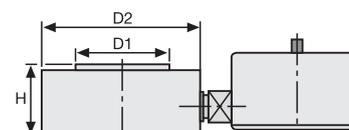
Messbereich °C	Messoptik	Artikel-Nr.	€
-35°C bis 900°C	75 : 1 + DFL	576925 0003	729,-
5167			

Kraftmessdose

- zur Messung von Druckkräften, niedrige Bauweise, vielseitige Verwendung, für gelegentliche Kontrollmessungen z. B. bei Einstell- und Servicearbeiten,
- **hydraulische Bauart**
- Schleppzeiger
- Lieferung mit Kalibrierzertifikat im Tragekoffer

Messbereich	Ableseung N/kN	Messdose Ø D2 mm	Messfläche Ø D1 mm	Manometer Ø mm	H mm	Artikel-Nr.	€
0-250 N	10	75	34	63	30	576610 0001	439,-
0-400 N	20	75	34	63	30	576610 0002	439,-
0-630 N	20	75	34	63	30	576610 0003	439,-
0-1 kN	0,05	75	34	63	30	576610 0004	439,-
0-1,6 kN	0,05	75	34	63	30	576610 0005	439,-
0-2,5 kN	0,1	75	34	63	30	576610 0006	439,-
0-4 kN	0,2	75	34	63	30	576610 0007	439,-
0-6,3 kN	0,2	75	34	63	30	576610 0008	439,-
0-10 kN	0,5	75	34	63	30	576610 0009	439,-
0-16 kN	0,5	75	34	63	30	576610 0010	439,-
0-25 kN	1	75	34	63	30	576610 0011	439,-
0-40 kN	2	75	34	63	30	576610 0012	439,-
0-63 kN	2	90	55	63	32	576610 0013	489,-
0-100 kN	5	90	55	63	32	576610 0014	489,-
0-160 kN	5	145	112	63	38	576610 0015	649,-
0-250 kN	10	145	112	63	38	576610 0016	649,-
0-400 kN	20	145	112	63	38	576610 0017	649,-
0-630 kN	20	145	112	63	38	576610 0018	649,-

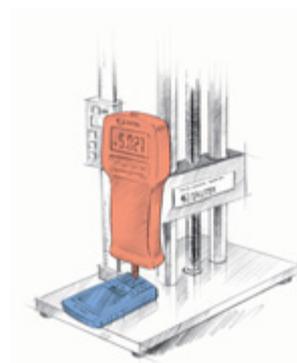
5171



Digitale Kraftmessgeräte

Modell FK

- robustes Zug- und Druckkraftmessgerät
- sichere Bedienbarkeit durch ergonomisches Gehäuse
- Befestigungsmöglichkeit für alle SAUTER Prüfstände an der Rückseite
- automatische Displayumschaltung je nach Einsatzrichtung
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Track-Funktion zur kontinuierlichen Messung
- Messfrequenz 1000 Hz
- Messunsicherheit 0,5 % (vom Max. Wert)
- Überlastschutz 200 %
- automatische Abschaltung
- Batteriebetrieb
- wählbare Einheiten: N, kg, lb, oz
- Maße: L 195 x B 84 x H 35 mm, Gewicht: 600 g
- Lieferung inklusive Batterien, Netzteil, je ein Aufsatz: Haken, Spitze, Prisma, Schneide, Fläche und eine Verlängerungsstange 90 mm
- Messbereiche 10, 25 und 50 N auf Anfrage



Messbereich N	Auflösung N	Artikel-Nr.	€
100	0,05	576631 0100	250,-
250	0,10	576631 0250	250,-
500	0,20	576631 0500	250,-
1000	0,50	576631 1000	250,-

5170

Manuelle und motorisierte Prüfmessstände

INFO

**Auf Anfrage lieferbar.
Bitte sprechen Sie uns an!**



50

Waagen-Schnellfinder

INFO

Ablesung g	Wägebereich max. kg	Ausführung	Artikelnummer	Seite	 PCS		 230 V	 RS232C	 IP65
0,001	0,1	Präzisionswaage	578031 0100	50-180	•		•	•	
0,001	0,25	Präzisionswaage	578031 0250	50-180	•		•	•	
0,01	0,2	Präzisionswaage	578031 0200	50-180	•		•	•	
0,01	0,2	Kompaktwaage	578026 0001	50-179					
0,01	2,5	Präzisionswaage	578031 2500	50-180	•		•	•	
0,1	1	Präzisionswaage	578031 1000	50-180	•		•	•	
0,1	1,2	Kompaktwaage	578026 1200	50-179					
0,1	2	Präzisionswaage	578031 2000	50-180	•		•	•	
0,1	6	Präzisionswaage	578031 6001	50-180	•		•	•	
0,1	6	Kompaktwaage	578026 6000	50-179					
0,1	6	Zählwaage	578057 0002	50-180	•	optional	•	•	
0,1	30	Zählsystem	578058 0030	50-180	•		•	•	
0,1	60	Zählsystem	578058 0060	50-180	•		•	•	
0,1	60	Zählsystem	578058 0061	50-180	•		•	•	
0,1	150	Zählsystem	578058 0150	50-180	•		•	•	
0,1	150	Zählsystem	578058 0151	50-180	•		•	•	
0,1	300	Zählsystem	578058 0300	50-180	•		•	•	
0,2	15	Zählwaage	578057 0003	50-180	•	optional	•	•	
0,5	30	Zählwaage	578057 0004	50-180	•	optional	•	•	
1	2,2	Kompaktwaage	578026 0003	50-179					
1	6	Präzisionswaage	578031 6000	50-180	•		•	•	
1/2	3/6	Plattformwaage	578052 0060	50-181	•		•	•	IP 65
2/5	6/15	Plattformwaage	578052 0150	50-181	•		•	•	IP 65
5	5,2	Kompaktwaage	578026 0004	50-179					
5	15	Plattformwaage	578042 0012	50-181			•		
5/10	15/35	Plattformwaage	578052 0350	50-181	•		•	•	IP 65
10	35	Plattformwaage	578042 0001	50-181			•		
10/20	30/60	Plattformwaage	578052 0600	50-181	•		•	•	IP 65
20	60	Plattformwaage	578042 0002	50-181			•		
20/50	60/150	Plattformwaage	578052 1500	50-181	•		•	•	IP 65
50	15	Kranwaage	578034 0015	50-179		•	•		
50	150	Plattformwaage	578042 0003	50-181			•		
50/100	150/300	Plattformwaage	578052 3000	50-181	•		•	•	IP 65
100	300	Plattformwaage	578042 0004	50-181			•		
100	300	Kranwaage	578034 0030	50-179		•	•		
100	1000	Kranwaage	578034 0100	50-179		•	•		
200	600	Kranwaage	578034 0060	50-179		•	•		
500	3.000	Kranwaage	578034 0300	50-179		•	•		
500	5.000	Kranwaage	578034 0500	50-179		•	•		
1000	10.000	Kranwaage	578034 1000	50-179		•	•		



KERN Kranwaage HFB / HFM



- robuste Kranwaagen in kompakter Bauweise
- Haken mit Sicherheitsverschluss drehbar
- Funktionen bequem über Funk-Fernbedienung anzuwählen, Reichweite ca. 20 m
- Data-Hold-Funktion: bei Wägestillstand wird die Gewichtsanzeige automatisch bis zum drücken der Hold-Taste eingefroren
- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage, dann werden entnommene oder hinzugefügte Lasten direkt angezeigt
- Betriebstemperatur 0-40 °C

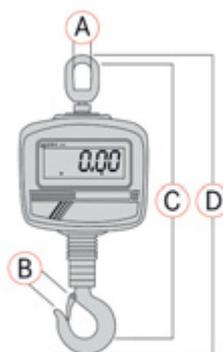
Modell **HFB:**

- hintergrundbeleuchtetes LCD Display mit 25 mm hohen Ziffern
- Zweitanzeige auf der Waagenrückseite
- Akku-Betrieb ca. 40 Stunden
- Gehäuseabmessungen 163 x 158,5 x 126 mm

Modell **HFM:**

- hintergrundbeleuchtetes LCD Display mit 30 mm hohen Ziffern
- Akku-Betrieb ca. 50 Stunden
- Gehäuseabmessungen:
1000 / 3000 kg = 270 x 200 x 175 mm
5000 / 10000 kg = 300 x 230 x 190 mm

- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung inklusive Fernbedienung



Modell HFM



Modell HFB

Modell	Ablesung g	Wägebereich max. kg	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
										Artikel-Nr.	€
HFB	50	150	26	25	358	390	3,2	578034 0015	355,-	079401 0012	105,-
HFB	100	300	26	25	358	390	3,2	578034 0030	385,-	079401 0012	105,-
HFB	200	600	26	25	358	390	3,2	578034 0060	385,-	079401 0013	165,-
HFM	100	1000	80	40	540	610	15	578034 0100	720,-	079401 0014	165,-
HFM	500	3000	75	50	540	610	16,5	578034 0300	750,-	079401 0015	500,-
HFM	500	5000	75	50	650	730	25	578034 0500	970,-	079401 0015	500,-
HFM	1000	10000	100	60	750	840	37	578034 1000	1.330,-		

5174



50

KERN Elektronische Kompaktwaage EMB



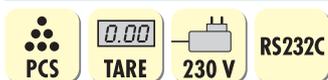
- 2-Tasten-Bedienung
- großes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- **Tarieren:** Zu- oder Herauswiegen aus einem Behälter
- Abmessungen 240 x 170 x 39 mm
- Universal-Netzteil auf Anfrage lieferbar
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung mit Batterie 2x LR6 Nr. 548079 4006

Ablesung g	Wägebereich max. kg	Wägeplatte Ø mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,01	0,2	105	0,5	578026 0001	125,-	079401 0010	72,-
0,1	1,2	150	0,5	578026 1200	80,-	079401 0010	72,-
1	2,2	150	0,5	578026 0003	60,-	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 Zählwaage CPB



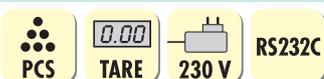
- professionelles Zählen und Wägen
- 3 Anzeigen: Stückgewicht, Gesamtgewicht und Gesamtstückzahl
- großes LCD-Display Ziffernhöhe 20 mm
- Akku- und Netzbetrieb
- Akkuladestandsanzeige
- Wägeplatte 225 x 294 mm aus Edelstahl
- Maße B x T x H = 320 x 350 x 125 mm
- Gewicht 3,9 kg
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung mit Netzteil ohne Akku



Ablesung g	Wägebereich max. kg	Stückgewicht (zählen) min. g	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,1	6	0,10	578057 0002	235,-	079401 0011	88,-
0,2	15	0,25	578057 0003	235,-	079401 0011	88,-
0,5	30	0,50	578057 0004	235,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Zählsystem CCS



- bestehend aus einer Mengenwaage (Plattformwaage) und einer Referenzwaage
- Edelstahlwägeplatten
- Mengenwaage mit IP 65 geschützter Wägezelle
- Referenzwaage kann auch einzeln als Zählwaage eingesetzt werden
- großes, hintergrundbeleuchtetes LCD-Display mit 20 mm hohen Ziffern
- Genaueres Zählen durch automatische Referenzoptimierung, die stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichtes verbessert
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung inklusive Netzteil



Modell	Wägebereich max. kg	Ablesung g	Stückgewicht (zählen) min. g	Wägeplatte mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
CCS 30KO.1	30	10	0,1	400 x 300 x 128	578058 0030	570,-	079401 0020	175,-
CCS 60KO.1	60	20	0,1	400 x 300 x 128	578058 0060	580,-	079401 0021	175,-
CCS 60KO.1L	60	20	0,1	500 x 400 x 137	578058 0061	610,-	079401 0021	175,-
CCS 150KO.1	150	50	0,1	500 x 400 x 137	578058 0150	610,-	079401 0021	175,-
CCS 150KO.1L	150	50	0,1	650 x 500 x 142	578058 0151	860,-	079401 0021	175,-
CCS 300KO.1	300	100	0,1	650 x 500 x 142	578058 0300	860,-	079401 0021	175,-

5174

KERN Präzisionswaage PCB



- einfache, selbsterklärende 5-Tasten-Bedienung
- Netzbetrieb/Batteriebetrieb umschaltbar
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display mit Ziffernhöhe 15 mm
- Einschwingzeit 3 sek.
- **Justierprogramm (CAL):** zum Einstellen der Genauigkeit, optionales externes Kalibriergewicht notwendig
- **Stückzählen:** Referenzstückzahlen wählbar, 5, 10, 25, 50 Stück
- Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht
- **Rezeptur:** getrennte Speicher für das Gewicht des Taragefäßes und der Rezepturbestandteile (Netto-Total)
- Batteriebetrieb (optional): 6LR61, mit automatischer Abschaltung
- Abmessungen: 163 x 245 x 79 mm
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung mit Netzgerät ohne Batterie



Wägebereich max. g	Ablesung g	Stückgewicht (zählen) min. g	Wägeplatte mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung Artikel-Nr.	€
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 Plattformwaage EOB



- Paketwaage für den Versand
- einfache Bedienung über vier Tasten
- große LCD-Anzeige, 25 mm Ziffernhöhe
- Anzeigeeinheit frei platzierbar, flexibles 1,8 m langes Kabel
- Netz- und optional Batteriebetrieb (6x LR6/AA) möglich
- Batteriebetrieb: mit automatischer Abschaltung (nach 3 min.)
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung mit Netzgerät ohne Batterie
- Ausführungen mit größeren Wägeplatten auf Anfrage lieferbar



Ablesung g	Wägebereich max. kg	Wägeplatte BxTxH mm	Anzeigegerät B x T x H mm	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
						Artikel-Nr.	€
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 Plattformwaage DE-D



- Paket, Industrie- und Zählwaage in einem Gerät
- Zweibereichswaage, passt automatisch die Auflösung dem Wägebereich an
- großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Anzeigegerät (225 x 110 x 45 mm) mit Verbindungskabellänge ca. 1,4 m
- Wandhalterung für das Anzeigegerät optional
- Stativ zum Hochsetzen des Anzeigegerätes optional erhältlich
- Netzbetrieb/Batteriebetrieb umschaltbar
- Einschwingzeit 2-3 sek.
- **Stückzählen:** Referenzstückzahlen wählbar, 5, 10, 25, 50 Stück
- Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht
- **Rezeptur:** Getrennte Speicher für das Gewicht des Taragefäßes und der Rezepturbestandteile (Netto-Total)
- Kalibrierung nach DKD
- Lieferung mit Netzgerät ohne Batterie



578052 0060



50

Ablesung g	Wägebereich max. kg	Stückgewicht (zählen) min. g	Wägeplatte mm	H x B x T mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€	Kalibrierung	
								Artikel-Nr.	€
1 / 2	3 / 6	4	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0060	185,-	079401 0012	105,-
2 / 5	6 / 15	10	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0150	185,-	079401 0011	88,-
5 / 10	15 / 35	10	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0350	185,-	079401 0011	88,-
10 / 20	30 / 60	20	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0600	185,-	079401 0011	88,-
20 / 50	60 / 150	40	318 x 308 x 75	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



578052 1500

Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Gerätehalterung	578053 0001	35,-
Säule, Höhe ca. 450 mm	578053 0003	95,-
Wandhalterung	578053 0002	30,-

5174



Abbildung mit Säule