



1.1 - 1.42

MESSSCHIEBER

MESSSCHIEBER | SPEZIAL-MESSSCHIEBER | WERKSTATT-MESSSCHIEBER

CALIPER

CALIPER | SPECIAL CALIPER | WORKSHOP CALIPER

2.1 - 2.16

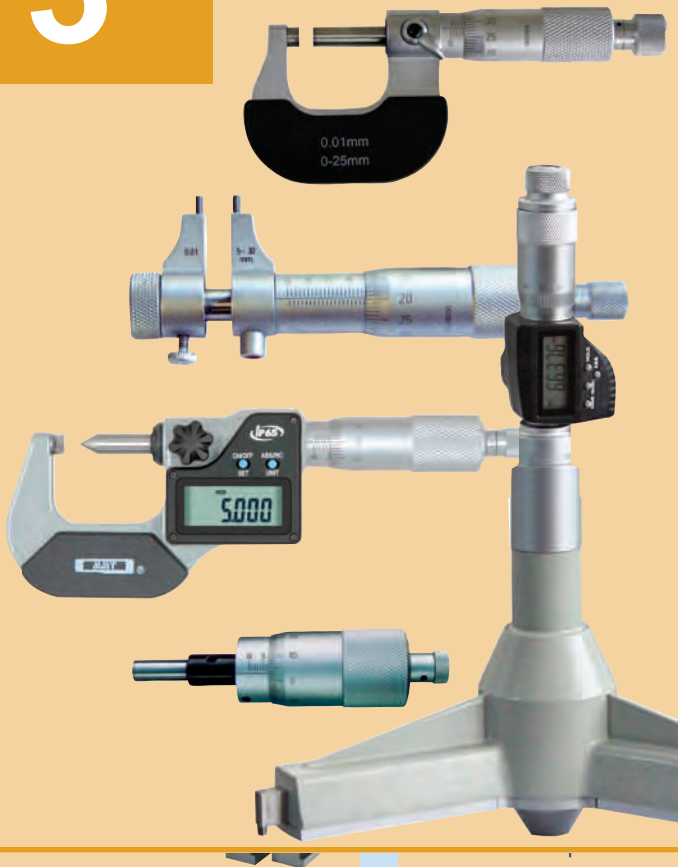
TIEFENMASS

TIEFENMASS | EINBAU-MESSSCHIEBER | EXT. ANZEIGE | INTERFACE

DEPTH CALIPER

DEPTH CALIPER | DIGITAL SCALE UNIT | DISPLAY | INTERFACE

3



3.1 - 3.38

MESSSCHRAUBEN

MESSSCHRAUBEN

SPEZIAL-MESSSCHRAUBEN

INNEN-MESSSCHRAUBEN

DREIPUNKT-INNEN-

MESSSCHRAUBEN

MICROMETER

MICROMETER

SPECIAL MICROMETER

INSIDE MICROMETER

THREE POINT MICROMETER



8.1 - 8.9

MESSSZEUG-SÄTZE

MEASURING TOOLS SET



9.1 - 9.16

OPTIK

MESSLUPE | MIKROSKOP | PROFILPROJEKTOR

OPTICS

MAGNIFIER | MICROSCOPE | PROFIL PROJECTOR



10.1 - 10.4

KALIBRIERUNG

CERTIFICATION

NORMEN UND KALIBRIERUNG STANDARD AND CERTIFICATION

HINWEIS ZUR KALIBRIERUNG:

Alle in diesem Katalog angebotenen, nach DIN gekennzeichneten Messmittel können nach den gültigen Vorschriften von VDI/VDE/DGQ 2618 kalibriert werden. Messmittel, die nach Werksnorm hergestellt sind, können nur nach den angegebenen Werksnormen kalibriert werden.

Wir können Ihnen unsere Messmittel mit aktuellem Kalibrierschein liefern. Die Kalibrierung erfolgt durch ein externes Kalibrierlabor (mit DKD-Akkreditierung) unserer Wahl. Die Lieferzeit für eine externe Kalibrierung beträgt ca. 10 Arbeitstage. Aufträge mit Kalibrierung können nicht storniert werden. Ebenso ist Ware mit Kalibrierschein vom Rückgaberecht ausgeschlossen.

Falls Sie die Kalibrierung von einem anderen Kalibrierlabor durchführen lassen, übernehmen wir keine Haftung für den Fall, dass die Messmittel aus irgendeinem Grund die Kalibrierung nicht bestehen. Schaden- bzw. Kostenersatz sind somit ausgeschlossen.

Achtung: Für die Kalibrierung wird weder Rabatt noch Nachlass gewährt!

ABOUT THE CERTIFICATION:

We are also able to quote all DIN measuring tools with a certificate to VDI/VDE/DGQ 2618. Measuring tools manufactured at factory standard will be certificated according to this norm.

The calibration will be done by an external calibration laboratory which is accredited to DKD. The delivery time for external calibration will take approx. 10 days. Calibration orders can't be cancelled and calibrated goods are excluded from right of return.

Whether you intend a calibration by laboratory of your choice, we are unable to guarantee for passing. Compensation or refund of costs are also impossible.

Attention: No discount on certification costs!

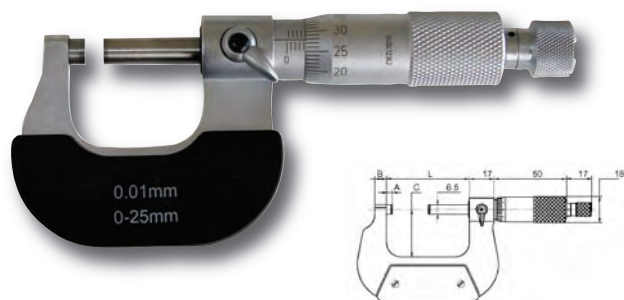
AUSZUG AUS DIN 863 ABRIDGEMENT OF DIN 863

Messbereich Range mm	Abweichungsspanne Tolerance $f_{\max}$ μm	Parallelität Parallelism μm
0 - 25	4	2
25 - 50	4	2
50 - 75	5	3
75 - 100	5	3
100 - 125	6	3
125 - 150	6	3
150 - 175	7	4
175 - 200	7	4
200 - 225	8	4
225 - 250	8	4
250 - 275	9	5
275 - 300	9	5

Artikel Article-No.	Messmittel Measuring tools	Prüfvorschrift Certification rule	Euro/St. Euro/Pc.
Kali.301	Bügelmessschraube 25 mm Outside micrometer 25 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	14,30
Kali.302	Bügelmessschraube 25 - 300 mm Outside micrometer 25 - 300 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	26,30
Kali.303	Bügelmessschraube 300 - 500 mm Outside micrometer 300 - 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	53,20
Kali.304	Bügelmessschraube 500 - 1000 mm Outside micrometer 500 - 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	86,60
Kali.309	Spezial-Bügelmessschraube 25 mm Special micrometer 25 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	18,70
Kali.310	Spezial-Bügelmessschraube bis 100 mm Special micrometer until 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	23,50
Kali.352	Einbau-Messschraube Micrometer head	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	21,80
Kali.362	Stab-Messschraube 50 - 600 mm Inside Micrometer 50 - 600 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	64,00
Kali.363	Stab-Messschraube 100 - 2100 mm Inside Micrometer 100 - 2100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	76,70
Kali.371	Dreipunkt-Innenmessschraube bis 20 mm Threepoint Inner-Micrometer until 20 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	30,90
Kali.372	Dreipunkt-Innenmessschraube bis 100 mm Threepoint Inner-Micrometer until 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	33,00
Kali.373	Dreipunkt-Innenmessschraube bis 200 mm Threepoint Inner-Micrometer until 200 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	36,70
Kali.374	Dreipunkt-Innenmessschraube bis 300 mm Threepoint Inner-Micrometer until 300 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	27,60
Kali.380	Einstellmaß 25 - 100 mm Setting Standard 25 - 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	7,90
Kali.381	Einstellmaß 100 - 200 mm Setting Standard 100 - 200 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	10,10
Kali.382	Einstellmaß 200 - 300 mm Setting Standard 200 - 300 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	15,40
Kali.383	Einstellmaß 300 - 500 mm Setting Standard 300 - 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	16,80
Kali.384	Einstellmaß 500 - 800 mm Setting Standard 500 - 800 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	21,90
Kali.385	Einstellmaß 800 - 1000 mm Setting Standard 800 - 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618/5 DIN 863	27,00
	weitere Kalibrierung auf Anfrage! more certification prices on request!		

BÜGELMESSSCHRAUBEN NACH DIN 863

OUTSIDE MICROMETER, DIN 863



- mit HM-Messflächen
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- Messspindel Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit DIN 863
- mit Ratsche
- ab MB 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with carbide measuring faces
- frame coated, scale chrome finished
- spindle Ø 6,5 mm, thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- scale 0,01 mm
- accuracy DIN 863
- from 25 – 50 mm with standard
- in case/box



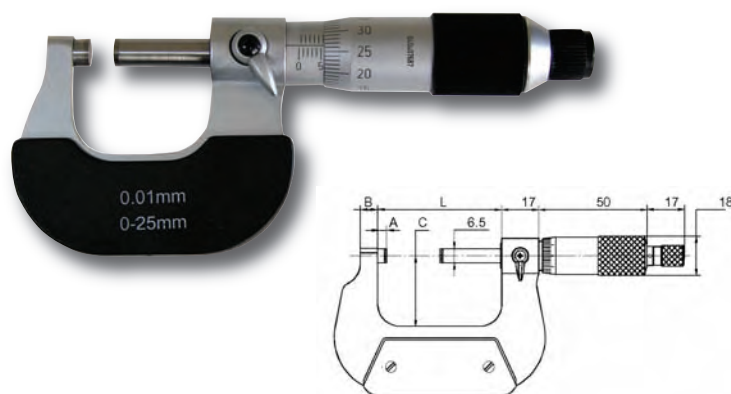
Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.608	0 - 25	3,5	6	24	32	25,00
304.609	25 - 50	3,5	8	32	57	27,30
304.610	50 - 75	3,5	8	45	82	30,30
304.611	75 - 100	3,5	8	57	107	33,30
304.612	100 - 125	3,5	8	70	133	38,60
304.613	125 - 150	3,5	8	82	158	45,20

Satz / set

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Inhalt / St. Micro. / Pcs.	Einstellmaß Standard mm	kg	Euro/St. Euro/Pc.
304.620	0 - 100	4	25/50/75	2,1	116,00
304.624	0 - 150	6	25/50/75/100/125	4,5	200,00

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT FRIKTIONS-RATSCHKE, DIN 863

OUTSIDE MICROMETER, FRICTION RATCHET, DIN 863



- mit Friktionsratsche
- mit HM-Messflächen
- Messtrommel mattverchromt
- Messspindel Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit DIN 863
- ab Messbereich 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with ratchet friction timble
- with carbide measuring faces
- scale chrome finished
- spindle Ø 6,5 mm
- thread pitch 0,5 mm
- scale 0,01 mm
- accuracy DIN 863
- from 25 – 50 mm with standard
- in case/box

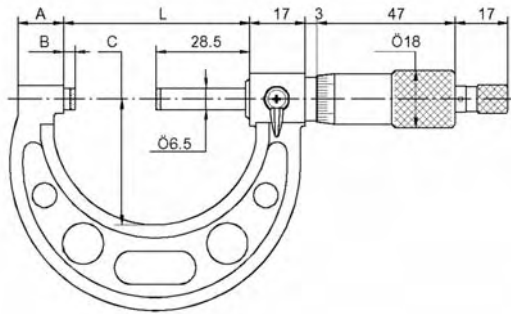


Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.228	0 - 25	3,5	6	24	32	27,30
304.229	25 - 50	3,5	8	32	57	29,60
304.230	50 - 75	3,5	8	45	82	32,80
304.231	75 - 100	3,5	8	57	107	36,00
304.232	100 - 125	3,5	8	70	133	43,70
304.233	125 - 150	3,5	8	82	158	48,00

Satz / set

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Inhalt / St. Micro. / Pcs.	Einstellmaß Standard mm	kg	Euro/St. Euro/Pc.
304.240	0 - 100	4	25/50/75	2,1	120,00
304.244	0 - 150	6	25/50/75/100/125	4,5	213,00

304.408

BÜGELMESSSCHRAUBEN, BÜGEL LACKIERT, DIN 863
OUTSIDE MICROMETER, FRAME COATED, DIN 863


- mit HM-Messflächen
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- Messspindel Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit nach DIN 863
- mit Ratsche
- ab Messbereich 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with carbide measuring faces
- frame coated, scale chrome finished
- spindle Ø 6,5 mm
- thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- scale 0,01 mm
- accuracy DIN 863
- from 25 – 50 mm with standard
- in case/box

304.420



304.420



304.424



304.429

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	kg	Euro/St. Euro/Pc.
304.408	0 - 25	9,0	3,5	28	32	0,18	25,00
304.409	25 - 50	14,0	3,5	38	57	0,23	27,30
304.410	50 - 75	14,5	3,5	49	82	0,28	30,30
304.411	75 - 100	15,0	3,5	60	107	0,33	33,30
304.412	100 - 125	16,5	3,5	73	133	0,42	38,60
304.413	125 - 150	16,5	3,5	85	158	0,46	45,20
304.414	150 - 175	19,4	3,5	104	183	0,67	52,90
304.415	175 - 200	19,4	3,5	117	209	0,75	59,40
304.416	200 - 225	19,4	5,5	130	234	0,86	65,40
304.417	225 - 250	19,4	5,5	142	260	1,00	68,50
304.418	250 - 275	19,4	5,5	155	285	1,05	71,90
304.419	275 - 300	19,4	5,5	168	410	1,10	84,40

SATZ/ SET

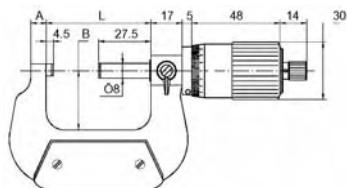
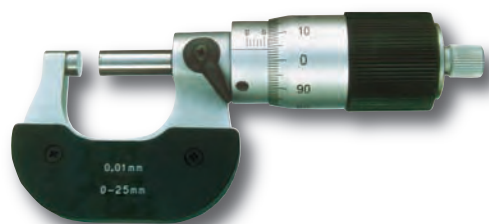
Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Inhalt / St. Micro. / Pcs.	Einstellmaß Standard mm	kg	Euro/St. Euro/Pc.
304.420	0 - 100	4	25/50/75	2,1	116,00
304.421	100 - 200	4	100/125/150/175	4,0	196,00
304.422	200 - 300	4	200/225/250/275	11,0	300,00
304.424	0 - 150	6	25/50/75/100/125	4,5	213,00
304.425	150 - 300	6	150/175/200/225/250/275	12,3	412,00
304.429	0 - 300	12	25/50/75/100/125/ 150/175/200/225/250/275	17,0	612,00

Technische und optische Änderung vorbehalten! All rights of technical and optical changing reserved!

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT GROSSER TROMMEL, DIN 863

OUTSIDE MICROMETER WITH BIG THIMBLE, DIN 863

304.248



- mit HM-Messflächen
- Messtrommel mattverchromt
- Messspindel Ø 8 mm, Spindelsteigung 1,0 mm
- Ablesung 0,01 mm, Genauigkeit nach DIN 863
- mit Friktionsratsche
- ab Messbereich 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

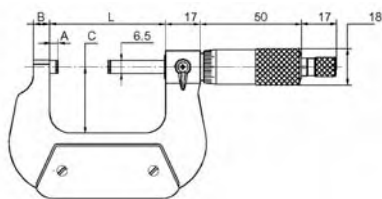
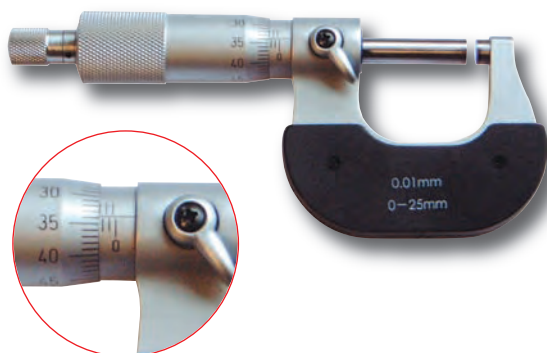
- with carbide measuring faces
- scale chrome finished
- spindle Ø 8 mm, thread pitch 1,0 mm
- with ratchet friction thimble
- scale 0,01 mm, accuracy DIN 863
- at 25 – 50 mm with standards
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.248	0 - 25	6	24	32	58,80
304.249	25 - 50	8	32	57	64,80
304.250	50 - 75	8	45	82	73,10
304.251	75 - 100	8	57	107	76,70
304.255	0 - 100	4-tlg. Satz / 4 pcs/set			273,00

BÜGELMESSSCHRAUBEN FÜR LINKSHÄNDER

PREC. OUTSIDE MICROMETER FOR LEFT HAND

304.528



- für Linkshänder
- mit HM-Messflächen
- Messtrommel mattverchromt
- Messspindel Ø 6,5 mm, Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm, Genauigkeit nach DIN 863
- mit Ratsche
- ab Messbereich 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

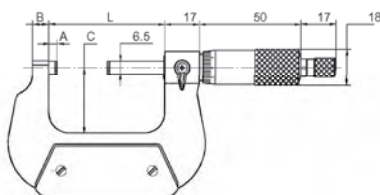
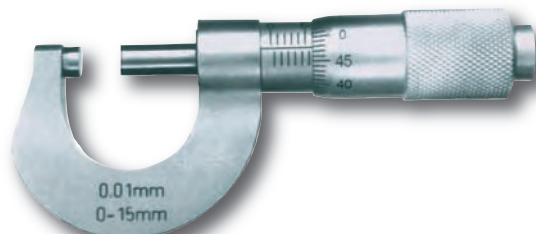
- for left hand
- with carbide measuring faces
- scale chrome finished
- spindle Ø 6,5 mm, thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- scale 0,01 mm, accuracy DIN 863
- from 25 – 50 mm with standard
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.528	0 - 25	3,5	6	24	32	26,30
304.529	25 - 50	3,5	8	32	57	34,70
304.530	50 - 75	3,5	8	45	82	41,00
304.531	75 - 100	3,5	8	57	107	46,20

BÜGELMESSSCHRAUBEN, KLEIN

OUTSIDE MICROMETER, SMALL

304.107

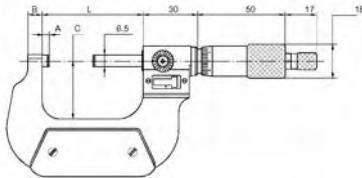


- Messtrommel mattverchromt
- Bügel silber lackiert!
- Messspindel Ø 5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- ohne Ratsche
- im Behältnis/Kasten

- scale chrome finished
- frame metallic coated
- spindle Ø 5 mm, thread pitch 0,5 mm
- scale 0,01 mm
- without ratchet
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.107	0 - 15	2,5	4	17	20	30,20

307.081

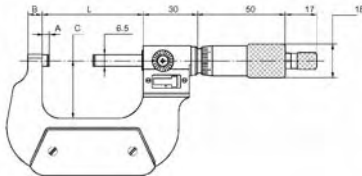
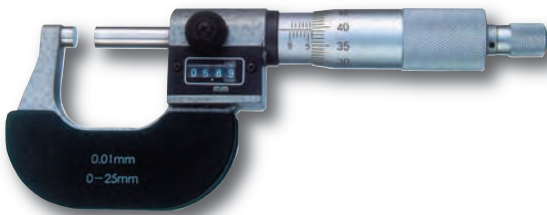
BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT μ -ZÄHLWERK, DIN 863
PREC. OUTSIDE MICROMETER WITH μ -COUNTER, DIN 863


- mit μ -Zählwerk
- mit HM-Messflächen
- Messtrommel mattverchromt
- Messspindel $\varnothing$ 6,5 mm, Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,001 mm, Genauigkeit nach DIN 863
- mit Ratsche
- ab Messbereich 25 - 50 mm, mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with μ -counter
- with carbide measuring faces
- scale chrome finished
- spindle $\varnothing$ 6,5 mm, thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- scale 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 - 50 mm with standards
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.081	0 - 25	6	3,5	24	32	63,50
307.082	25 - 50	8	3,5	32	57	66,00
307.083	50 - 75	8	3,5	45	82	78,60
307.084	75 - 100	8	3,5	57	107	84,80

304.051

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT ZÄHLWERK, DIN 863
PREC. OUTSIDE MICROMETER WITH COUNTER, DIN 863


- mit Zählwerk
- mit HM-Messflächen
- Messtrommel mattverchromt mit Ratsche
- Messspindel $\varnothing$ 6,5 mm, Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm, Genauigkeit nach DIN 863
- ab Messbereich 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with counter
- with carbide measuring faces with ratchet
- scale chrome finished
- spindle $\varnothing$ 6,5 mm, thread pitch 0,5 mm
- scale 0,01 mm, accuracy DIN 863
- from 25 - 50 mm with standards
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.051	0 - 25	3,5	6	24	32	45,90
304.052	25 - 50	3,5	8	32	57	51,70
304.053	50 - 75	3,5	8	45	82	58,90
304.054	75 - 100	3,5	8	57	107	65,00
304.055	0 - 100					222,00

304.309

EINSTELLMASS FÜR AUSSENMESSSCHRAUBEN
SETTING STANDARD


304.309



304.320.1

Form bis 300 mm: flache Messflächen
form until 300 mm: flat measuring faces

Form ab 300 mm: ballige Messflächen
Form from 300 mm: round measuring faces



- zum Einstellen von Außenmessschrauben
- mit Wärmeschutz

- for the calibration of outside micrometers
- with heat insulation

Art.-Nr. Order-No.	Nennmaß Range mm	D mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Nennmaß Range mm	D mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Nennmaß Range mm	D mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.
304.309	25	7	± 2	4,20	304.318	250	8	$\pm 3,5$	14,70	304.320.9	675	16	± 7	80,10
304.310	50	7	± 2	4,70	304.319	275	8	$\pm 3,5$	16,80	304.321.1	725	16	± 8	84,20
304.311	75	7	± 2	5,30	304.320.2	325	16	± 4	47,40	304.321.2	775	16	± 8	89,30
304.312	100	8	$\pm 2,5$	6,10	304.320.3	375	16	± 4	52,60	304.321.3	825	16	± 9	94,40
304.313	125	8	$\pm 2,5$	7,10	304.320.4	425	16	± 5	55,60	304.321.4	875	16	± 9	100,00
304.314	150	8	$\pm 3,0$	8,00	304.320.5	475	16	± 5	60,70	304.321.5	925	16	± 10	105,00
304.315	175	8	$\pm 3,0$	9,30	304.320.6	525	16	± 6	63,20	304.321.6	975	16	± 10	115,00
304.316	200	8	$\pm 3,5$	11,10	304.320.7	575	16	± 6	67,30	304.322.1	1025	16	± 12	133,00
304.317	225	8	$\pm 3,5$	11,80	304.320.8	625	16	± 7	73,40	304.322.2	1075	16	± 12	133,00

Technische und optische Änderung vorbehalten! All rights of technical and optical changing reserved!

RATSCHEN-KRAFTMESSGERÄT
RATCHET FORCE MEASURING TOOL

401.035

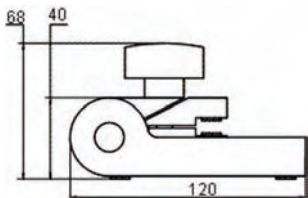


- zur Prüfung der Messkraft von Mikrometer-Ratschen
- mit Verlängerungen für Messschrauben bis 100 mm
- for measuring force of micrometer ratchet
- with extension for micrometer until 100 mm

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range N	Verlängerung Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
401.035	5 - 12	25, 50, 75	35,90

HALTER FÜR BÜGELMESSSCHRAUBEN
MICROMETER HOLDER

304.005



- für Messschrauben bis 100 mm
- Neigung einstellbar
- zusammenklappbar
- for micrometer until 100 mm
- with adjustable angle and central clamp
- foldaway

Art.-Nr. Order-No.	Gewicht Weight g	Euro/St. Euro/Pc.
304.005	750	26,60

HALTER FÜR BÜGELMESSSCHRAUBEN, SCHWERE AUSFÜHRUNG
MICROMETER HOLDER, HEAVY TYPE

304.006

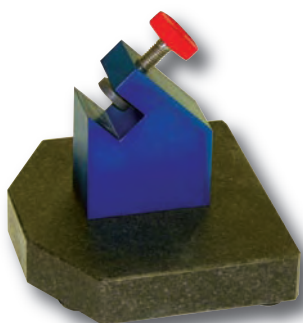


- für Messschrauben bis 300 mm
- Neigung einstellbar
- schwere Ausführung
- Eigengewicht 2 kg
- for micrometer until 300 mm
- with adjustable angle and central clamp
- heavy type
- weight 2 kg

Art.-Nr. Order-No.	Gewicht Weight g	Euro/St. Euro/Pc.
304.006	2000	21,40

HALTER FÜR BÜGELMESSSCHRAUBEN
MICROMETER HOLDER

504.142



- mit Granitplatte
- zur sicheren Haltung von Mikrometern bis 200 mm
- with granit base
- for solid holding of micrometer until 200 mm

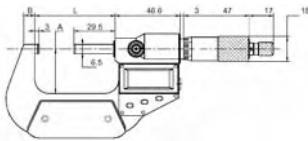
Art.-Nr. Order-No.	Grundplatte Base (LxBxH) mm	Gewicht Weight kg	Euro/St. Euro/Pc.
504.141	130 x 120 x 25	1,5	101,00

302.114

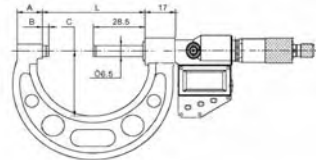
DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 54, DIN 863 **DIGITAL MICROMETER IP 54, DIN 863**

+
1.5 V

bis 200 mm / till 200 mm



ab 200 mm / from 200 mm



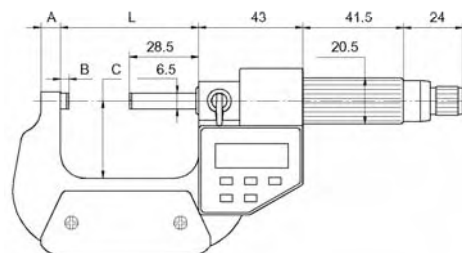
- Schutzart nach IP 54
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- Ratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF, ABS/INC und SET-Taste
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 54
- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with ratchet
- with large display
- with ON/OFF, ABS/INC and set button
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.114	0 - 25	6	26,5	32,5	115,00
302.115	25 - 50	8	32,0	57,5	137,00
302.116	50 - 75	8	44,5	82,5	158,00
302.117	75 - 100	8	57,0	107,5	168,00
302.118	100 - 125	10	82,0	133,0	200,00
302.119	125 - 150	10	94,5	158,0	220,00
302.130	150 - 175	10	94,5	184,0	252,00
302.131	175 - 200	12	107,0	209,5	263,00
302.132	200 - 225	12	130,0	209,5	315,00
302.133	225 - 250	19	142,0	260,0	338,00
302.134	250 - 275	19	155,0	285,0	371,00
302.135	275 - 300	19	168,0	310,0	409,00

302.014

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 54 MIT FRIKTIONS-RATSCHKE, DIN 863 **DIGITAL MICROMETER IP 54 WITH FRICTION RATCHET, DIN 863**

+
1.5 V

- Schutzart nach IP 54
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit Friktionsratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF-, SET-, ABS/INC-, mm/inch-Taste, mit automatischer Abschaltung
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 54
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with ratchet friction thimble
- with big display
- with ON/OFF, ABS/INC, mm/inch and SET button, auto power off
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

RB4.1



220.271

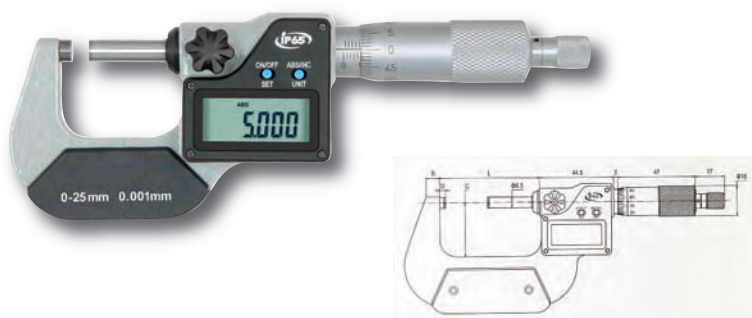
Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.014	0 - 25	3,5	6	24	32	144,00
302.015	25 - 50	3,5	8	32	57	159,00
302.016	50 - 75	3,5	8	45	82	173,00
302.017	75 - 100	3,5	8	57	107	188,00
302.018	100 - 125	3,5	8	82	133	209,00
302.019	125 - 150	3,5	8	94	158	221,00

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 65, DIN 863

DIGITAL MICROMETER IP 65, DIN 863

302.274



Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	B mm	C mm	D mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.274	0 - 25	6	26,5	3	32,5	132,00
302.275	25 - 50	8	32,0	3	57,5	158,00
302.276	50 - 75	8	44,5	3	82,5	189,00
302.277	75 - 100	8	57,0	3	107,5	220,00

- Schutzart nach IP 65
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit Ratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF-, ABS/INC-, SET- und UNIT-Taste
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 65
- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with ratchet
- with large display
- with ON/OFF, ABS/INC, SET and UNIT button
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

+
1.5 V

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT 2 MM SPINDELSTEIGUNG, IP 65, DIN 863

DIGITAL MICROMETER WITH 2 MM SPINDLE THREAD, IP 65, DIN 863

302.284



Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	B mm	C mm	D mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.284	0 - 25	6	26,5	3	32,5	205,00
302.285	25 - 50	8	32,0	3	57,5	230,00
302.286	50 - 75	8	44,5	3	82,5	259,00
302.287	75 - 100	8	57,0	3	107,5	284,00

- Schutzart nach IP 65
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 2 mm, mit Friktionsratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF-, ABS/INC-, SET- und UNIT-Taste
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

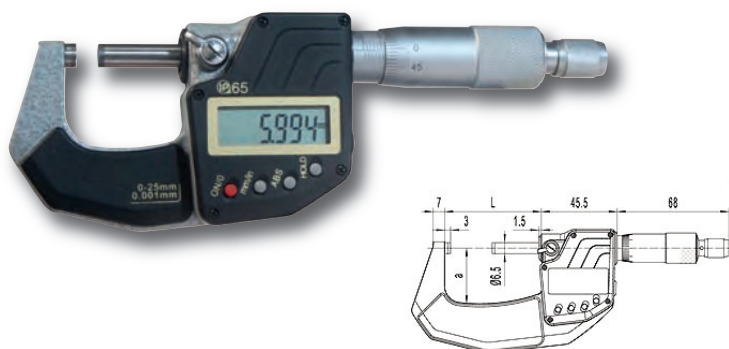
- water protection level IP 65
- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- spindle 2 mm/U, with friction ratchet
- with large display
- with ON/OFF, ABS/INC, SET and UNIT button
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

+
1.5 V

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 65, DIN 863

DIGITAL MICROMETER IP 65, DIN 863

302.294



Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	a mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.294	0 - 25	25	31	132,00
302.295	25 - 50	32	57	158,00
302.296	50 - 75	47	82	189,00
302.297	75 - 100	61	108	220,00

RB4.1



220.250+220.253

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.15

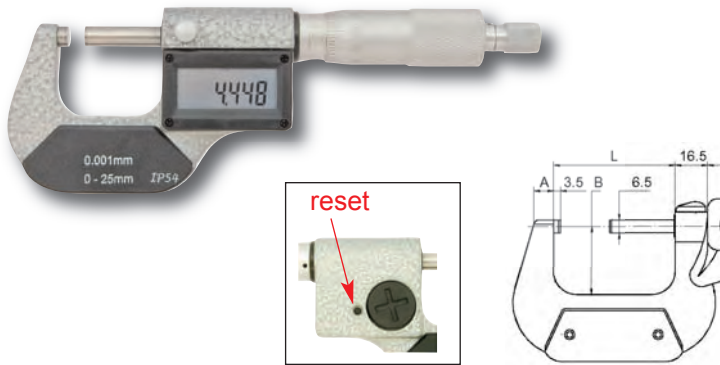
Interface for PC connection see group 2, page 2.15

- Schutzart nach IP 65
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit Ratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/O, mm/inch, ABS und HOLD-Taste
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 65
- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with ratchet
- with large display
- with ON/O, mm/inch, ABS and HOLD button
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

+
1.5 V

302.244

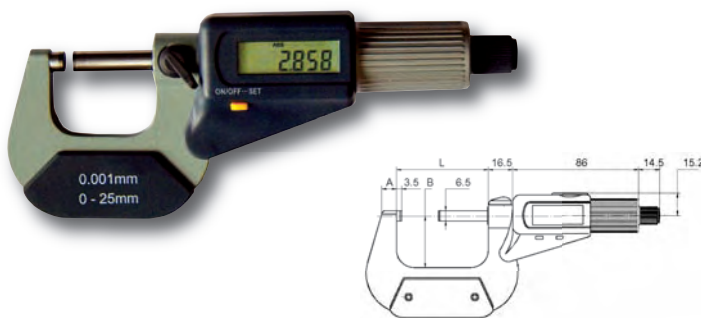
DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 54, DIN 863
DIGITAL MICROMETER IP 54, DIN 863


Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.244	0 - 25	7	28	32,5	90,10
302.245	25 - 50	10	35	57,5	104,00
302.246	50 - 75	12	48	82,5	114,00
302.247	75 - 100	12	60	107,5	126,00

- Schutzart nach IP 54
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit Ratsche
- mit großer Digital-Anzeige
- mit automatischer Abschaltung
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 54
- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with ratchet
- with large display
- with auto power off
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

302.004

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN IP 54, DIN 863
DIGITAL MICROMETER IP 54, DIN 863


Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	A mm	B mm	L mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.004	0 - 25	7	28	32,5	85,50
302.005	25 - 50	10	35	57,5	103,00
302.006	50 - 75	12	48	82,5	113,00
302.007	75 - 100	12	60	107,5	122,00

- Schutzart nach IP 54
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit Friktionskupplung
- mit automatischer Abschaltung
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 54
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with friction coupling
- with auto power off
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- from 25 mm with setting standard
- in case/box

302.034

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN, DIN 863
DIGITAL MICROMETER, DIN 863


Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.034	0 - 25	75,30

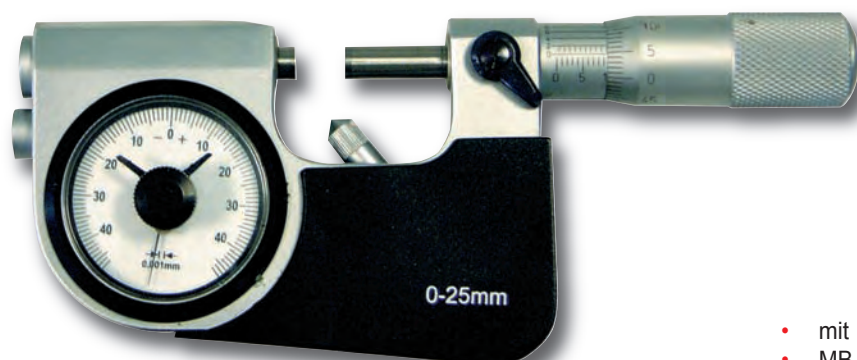
- Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- mit automatischer Abschaltung
- Ablesung: 0,001 mm, Genauigkeit DIN 863
- im Behältnis/Kasten

- frame coated, thimble chrome finished
- carbide measuring faces Ø 6.5 mm
- with auto power off
- reading: 0,001 mm, accuracy DIN 863
- in case/box

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT FEINZEIGER

INDICATING SNAP MICROMETER

307.208



- mit Feinzeiger
- MB $\pm 0,04$ mm, Ablesung 0,001 mm
- Genauigkeit 0,002 mm
- mit HM-Messflächen
- Messspindel $\varnothing 6,5$ mm
- Bügel und Messtrommel mattverchromt
- im Behältnis/Kasten

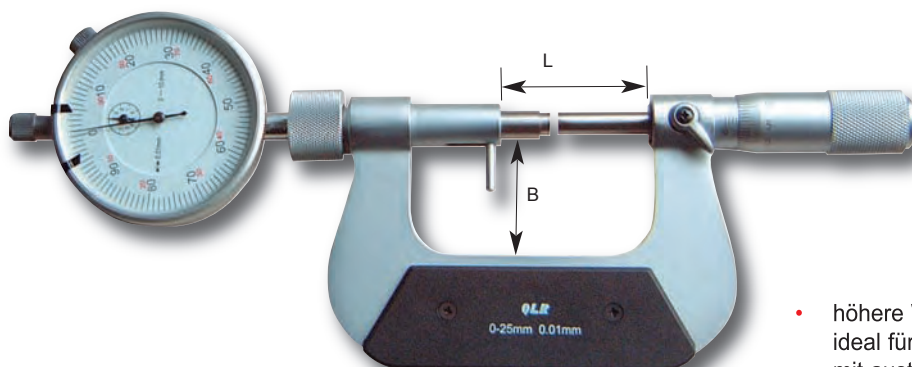
- with dial test indicator
- range $\pm 0,04$ mm, reading 0,001 mm
- accuracy 0,002 mm
- carbide measuring faces
- spindle $\varnothing 6,5$ mm
- frame and thimble chrome finished
- with case

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Mikrometer Acc. micrometer mm	Genauigkeit Feinzeiger Indicator mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.208	0 - 25	0.003	0.002	301,00
307.209	25 - 50	0.003	0.002	349,00
307.210	50 - 75	0.003	0.002	385,00
307.211	75 - 100	0.003	0.002	440,00

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT MESSUHR

MICROMETER WITH DIAL INDICATOR

307.108



- höhere Wiederholgenauigkeit, ideal für Serienmessungen
- mit austauschbarer Messuhr, MB 10 mm, Ablesung 0,01 mm
- mit verschiebbarem Weg von 8 mm
- mit HM-Messflächen $\varnothing 6,5$ mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Bügel und Messtrommel mattverchromt
- im Behältnis/Kasten

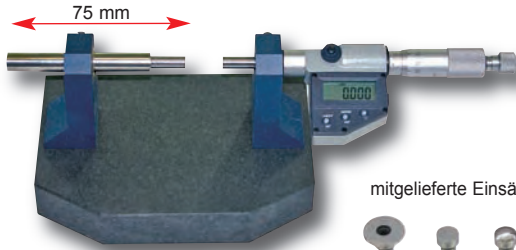
- with dial indicator for quick measuring
- with exchangeable dial indicator, range 10 mm, reading 0,01 mm
- anvil moveable range 8 mm
- carbide measuring faces $\varnothing 6,5$ mm
- thread pitch 0,5 mm
- frame and thimble chrome finished
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellmaß Standard mm	L mm	B mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.108	0 - 25	-	41	37	166,00
307.109	25 - 50	25	67	50	176,00
307.110	50 - 75	50	93	62	188,00
307.111	75 - 100	75	118	69	216,00

504.131

UNIVERSAL-MESSSTAND MIT DIGITAL-EINBAU-MIKROMETER

UNIVERSAL MEASURING TABLE WITH DIGITAL MICROMETER HEAD



mitgelieferte Einsätze / included measuring tips



RB4



weitere Einsätze zur Gewinde- oder Zahnrad Messung optional lieferbar!
more measuring tips for thread and gear measuring optional available!

220.270

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

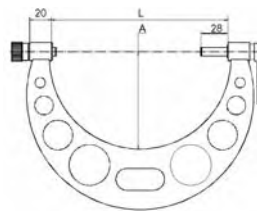
Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messbereich Mikrometer Range mikrometer head mm	Ableseung Reading mm	Euro/St. Euro/Pc.
504.131	75	25	0,001	452,00

- universell verwendbar
- Gesamt-Messbereich 75 mm
- mit Granitplatte
- Digital-Einbau-Mikrometer
 - Messbereich 25 mm
 - Ablesung 0,001 mm
 - ABS/INC-Messung
- mit 7 Paar Messeinsätzen
- weitere Einsätze (Gewinde-Messungen, Zahnrad-Messung) optional
- universal usable
- total measuring range 75 mm
- with granit plate
- Digital-Mikrometer head
 - range 25 mm
 - reading 0,001 mm
 - ABS/INCL measurement
- with 7 pair of measuring tips
- measuring tips for thread and gear optional

304.028

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT AUSWECHSELBAREN AMBOSSSEN

MICROMETER WITH EXCHANGEABLE ANVILS



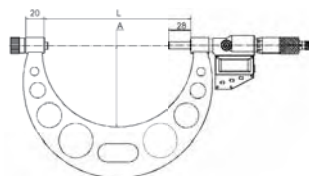
Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Amboss/St. Anvils	Einstellmaß Standard mm	A mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.028	0 - 100	0,009	4	25/50/75	57	148,00
304.029	100 - 200	0,011	4	100/125/150/175	114	214,00
304.030	200 - 300	0,013	4	200/225/250/275	165	230,00
304.031	0 - 150	0,011	6	25/50/75/100/125	82	189,00
304.032	150 - 300	0,013	6	150/175/200/225/250/275	165	237,00

- mit auswechselbaren Messambossen
- mit HM-Messflächen
- Messspindel Ø 8,0 mm
- Messtrommel mattverchromt
- Spindelsteigung 0,5 mm
- mit Ratsche und Einstellmaßen
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit Werksnorm
- im Behältnis/Kasten
- with exchangeable anvils
- with carbide measuring faces
- spindel Ø 8,0 mm
- thimble chrome finished
- thread pitch 0,5 mm
- with ratchet and setting standard
- reading 0,01 mm
- accuracy manufacture standard
- in case/box

302.024

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT AUSWECHSELBAREN AMBOSSSEN

DIGITAL MICROMETER WITH EXCHANGEABLE ANVILS



RB4



220.270

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

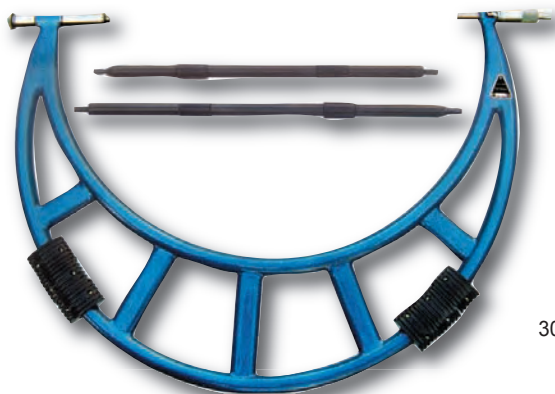
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Amboss/St. Anvils	Einstellmaß Standard mm	A mm	Euro/St. Euro/Pc.
302.024	0 - 150	0,011	6	25/50/75/100/125	82	292,00
302.025	150 - 300	0,013	6	150/175/200/225/250/275	165	327,00

- mit auswechselbaren Messambossen
- mit HM-Messflächen, Messspindel Ø 8,0 mm
- Messtrommel mattverchromt
- Spindelsteigung 0,5 mm
- mit Ratsche und Einstellmaßen
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF-, ABS/INC- und SET-Taste
- Ablesung 0,001 mm
- Genauigkeit Werksnorm
- im Behältnis/Kasten
- with exchangeable anvils
- with carbide measuring faces, spindel Ø 8,0 mm
- thimble chrome finished
- thread pitch 0,5 mm
- with ratchet and setting standard
- with big display
- with ON/OFF, ABS/INC and SET button
- reading 0,001 mm
- accuracy manufacture standard
- in case/box

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT GROSSEM MESSBEREICH**MICROMETER WITH RELOCATABLE ANVILS**

304.033



304.033

- mit verschiebbaren Messamboss
- mit HM-Messflächen
- Messspindel Ø 8,0 mm
- mit Ratsche und Einstellmaßen
- Bügel aus kräftig dimensioniertem Leichtrohr, lackiert
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Behälter/Kasten (nur für Transportzweck)

304.033 - 304.039:

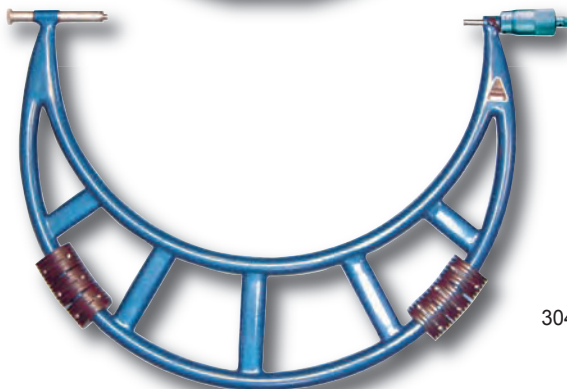
- mit 25 mm Messspindel, Steigung 0,5 mm

304.133 - 304.139:

- mit 25 mm Messspindel, Steigung 1,0 mm
- mit Großtrommel

304.040 - 304.044:

- mit 50 mm Messspindel, Steigung 1,0 mm
- mit Großtrommel



304.133

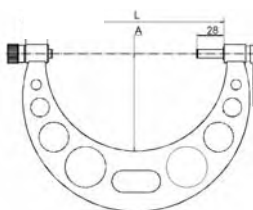
- with relocatable anvils
- carbide measuring faces, spindle Ø 8,0 mm
- with ratchet and setting standard
- pipe combined frame, painted
- reading 0,01 mm
- accuracy manufactures standard
- in case/box (for transport only)



Holzkasten nur zum Transport!
Wooden case for transport only!



Speditionsware wegen Übergröße
oder Übergewicht
delivery by special carrier due to
oversize/weight



304.033 - 304.039:

- with 25 mm spindle, thread pitch 0.5 mm

304.133 - 304.139:

- with 25 mm spindle, thread pitch 1.0 mm
- with lager thimble

304.040 - 304.044:

- with 50mm spindle, thread pitch 1.0 mm
- with lager thimble

	Messbereich Range mm	Amboss Anvils mm	Einstellmaß Standard mm	A mm	L mm	Genauigkeit Accuracy mm	kg	Steigung 0,5 mm thread pitch 0.5 mm		Steigung 1.0 mm thread pitch 1.0 mm	
								Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
	300 - 400	25 + 50	325 + 375	224	409	0,011	1,7	304.033	250,00	304.133	259,00
	400 - 500	25 + 50	425 + 475	275	509	0,013	2,0	304.034	282,00	304.134	293,00
	500 - 600	25 + 50	525 + 575	321	609	0,015	2,2	304.035	333,00	304.135	361,00
	600 - 700	25 + 50	625 + 675	371	709	0,016	2,4	304.036	398,00	304.136	417,00
	700 - 800	25 + 50	725 + 775	426	809	0,018	4,4	304.037	470,00	304.137	494,00
	800 - 900	25 + 50	825 + 875	476	909	0,020	4,9	304.038	547,00	304.138	587,00
	900 - 1000	25 + 50	925 + 975	576	1009	0,020	5,4	304.039	612,00	304.139	654,00
	1000 - 1200	50 + 100	1050 + 1150	600	1209	0,020	8,5			304.040	1.201,00
	1200 - 1400	50 + 100	1250 + 1350	700	1409	0,024	10,0			304.041	1.300,00
	1400 - 1600	50 + 100	1450 + 1550	800	1609	0,028	13,0			304.042	1.460,00
	1600 - 1800	50 + 100	1650 + 1750	900	1809	0,031	16,0			304.043	1.580,00
	1800 - 2000	50 + 100	1850 + 1950	1000	2009	0,034	19,0			304.044	1.890,00

MESSAMBOSS FÜR BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT GROSSEM MESSBEREICH**MEASURING ANVIL FOR MICROMETER WITH RELOCATABLE ANVILS**

304.033.1

304.033.1



304.040.1



304.033.2

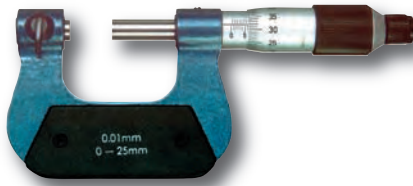


304.040.2



Art.-Nr. Order-No.	für Messbereiche for range mm	Euro/St. Euro/Pc.
304.033.1	300 - 1000	Messamboss / anvil 43,40
304.033.2	300 - 1000	Messamboss + Distanzrohre 25 mm, 50 mm anvil + distance piece 25 mm and 50 mm 84,00
304.040.1	1000 - 2000	Messamboss / anvil 81,40
304.040.2	1000 - 2000	Messamboss + Distanzrohre 50 mm, 100 mm anvil + distance piece 50 mm and 100 mm 122,00

309.080

UNIVERSAL-MESSSCHRAUBEN MIT AUSWECHSELBAREN EINSÄTZEN**UNIVERSAL MICROMETER WITH INTERCHANGEABLE INSERTS**

Analog

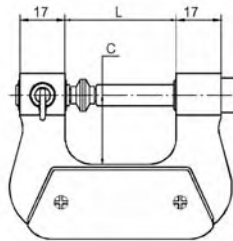


IP 54



IP 65

Einsätze Aufnahme $\varnothing$ 5 mm
Inserts shaft $\varnothing$ 5 mm



- mit 7 Paar Spezial-Messeinsätzen, $\varnothing$ 5 mm
- Messspindel nicht drehend $\varnothing$ 6,5 mm
- Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
- Messgenauigkeit nach Werksnorm
- im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Friktionratsche
- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, mm/inch- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- with 7 pair interchangeable inserts, $\varnothing$ 5 mm
- non-rotating spindle $\varnothing$ 6,5 mm
- frame coated, thimble chrome finished
- accuracy to manufacture standard
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with friction ratchet
- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with friction ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, mm/inch and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

220.271

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	C mm	L mm	Analog		Digital IP 54 Digital IP 54		Digital IP 65 Digital IP 65	
				Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,008	26	42	309.080	203,00			302.040.D	317,00
25 - 50	0,008	38	67	309.081	214,00			302.041.D	341,00
50 - 75	0,010	50	92	309.082	240,00			302.042.D	349,00
75 - 100	0,010	62	118	309.083	252,00	302.043	349,00	302.043.D	367,00
100 - 125	0,012	70	142	309.084	263,00	302.044	360,00	302.044.D	374,00
125 - 150	0,012	82	168	309.085	282,00	302.045	386,00	302.045.D	401,00
150 - 175	0,014	92	192	309.086	299,00	302.046	397,00	302.046.D	412,00
175 - 200	0,014	107	209	309.087	313,00	302.047	409,00	302.047.D	429,00

309.088

EINSÄTZE AUFNAHME $\varnothing$ 5 MM**INSERTS SHAFT $\varnothing$ 5 MM**

- Aufnahme 5 mm, Lieferung paarweise
- shank 5 mm, delivery pairwise

Art.-Nr. Order-No.	Form Form	Euro/Paar Euro/Pair	Art.-Nr. Order-No.	Form Form	Euro/Paar Euro/Pair
309.088.1	Planparallel parallel $\varnothing$ 6.5 mm	17,40	309.088.5	keilförmig point 60°	17,40
309.088.2	flach flat 0.7 mm	17,40	309.088.6	kegelförmig point 60°	17,40
309.088.3	gewölbt spherical $\varnothing$ 6.5 mm	17,40	309.088.7	rund, abgesetzt round, small $\varnothing$ 2 mm	17,40
309.088.4	Teller disc 12 mm	17,40	309.088	Satz, 7 Paare set 7 pairs	115,00

UNIVERSAL-BÜGELMESSSCHRAUBE MIT VERSCHIEBBAREM AMBOSS**UNIVERSAL MICROMETER WITH MOVABLE ANVIL**

Analog

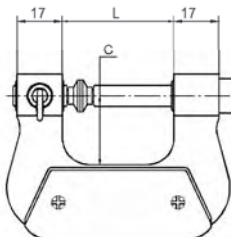


IP 54



IP 65

Einsätze Aufnahme ø 5 mm
Inserts shaft ø 5 mm



- Amboss um 30 mm verschiebbar
- mit 7 Paar Spezial-Messeinsätzen, ø 5 mm
- Messspindel ø 6,5 mm
- Messstrommel mattverchromt
- Messgenauigkeit nach Werksnorm
- im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Ratsche
- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionsratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, mm/inch- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

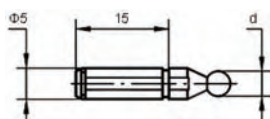
- anvil moveable by 30 mm
- with 7 pair interchangeable inserts, ø 5 mm
- spindle ø 6,5 mm
- frame painted, thimble chrome finished
- accuracy to manufacture standard
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with ratchet
- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with friction ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, mm/inch and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

220.271

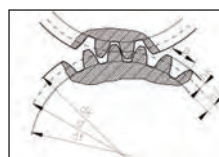
Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	C mm	L mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Digital IP 54 Digital IP 54 Art.-Nr. Order-No.	Digital IP 54 Euro/St. Euro/Pc.	Digital IP 65 Digital IP 65 Art.-Nr. Order-No.	Digital IP 65 Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,008	37	67	309.170	202,00	302.140	303,00	302.140.D	319,00
25 - 50	0,008	50	92	309.171	214,00	302.141	328,00	302.141.D	344,00
50 - 75	0,010	62	118	309.172	233,00	302.142	339,00	302.142.D	356,00
75 - 100	0,010	70	142	309.173	246,00	302.143	352,00	302.143.D	370,00
100 - 125	0,012	82	192	309.174	243,00	302.144	364,00	302.144.D	381,00
125 - 150	0,012	92	217	309.175	258,00	302.145	389,00	302.145.D	409,00

KUGEL-EINSÄTZE ZUR MESSUNG VON ZAHNRAD**BALL INSERTS FOR MEASURING OF GEAR**

- Lieferung paarweise
- Aufnahme 5 mm

- delivery pairwise
- shank 5 mm



$$m = p / \pi$$

$$hk = m$$

$$hf = 1,25 \times m$$

$$dk = m \times (z+2)$$

$$df = m \times (z-2,5)$$

z: Zähnezahl / No of tooth

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Modul Modul	Euro/Pair Euro/Pair
309.181	1	0,6 - 0,65	57,00
309.182	1,5	0,9 - 1,0	57,00
309.183	2	1,25	57,00
309.184	2,5	1,5	57,00
309.185	3	1,75	57,00

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Modul Modul	Euro/Pair Euro/Pair
309.186	3,5	2	57,00
309.187	4	2,25	57,00
309.188	4,5	2,5	57,00
309.189	5	2,75	57,00
309.190	6	3,5	57,00

309.091

GEWINDE-MESSSCHRAUBEN**THREAD MICROMETER**

analog



RB4.1

IP 65

- Messspindel nicht drehend
- mit Ratsche
- Aufnahme für die Einsätze $\varnothing = 5$ mm
- ab 25 mm mit Einstellmaß (60°)
- im Behältnis/Kasten
- Lieferung ohne Gewinde-Einsätze

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Ratsche
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

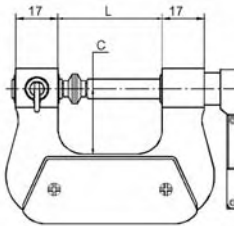
- non-rotating spindle
- with ratchet
- for screw inserts $\varnothing = 5$ mm
- from 25 mm with setting standard (60°)
- in case/box
- delivery without thread inserts

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with ratchet
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

220.271

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16



Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	C mm	L mm	Einstellmaß Standard mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Digital IP 65 Digital IP 65 Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,008	26	42	-	309.091	160,00	302.191.D	249,00
25 - 50	0,008	38	67	25 x 60°	309.092	177,00	302.192.D	268,00
50 - 75	0,010	50	92	50 x 60°	309.093	189,00	302.193.D	292,00
75 - 100	0,010	62	118	75 x 60°	309.094	205,00	302.194.D	312,00
100 - 125	0,012	70	142	100 x 60°	309.095	235,00	302.195.D	370,00
125 - 150	0,012	82	168	125 x 60°	309.096	250,00	302.196.D	394,00
150 - 175	0,014	92	192	150 x 60°	309.097	265,00	302.197.D	420,00
175 - 200	0,014	107	209	175 x 60°	309.098	278,00	302.198.D	447,00

309.097.0
309.091.0**EINSTELLMAß FÜR GEWINDE-MESSSCHRAUBEN****SETTING STANDARD FOR SCREW MICROMETER**

- 60° für metrische Gewinde-Einsätze oder 55° für Whitworth Gewinde-Einsätze
- 60° for metric thread or 55° for whitworth thread inserts

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Euro/Paar Euro/Pair	Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Euro/Paar Euro/Pair
309.097.0	25 x 60°	36,10	309.091.0	25 x 55°	36,10
309.097.1	50 x 60°	40,60	309.091.1	50 x 55°	40,60
309.097.2	75 x 60°	45,60	309.091.2	75 x 55°	45,60
309.097.3	100 x 60°	51,90	309.091.3	100 x 55°	51,90
309.097.4	125 x 60°	59,90	309.091.4	125 x 55°	59,90
309.097.5	150 x 60°	68,40	309.091.5	150 x 55°	68,40
309.097.6	175 x 60°	78,60	309.091.6	175 x 55°	78,60

309.090.1
309.098.0**GEWINDE-EINSÄTZE****THREAD INSERTS**

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Winkel Angle °	Euro/Paar Euro/Pair
309.090.1	0,4 - 0,5	60°	21,00
309.090.2	0,6 - 0,9	60°	21,00
309.090.3	1,0 - 1,75	60°	21,00
309.090.4	2,0 - 3,0	60°	21,00
309.090.5	3,5 - 5,0	60°	21,00
309.090.6	5,5 - 7,0	60°	21,00
309.090	Satz/Set 0,4 - 7,0	60°	120,00

- Lieferung paarweise, Aufnahme 5 mm
- delivery pairwise, shank 5 mm

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size TPI	Winkel Angle °	Euro/Paar Euro/Pair
309.098.0	60 - 48	55°	21,00
309.098.1	48 - 40	55°	21,00
309.098.2	40 - 32	55°	21,00
309.098.3	32 - 24	55°	21,00
309.098.4	24 - 18	55°	21,00
309.098.5	18 - 14	55°	21,00
309.098.6	14 - 10	55°	21,00
309.098.7	10 - 7	55°	21,00
309.098.8	7 - 4,5	55°	21,00
309.098.9	4,5 - 3,5	55°	21,00
309.099	Satz/Set 60 - 3,5	55°	189,00

PRÄZISIONS-UNIVERSAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

UNI-MICROMETER



Analog



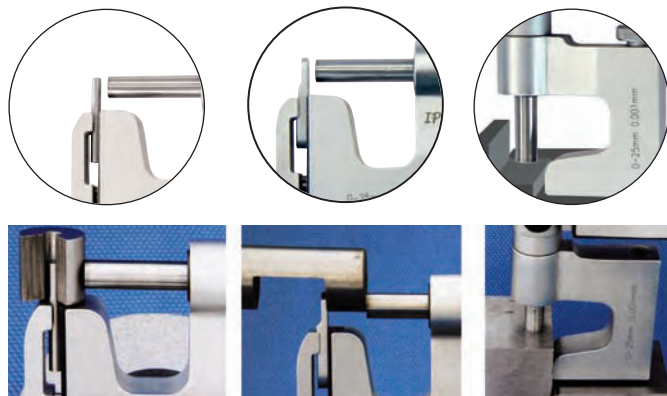
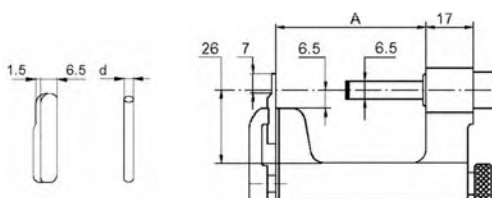
RB4.1

IP 54



RB4.1

IP 65



- geeignet für Rohrwand-, Nutendicken- und Stufentiefenmessung
- mit HM-Messflächen $\varnothing$ 6,5 mm
- Steigung 0,5 mm
- Messgenauigkeit 0,004 mm
- im Behältnis/Kasten
- mitgelieferte Einsätze:
 - 1x Zylinder-Einsatz, $\varnothing$ 3,0 mm
 - 1x Flach-Einsatz, d = 1,5 mm, Breite 5 mm

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Friktionratsche
- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionsratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, mm/inch- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- measuring tube thickness, shoulder-edge distance, rivet head height, etc.
- with interchangeable anvils (flat and cylinder insert)
- with carbide measuring faces $\varnothing$ 6,5 mm
- thread pitch 0,5 mm
- frame and thimble chrome finished
- accuracy 0,004 mm
- in case/box
- exchangeable inserts (incl.):
 - 1x rob anvil, $\varnothing$ 3,0 mm
 - 1 x flat anvil, d = 1,5 mm, width 5 mm

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with friction ratchet
- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with friction ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, mm/inch and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

RB4.1

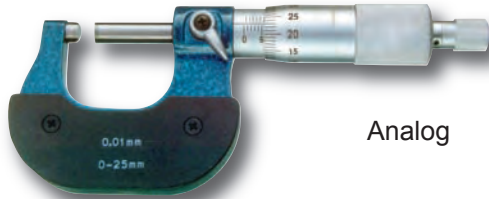


220.271

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Analog	Art.-Nr. Order-No.	Digital IP 54 Digital IP 54	Art.-Nr. Order-No.	Digital IP 65 Digital IP 65
		0 - 25		Euro/St. Euro/Pc.		Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	309.041	156,00	302.050	245,00	302.050.C	290,00

309.042

ROHRWANDDICKEN-MESSSCHRAUBEN**TUBE MICROMETER**

Analog

309.042



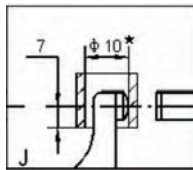
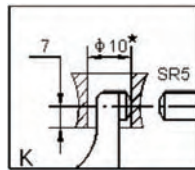
IP 54

302.154



IP 65

302.154.C

309.042
302.154
302.154.C309.046
302.155
302.155.C

- wahlweise mit ein- oder beidseitigen, balligen Messflächen
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- mit Ratsche
- im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Friktionratsche
- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- optional single or doubleside spherical faces
- frame coated, thimble chrome finished
- with ratchet
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with friction ratchet
- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with friction ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

220.270 (RB4) / 220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

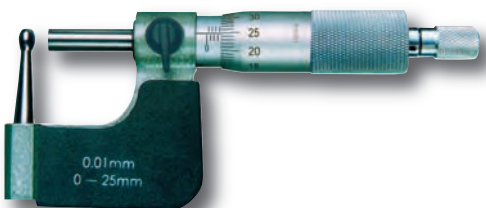
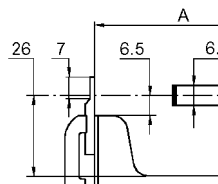
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Messfläche Measuring face	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	IP 54 Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	IP 65 Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,004	ballig +flach / spherical - flat	309.042	42,00	302.154	218,00	302.154.C	223,00
0 - 25	0,004	ballig - ballig / spherical - spherical	309.046	53,60	302.155	257,00	302.155.C	262,00

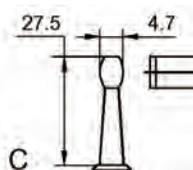
309.043

ROHRWANDDICKEN-MESSSCHRAUBEN**TUBE MICROMETER**

309.043



309.044



- Messung von Rohrwand ab 1,8 mm bzw. 4,7 mm
- mit beidseitigen HM-Messflächen
- Bügel lackiert
- Messtrommel mattverchromt
- mit Ratsche, Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit 0,004 mm
- im Behältnis/Kasten

- for measuring wall thickness from 1,8 mm or 4,7 mm
- carbide faces
- frame coated
- thimble chrome finished
- with ratchet, reading 0,01 mm
- accuracy 0,004 mm
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Massung ab Measuring at mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
309.043	0 - 25	1,8	0,004	48,40
309.044	0 - 25	4,7	0,004	48,40

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT ABGESETZTEN MESSFLÄCHEN**MICROMETER WITH STEPPED MEASURING FACES**

307.011



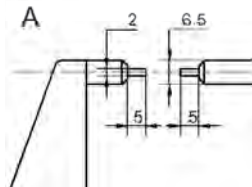
Analog

307.011



IP 65

302.111.C



RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- mit HM-Messflächenn, Ø 2 mm, 5 mm lang
- Bügel lackiert
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Genauigkeit nach DIN 863
- ab 25 mm inkl. Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Ratsche
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- with carbide measuring faces Ø 2 x 5 mm
- frame coated
- thread pitch 0,5 mm
- accuracy DIN 863
- from 25 - 50 mm with setting standard
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with ratchet
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	IP 65 Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,005	307.011	71,80	302.111.C	218,00
25 - 50	0,005	307.012	72,40	302.112.C	233,00

BÜGELMESSSCHRAUBEN ZUR NUTENMESSUNG**BLADE MICROMETER**

307.021



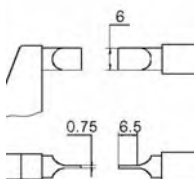
Analog

307.021



IP 65

302.121.C



RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- mit nichtdrehender Messspindel Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Messfläche 0,75 mm x 6,5 mm
- Genauigkeit nach DIN 863
- ab 25 mm inkl. Einstellmaß, im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Friktionratsche
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionsratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- spindle: non-rotating, Ø 6,5 mm
- thread pitch 0,5 mm
- with measuring faces 0,75 mm x 6,5 mm
- accuracy DIN 863
- from 25 mm incl. setting standard, in case/box

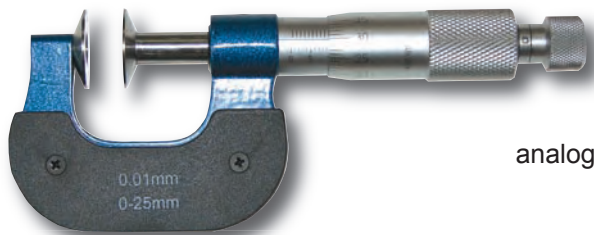
- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with friction ratchet
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	IP 65 Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,005	307.021	146,00	302.121.C	248,00
25 - 50	0,005	307.022	151,00	302.122.C	263,00
50 - 75	0,006	307.023	172,00		
75 - 100	0,006	307.024	192,00		
100 - 125	0,008	307.025	214,00		
125 - 150	0,008	307.026	225,00		

309.250

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT TELLERMESSFLÄCHEN UND NICHT DREHENDER SPINDEL

DISC MICROMETER WITH NON-ROTATING SPINDLE



analog

- mit nicht drehender Spindel
- Bügel lackiert
- Messtrommel mattverchromt
- im Behältnis/Kasten

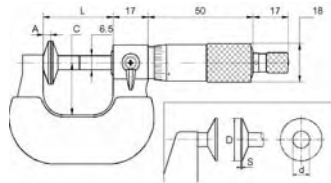
- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Ratsche
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste



IP 65

- Disc micrometers with non-rotating spindle
- frame coated
- thimble chrome finished
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with ratchet
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button



RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Messteller Disc mm	Genauigkeit Accuracy mm	A mm	C mm	L mm	d mm	S mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Digital IP 65 Art.-Nr. Order-No.	Digital IP 65 Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	20	0,004	8	32	43	8	0,7	309.250	79,30	302.250.C	287,00
25 - 50	20	0,004	8	44	68	8	0,7	309.251	92,20	302.251.C	310,00
50 - 75	20	0,005	8	57	93	8	0,7	309.252	101,00	302.252.C	320,00
75 - 100	20	0,005	10	57	118	8	0,7	309.253	119,00	302.253.C	330,00
0 - 25	30	0,004	8	32	43	8	0,7	309.350	87,40		
25 - 50	30	0,004	8	44	68	8	0,7	309.351	96,10		
50 - 75	30	0,005	8	57	93	8	0,7	309.352	111,00		
75 - 100	30	0,005	10	57	118	8	0,7	309.353	126,00		
100 - 125	30	0,006	10	70	144	12	0,7	309.254	141,00		
125 - 150	30	0,006	12	82	169	12	0,7	309.255	156,00		
150 - 175	30	0,007	12	94	194	12	0,7	309.256	167,00		
175 - 200	30	0,007	12	120	220	12	0,7	309.257	185,00		

309.150

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT Ø 60 MM TELLERMESSFLÄCHEN

DISC MICROMETER WITH NON-ROTATING SPINDLE Ø 60 MM



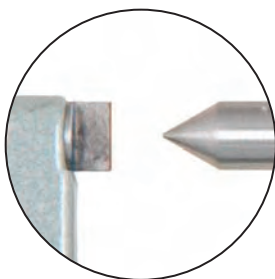
- 60 mm Messteller
- Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- Messgenauigkeit Werksnorm
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- 60 mm disc diameter
- frame painted, thimble chrome finished
- reading 0,01 mm
- accuracy manufacture standard
- from 25 - 50 mm with setting standard
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messteller Disc mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
309.150	0 - 25	60	0,008	156,00
309.151	25 - 50	60	0,008	177,00
309.152	50 - 75	60	0,010	189,00
309.153	75 - 100	60	0,010	218,00

DIGITAL-CRIMPHÖHE-MESSSCHRAUBEN, IP 65**DIGITAL MICROMETER WITH POINT, IP 65**

302.161



RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

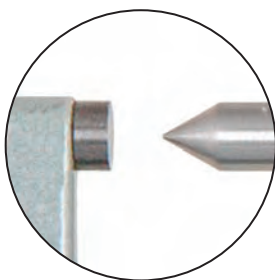
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mit Ratsche
- Genauigkeit 0,005 mm
- Bügel lackiert
- Messtrommel mattverchromt
- Schutzart: IP 65
- Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
- im Behältnis/Kasten
- reading 0.001 mm or 0.00005"
- with ratchet
- accuracy 0,005 mm
- frame coated
- thimble chrome finished
- water protection level IP 65
- large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button
- in case/box

Messbereich Range mm	Amboss Anvil mm	Spitze Point mm	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	6,5 x 3,5 x 0,5	60°	302.161	305,00

DIGITAL-MESSSCHRAUBEN MIT KEGELSPITZE, IP 65**DIGITAL MICROMETER WITH POINT, IP 65**

302.165



RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mit Ratsche
- Genauigkeit 0,005 mm
- Bügel lackiert
- Messtrommel mattverchromt
- Schutzart: IP 65
- Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
- im Behältnis/Kasten
- reading 0.001 mm or 0.00005"
- with ratchet
- accuracy 0,005 mm
- frame coated
- thimble chrome finished
- water protection level IP 65
- large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button
- in case/box

Messbereich Range mm	Amboss Anvil mm	Spitze Point mm	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	ø 6,5	60°	302.165	305,00

309.011

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT GROSSEM AMBOSS**LARGE ANVIL MICROMETER**

analog



IP 54



IP 65

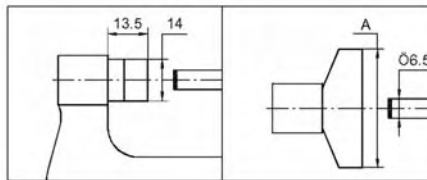
RB4.1



220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16



Messbereich Range mm	Amboss Anvil mm	Art.-Nr. Order-No.	Analog Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	IP 54 Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	IP 65 Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	50 x 14	309.011	144,00	302.151	302,00	302.151.C	302,00
25 - 50	60 x 14	309.012	185,00	302.152	336,00	302.152.C	347,00

- mit großem Amboss zum Messen von Dicken z. B. von Scheibenfräsern
- Bügel lackiert, Messtrommel mattverchromt
- Genauigkeit 0,005 mm
- im Behältnis/Kasten

- Analog:
- Ablesung 0,01 mm
 - mit Ratsche
- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Friktionsratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, mm/inch- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- for thickness measuring, e.g. of side milling cutter
- frame coated, thimble chrome finished
- accuracy 0,005 mm
- in case/box

- Analog:
- reading 0.01 mm
 - with ratchet
- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with friction ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, mm/inch and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

307.031

BÜGELMESSSCHRAUBEN MIT 100 MM BÜGELTIEFE**DEEP THROAT MICROMETER**

- 100 mm Bügeltiefe
- Messtrommel mattverchromt
- Bügel lackiert
- mit HM-Messflächenn
- Messspindel Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm, Genauigkeit nach DIN 863
- mit Ratsche
- ab 25 mm mit Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- 100 mm throat depth
- thimble chrome finished
- frame coated
- with carbide measuring faces
- spindle Ø 6,5 mm
- throat pitch 0,5 mm
- reading 0,01 mm, accuracy DIN 863
- with ratchet
- from 25 - 50 mm incl. setting standard
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Bügeltiefe Depth mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.031	0 - 25	100	81,00
307.032	25 - 50	100	90,20

TIEFEN-MESSSCHRAUBEN MIT FLACHER MESSFLÄCHE**DEPTH MICROMETER WITH FLAT MEASURING FACE**

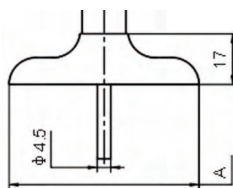
309.070



309.07X



309.06X



- mit flacher oder gewölbter Messfläche
- 100 x 16 mm Brücken, mattverchromt
- Messeinsätze ø 4,5 mm
- einfaches Auswechseln der Messeinsätze
- Ablesung 0,01 mm
- im Behältnis/Kasten

- measuring face flat or spherical
- 100 x 16 mm base, chrome finished
- measuring inserts ø 4,5 mm
- inserts simply exchangeable
- reading 0,01 mm
- in case/box

Messbereich Range mm	Messbrücke Base (LxD) mm	Messstange Meas. rods	Genauigkeit Accuracy mm	Messfläche flach meas. face flat		Messfläche gewölbt meas. face spherical	
				Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 100	100 x 16	4	0,005	309.070	82,60	309.060	82,60
0 - 200	100 x 16	8	0,006	309.071	159,00	309.061	159,00
0 - 300	100 x 16	12	0,007	309.072	213,00		

DIGITAL-TIEFEN-MESSSCHRAUBEN MIT FLACHER MESSFLÄCHE**DIGITAL DEPTH MICROMETER WITH FLAT MEASURING FACE**

312.170.C

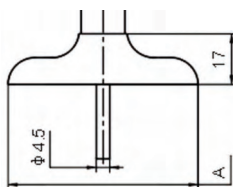


RB4.1



- wasser- und staubgeschützt nach IP 65
- mit großer Digital-Anzeige
- mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
- Messtrommel mattverchromt
- mit Ratsche
- Ablesung: 0,001 mm
- im Behältnis/Kasten

- water protection level IP 65
- with large display
- with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button
- thimble chrome finished
- with ratchet
- reading: 0,001 mm
- in case/box



RB4.1



220.271 (RB4.1)

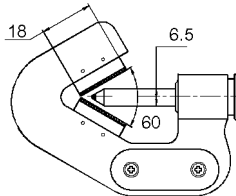
Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Messbrücke Base (LxD) mm	Messstange Meas. rods	Genauigkeit Accuracy mm	Art.-Nr. Order-No.	IP 65	
					Euro/St. Euro/Pc.	
0 - 100	100 x 16	4	0,005	302.170.C	243,00	
0 - 200	100 x 16	8	0,006	302.171.C	296,00	

309.020

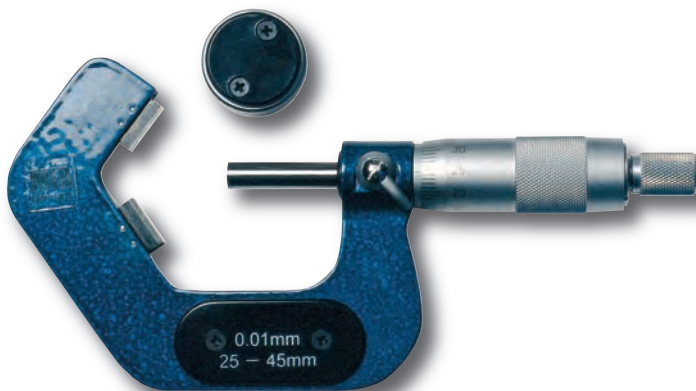
DREIPUNKT-BÜGELMESSSCHRAUBEN**THREE POINT MICROMETER**

- mit Hartmetall-Prisma zum Messen von Dreikant-Werkstücken
 - Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
 - mit Ratsche
 - Ablesung 0,01 mm
 - mit Einstellmaß
 - im Behältnis/Kasten
-
- with carbide measuring face for measuring 3 fluted taps, cutters etc.
 - frame coated, thimble chrome finished
 - with ratchet
 - reading 0,01 mm
 - with setting standard
 - in case/box

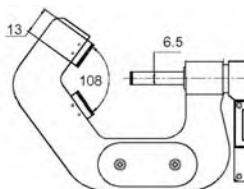


Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellmaß Standard mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
309.020	1 - 15	1	0,005	172,00
309.021	5 - 20	5	0,005	180,00
309.022	20 - 35	20	0,006	221,00
309.023	35 - 50	35	0,006	264,00
309.024	50 - 65	50	0,007	283,00
309.025	65 - 80	65	0,007	306,00
309.026	80 - 95	80	0,008	330,00

309.031

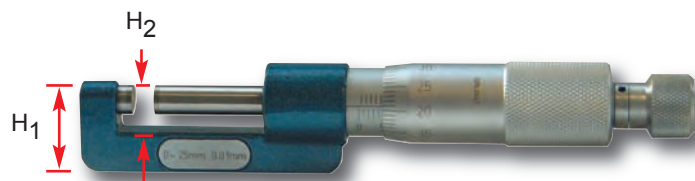
FÜNFUNKT-BÜGELMESSSCHRAUBEN**FIVE POINT MICROMETER**

- mit Hartmetall-Prisma zum Messen von Fünfkant-Werkstücken
 - Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
 - mit Ratsche
 - Ablesung 0,01 mm
 - mit Einstellmaß
 - im Behältnis/Kasten
-
- with carbide measuring face for measuring 5 fluted taps, cutters etc.
 - frame coated, thimble chrome finished
 - with ratchet
 - reading 0,01 mm
 - with setting standard
 - in case/box



Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellmaß Standard mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
309.031	5 - 25	5	0,005	178,00
309.032	25 - 45	25	0,005	229,00
309.033	45 - 65	45	0,006	245,00
309.034	65 - 85	65	0,007	230,00

BÜGELMESSSCHRAUBE MIT FLACHEM BÜGEL HUB MICROMETER



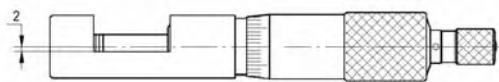
- zum Messen von Radnaben oder Bohrungsabsatz
- Bügel lackiert,
- Messtrommel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- mit Ratsche
- Ablesung 0,01 mm
- im Behältnis/Kasten

307.043

- designed for measuring the hub thickness or shoulders inside a bore
- frame coated
- thimble chrome finished
- carbide measuring face Ø 6,5mm
- thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- reading 0,01 mm
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	H1 mm	H2 mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.043	0 - 25	0,004	18,7	10,2	67,00

BÜGELMESSSCHRAUBE ZUR DRAHTMESSUNG WIRE MICROMETER



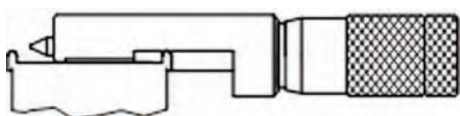
- zur Drahtmessung
- besonders leicht
- Messtrommel und Bügel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- mit Ratsche
- Ablesung 0,01 mm
- im Behältnis/Kasten

307.041

- designed for measuring the diameter of wires or small balls
- frame and thimble chrome finished
- carbide measuring face Ø 6,5mm
- thread pitch 0,5 mm
- with ratchet
- reading 0,01 mm
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.041	0 - 10	0,004	71,10

BÜGELMESSSCHRAUBE ZUR MESSUNG VON KONSERVENDOSEN CAN SEAM MICROMETER



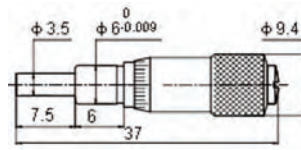
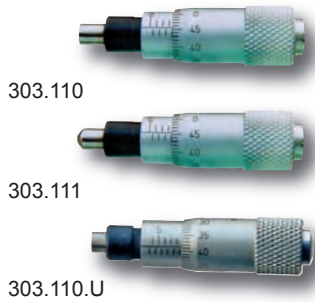
- zur Messung von Konservendosen
- besonders leicht
- Messtrommel und Bügel mattverchromt
- mit HM-Messflächen Ø 6,5 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- im Behältnis/Kasten

307.042

- designed for measuring of cans
- frame and thimble chrome finished
- carbide measuring face Ø 6,5mm
- thread pitch 0,5 mm
- reading 0,01 mm
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
307.042	0 - 10	0,004	77,80

303.111 KLEIN-EINBAU-MESSSCHRAUBEN 6,5 MM SMALL MICROMETER HEAD 6.5 MM



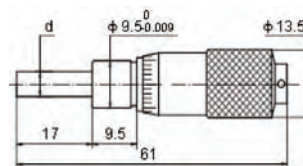
- Spindel ganz gehärtet
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt, ohne Ratsche
- mit planparalleler oder balliger Messfläche

- spindle hardened
- thread pitch 0,5 mm, reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, without ratchet
- with flat or spherical measuring face

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.110	0 - 6,5	planparallel - <i>flat</i>	26,30
303.111	0 - 6,5	ballig - <i>spherical</i>	26,30
303.110.U	0 - 6,5	planparallel - <i>flat</i>	26,30

303.110.U mit Umkehr-Skalierung / with reverse scale

303.115 KLEIN-EINBAU-MESSSCHRAUBEN 13 MM SMALL MICROMETER HEAD 13 MM

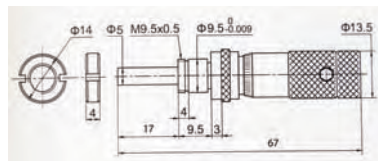
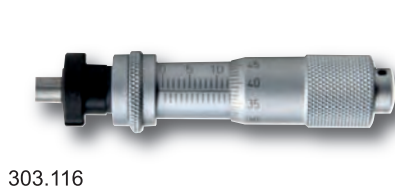


- Spindel ganz gehärtet
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt, ohne Ratsche
- mit planparalleler Messfläche

- spindle hardened
- thread pitch 0,5 mm, reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, without ratchet
- with flat measuring face

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.115	0 - 13	planparallel - <i>flat</i>	28,40

303.116 KLEIN-EINBAU-MESSSCHRAUBEN 13 MM, MIT BEFESTIGUNGSSCHRAUBEMUTTER SMALL MICROMETER HEAD 13 MM, WITH FIX SCREW NUT

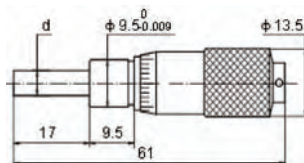
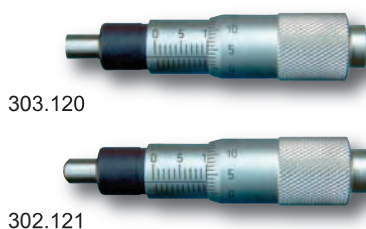


- Spindel ganz gehärtet
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt, ohne Ratsche
- mit planparalleler Messfläche

- spindle hardened
- thread pitch 0,5 mm, reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, without ratchet
- with flat measuring face

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.116	0 - 13	planparallel - <i>flat</i>	32,00

303.120 KLEIN-EINBAU-MESSSCHRAUBEN 15 MM SMALL MICROMETER HEAD 15 MM

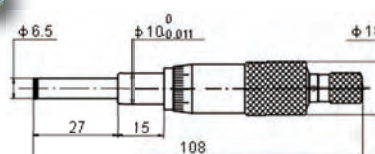
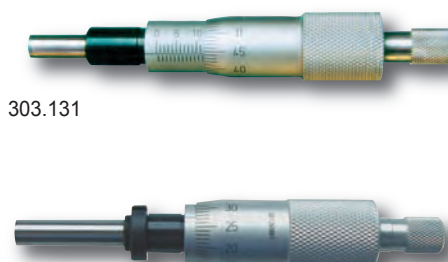


- Spindel ganz gehärtet
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt, ohne Ratsche
- mit planparalleler oder balliger Messfläche

- spindle hardened
- thread pitch 0,5 mm, reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, without ratchet
- with flat or spherical measuring face

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.120	0 - 15	planparallel - <i>flat</i>	28,40
303.121	0 - 15	ballig - <i>spherical</i>	28,40

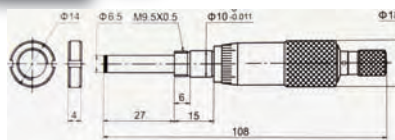
303.131 EINBAU-MESSSCHRAUBEN, 25 MM, DIN 863 MICROMETER HEAD, 25 MM, DIN 863



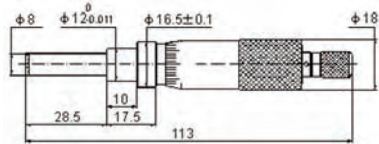
- HM-Messflächen
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt
- mit Ratsche

- spindle hardened
- thread pitch 0,5 mm, reading 0,01 mm
- thimble chrome finished
- with ratchet

303.131.S
mit Einbau-Schraubenmutter /
with fix screw nut



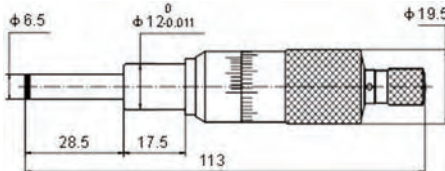
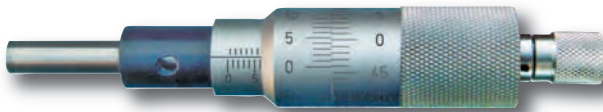
Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.131	0 - 25	planparallel - <i>flat</i>	22,30
303.131.S	0 - 25	planparallel - <i>flat</i>	26,10

EINBAU-MESSSCHRAUBEN, 25 MM, SPINDEL NICHT DREHEND, DIN 863**MICROMETER HEAD, 25 MM, SPINDLE NON-ROTATING, DIN 863**

- mit nicht drehender HM-Spindel
- Spindel $\varnothing$ 8 mm, Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt
- mit Ratsche
- non-rotating HM-spindle
- spindle $\varnothing$ 8 mm, thread pitch 0,5 mm
- reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, with ratchet

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.151	0 - 25	planparallel - flat	50,20

303.151

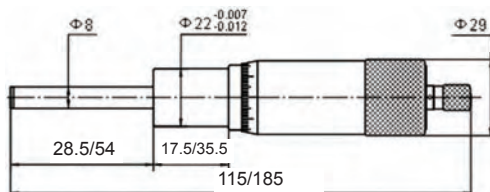
EINBAU-MESSSCHRAUBEN, 25 MM, ABLESUNG 0,001 MM**MICROMETER HEAD, 25 MM, READING 0.001 MM**

- parallaxfreie Ablesung, 0,001 mm
- HM-Spindel
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Trommel mattverchromt
- mit Ratsche

- parallaxfree reading, 0,001 mm
- HM-spindle
- thread pitch 0,5 mm
- thimble chrome finished
- with ratchet

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.141	0 - 25	planparallel - flat	47,60

303.141

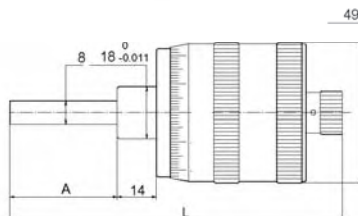
EINBAU-MESSSCHRAUBEN, MIT GROSSTROMMEL, DIN 863**MICROMETER HEAD, LARGE THIMBLE, DIN 863**

- mit Groß-Trommel, 29 mm
- HM-Spindel, Spindel $\varnothing$ 8 mm
- Spindelsteigung 1,0 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Trommel mattverchromt, mit Ratsche

- with large thimble 29 mm
- HM-spindle, spindle $\varnothing$ 8 mm
- thread pitch 1,0 mm
- reading 0,01 mm
- thimble chrome finished, with ratchet

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.161	0 - 25	planparallel - flat	57,60
303.162	0 - 50	planparallel - flat	214,00

303.161

EINBAU-MESSSCHRAUBEN, MIT GROSSTROMMEL, DIN 863**MICROMETER HEAD, LARGE THIMBLE, DIN 863**

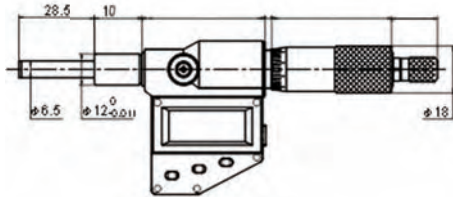
- mit Groß-Trommel, 49 mm
- HM-Spindel, Spindel $\varnothing$ 8 mm
- Spindelsteigung 1,0 mm
- Ablesung 0,002 mm
- Trommel mattverchromt

- with large thimble 49 mm
- HM-spindle, spindle $\varnothing$ 8 mm
- thread pitch 1,0 mm
- reading 0,002 mm
- thimble chrome finished

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Euro/St. Euro/Pc.
303.170	0 - 25	planparallel - flat	220,00
303.171	0 - 50	planparallel - flat	265,00

303.170

302.091

DIGITAL-EINBAU-MESSSCHRAUBEN, DIN 863**DIGITAL MICROMETERS HEAD, DIN 863**

220.270 (RB4) / 220.271 (RB4.1)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- mit HM-Messflächen
- Aufnahme 12 h7

- IP 54:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 54
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
- IP 65:
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
 - mit Ratsche
 - Schutzart: IP 65
 - Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- with carbide measuring face
- shank 12h7

- IP 54:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 54
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button
- IP 65:
- reading 0.001 mm or 0.00005"
 - with ratchet
 - water protection level IP 65
 - large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Genauigkeit Accuracy mm	IP 54		IP 65	
			Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	planparallel - flat	0,004	302.091	148,00	302.091.C	151,00
0 - 50	planparallel - flat	0,006	302.093	238,00	302.093.C	258,00

302.091.S

DIGITAL-EINBAU-MESSSCHRAUBEN, DIN 863**DIGITAL MICROMETERS HEAD, DIN 863**

Messeinsätze optional lieferbar (S 3.14/3.15)
measuring tips optional available (page 3.14/3.15)



220.270 (RB4)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

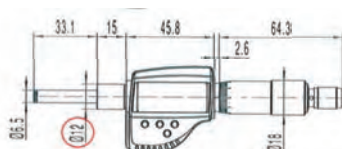
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- mit $\varnothing$ 5 mm Bohrung für Messeinsätze
- Spindel gerade gehend (nichtdrehende)
- Aufnahme 12 h7
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mit Ratsche
- Digital-Anzeige mit ON/OFF-, ABS/INC, UNIT- und SET-Taste

- with $\varnothing$ 5 mm hole for measuring inserts
- spindle no-rotation
- shank 12h7
- reading 0.001 mm or 0.00005"
- with ratchet
- large display with ON/OFF, ABS/INC, UNIT and SET button

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	0,004	302.091.S	250,00

302.091.G

DIGITAL-EINBAU-MESSSCHRAUBEN, DIN 863**DIGITAL MICROMETERS HEAD, DIN 863**

220.250+220.253

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.15

Interface for PC connection see group 2, page 2.15

- mit HM-Messflächen
- Messspindel 6,5 mm
- Digital-Anzeige mit ON/0, mm/inch, ABS- und HOLD-Taste
- Ablesung 0,001 mm
- mit Ratsche
- Aufnahme 12 h7

- with carbide measuring face
- spindle 6.5 mm
- big display with ON/0, mm/inch, ABS and HOLD button
- reading 0,001 mm
- with ratchet
- shank 12h7

Messbereich Range mm	Messfläche Meas. face	Genauigkeit Accuracy mm	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
0 - 25	planparallel - flat	0,004	302.091.G	135,00

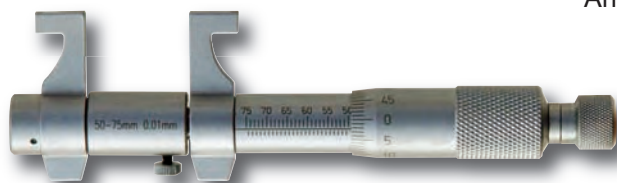
INNEN-MESSSCHRAUBEN MIT GEWÖLBTEN MESSFLÄCHEN

INSIDE MICROMETER WITH ROUND MEASURING FACES



311.063

Analog



311.065

Analog



ab Messbereich 25 - 50 mm
from range 25 - 50 mm



311.067



302.063

IP 54



IP 65

302.063.C



- mit gewölbten Messflächen
- bis 100 mm mit Hartmetallmessflächen
- Messtrommel mattverchromt
- im Behälter/Kasten

Analog: • Ablesung 0,01 mm
• mit Ratsche

IP 54: • Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
• mit Ratsche
• Schutzart: IP 54

IP 65: • Digital-Anzeige mit ON/OFF-,
ABS/INC, UNIT- und SET-Taste
• Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
• mit Ratsche
• Schutzart: IP 65
• Digital-Anzeige mit ON/OFF-,

- with round measuring face
- until 100 mm with carbide measuring faces
- thimble chrome finished
- in case/box

Analog: • reading 0.01 mm
• with ratchet

IP 54: • reading 0.001 mm or 0.00005"
• with ratchet
• water protection level IP 54
• large display with ON/OFF,
ABS/INC, UNIT and SET button

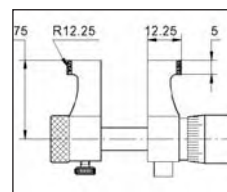
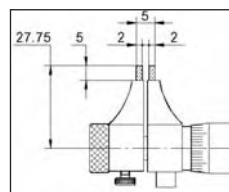
IP 65: • reading 0.001 mm or 0.00005"
• with ratchet
• water protection level IP 65
• large display with ON/OFF,
ABS/INC, UNIT and SET button

+ 1.5 V

Messschnabel / Jaws

Messbereich 5 - 30 mm
Range 5 - 30 mm

ab Messbereich 25 - 50 mm
from range 25 - 50 mm



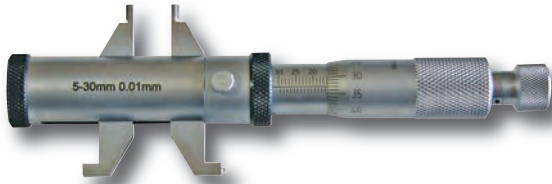
+ 1.5 V

220.270 (RB4) / 220.271 (RB4.1)

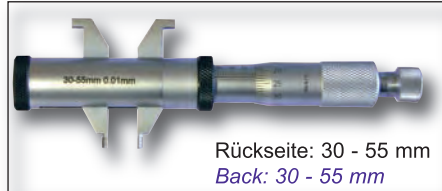
Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16
Interface for PC connection see group 2, page 2.16

Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Einstellmaß Standard mm	analog		IP 54		IP 65	
			Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
5 - 30	0,005	ø 5	311.063	67,40	302.063	199,00	302.063.C	226,00
25 - 50	0,006	ø 25	311.064	73,00	302.064	216,00	302.064.C	241,00
50 - 75	0,007	-	311.065	84,40	302.065	238,00	302.065.C	251,00
75 - 100	0,008	-	311.066	95,70	302.066	251,00	302.066.C	269,00
100 - 125	0,009	-	311.073	113,00				
125 - 150	0,009	-	311.074	125,00				
150 - 175	0,010	-	311.075	137,00				
175 - 200	0,010	-	311.076	149,00				
5 - 100		ø 5 / ø 25	311.067	320,00				
5 - 100		ø 5 / ø 25 / 75	311.069	360,00				

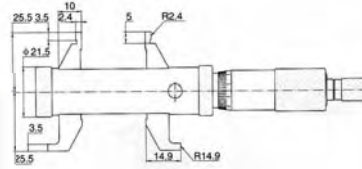
311.053

INNEN-MESSSCHRAUBE MIT DOPPEL-MESSSCHNABEL**INSIDE MICROMETER WITH DOUBLE JAWS**

Vorderseite: 5 - 30 mm
Front: 5 - 30 mm



Rückseite: 30 - 55 mm
Back: 30 - 55 mm

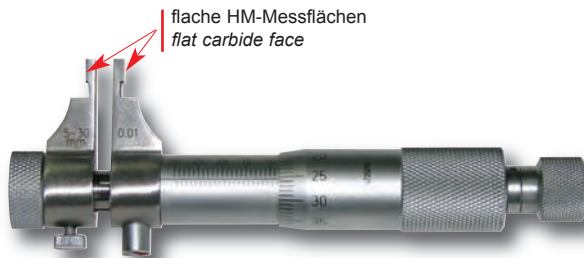


- mit Doppel-Messschnabel
- Messstrommel mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- mit Einstellring
- im Behältnis/Kasten

- with double measuring jaws
- thimble chrome finished
- reading 0,01 mm
- accuracy manufacture standard
- with setting standard
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Einstellmaß Standard mm	Euro/St. Euro/Pc.
311.053	5 - 55	0,006	30	142,00

311.163

INNEN-MESSSCHRAUBEN MIT FLACHEN MESSFLÄCHEN**INSIDE MICROMETER WITH FLAT MEASURING FACES**

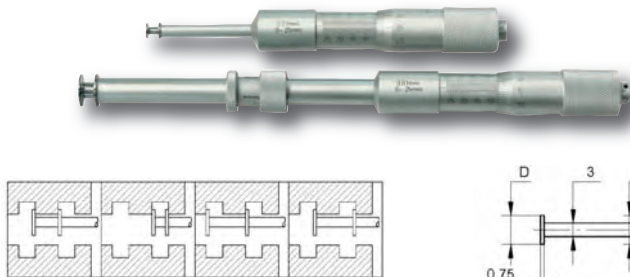
flache HM-Messflächen
flat carbide face

- mit flachen Messflächen
- mit Hartmetallmessflächen
- Messstrommel mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- inkl. Einstellmaß
- im Behältnis/Kasten

- with flat measuring face
- with carbide measuring faces
- thimble chrome finished
- reading 0,01 mm
- incl. setting standard, in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Genauigkeit Accuracy mm	Einstellmaß Standard mm	Euro/St. Euro/Pc.
311.163	5 - 30	0,005	25	81,50
311.164	25 - 50	0,006	25	88,00
311.165	50 - 75	0,007	50	102,00
311.166	75 - 100	0,008	75	117,00
311.173	100 - 125	0,009	100	121,00
311.174	125 - 150	0,009	125	128,00
311.167	5 - 100		25 / 75	378,00

311.011

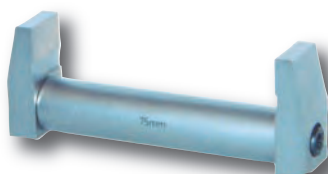
QUERNUTEN-MESSSCHRAUBEN**GROOVE MICROMETER**

- zum Messen von Innen-Quer-Nuten
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- mit Doppel-Skalierung für Innen- und Außenmessung
- im Behältnis/Kasten

- for measuring of depth and location of groove inside bores
- thread pitch 0,5 mm
- reading 0,01 mm
- with double scale for inside and outside measuring
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich (außen) Range (outside) mm	Messbereich (innen) Range (inside) mm	Genauigkeit Accuracy mm	D mm	Gesamtlänge Total length mm	Euro/St. Euro/Pc.
311.011	0 - 25	1,6 - 26,5	0,01	6,5	178	284,00
311.012	0 - 25	1,6 - 26,5	0,01	13,0	223	284,00

311.081

EINSTELLMASS FÜR INNEN-MESSSCHRAUBEN**SETTING STANDARD FOR INSIDE MICROMETER**

- zur Einstellung von Zweipunkt-Innen-Mikrometer
- for setting of 2-points inside micrometer

Art.-Nr. Order-No.	Maß Size mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
311.080	25	0,002	27,60
311.081	50	0,002	27,60
311.082	75	0,003	39,90
311.083	100	0,004	45,90
311.084	150	0,004	66,60
311.085	200	0,004	103,00

STAB-INNEN-MESSSCHRAUBEN-SÄTZE**INSIDE MICROMETER SET**

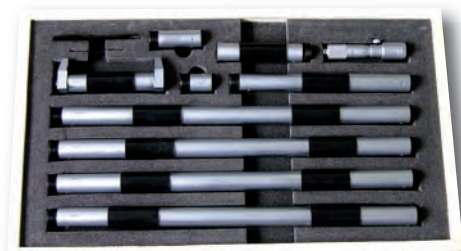
310.060



ø 15,5 mm

310.061

- HM-Messflächen, mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- mit Einstellmaß
- Genauigkeit: $\pm (3 + n + L/50) \mu\text{m}$
n = Anzahl der Verlängerungen
L = max. Messbereich
- im Behältnis/Kasten



ø 22 mm

310.063

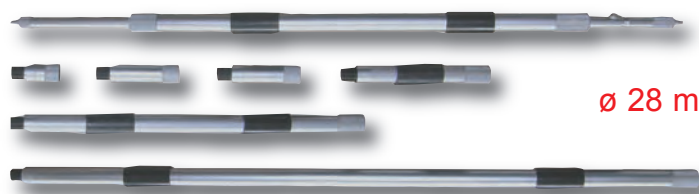
- carbide measuring face, satin chrome finished
- reading 0,01 mm
- with setting standard
- accuracy: $\pm (3 + n + L/50) \mu\text{m}$
n = number of extension
L = max. measuring length
- in case/box

310.062

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Rohr-ø Extension-ø mm	Einstellmaß Standard mm	Verlängerungen Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
310.059	50 - 150	15,5	50	13/25/50	95,50
310.060	50 - 250	15,5	50	13/25/50/100	131,00
310.061	50 - 600	15,5	50	13/25/50/100/150/200	178,00
310.064	50 - 1000	15,5	50	13/25/50/2/100/150/200/300	592,00
310.062	100 - 1300	22,0	100	25/50/100/200/2 x 400	819,00
310.063	100 - 2100	22,0	100	25/50/100/200/4 x 400	1.308,00

STAB-INNEN-MESSSCHRAUBEN-SÄTZE 1000 - 3000 mm**INSIDE MICROMETER SET 1000 - 3000 mm**

310.066



ø 28 mm

310.066

- Messweg: 50 mm
- HM-Messflächen, mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit: $\pm (7 + n + L/50) \mu\text{m}$
n = Anzahl der Verlängerungen
L = max. Messbereich
- im Behältnis/Kasten

- Measuring range 50 mm
- carbide measuring face, satin chrome finished
- reading 0,01 mm, with setting standard
- accuracy: $\pm (7 + n + L/50) \mu\text{m}$
n = number of extension
L = max. measuring range
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Rohr-ø Extension-ø mm	Einstellmaß Standard mm	Verlängerungen Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
310.066	1000 - 3000	28	-	50/100/100/200/500/1000	2.179,00

VERLÄNGERUNGEN FÜR STAB-INNEN-MESSSCHRAUBEN-SÄTZE**EXTENSIONS FOR INSIDE MICROMETER SET**310.061.1
310.063.1
310.066.1

ø 15,5 mm

ø 22 mm

ø 28 mm



310.061.5



310.063.4



310.066.5

Art.-Nr. Order-No.	Verlängerungen Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
310.061.1	13 x ø 15,5	21,40
310.061.2	25 x ø 15,5	21,40
310.061.3	50 x ø 15,5	23,70
310.061.4	100 x ø 15,5	34,60
310.061.S	150 x ø 15,5	62,70
310.061.5	200 x ø 15,5	62,70
310.061.6	300 x ø 15,5	103,00

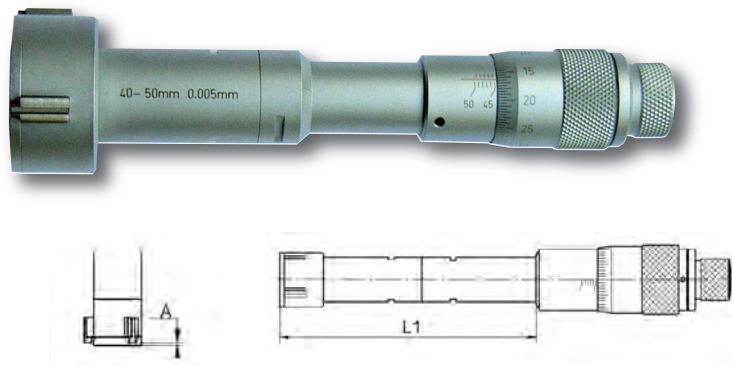
Art.-Nr. Order-No.	Verlängerungen Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
310.063.1	25 x ø 22	21,40
310.063.2	50 x ø 22	27,10
310.063.3	100 x ø 22	42,80
310.063.4	200 x ø 22	66,30
310.063.5	400 x ø 22	148,00

Art.-Nr. Order-No.	Verlängerungen Extensions mm	Euro/St. Euro/Pc.
310.066.2	50 x ø 28	30,00
310.066.3	100 x ø 28	45,00
310.066.5	200 x ø 28	85,00
310.066.6	500 x ø 28	445,00
310.066.1	1000 x ø 28	886,00

312.130

DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN, DIN 863

THREE POINT INTERNAL MICROMETER, DIN 863



- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen ab 12 mm
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung im Behältnis/Kasten
- for blind hole
- with carbide measuring faces from 12 mm
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	A mm	L mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.
312.130	6 - 8	8	100 x $\varnothing$ 5,7	0,5	55	0,001	0,004	304,00
312.131	8 - 10	8	100 x $\varnothing$ 5,7	0,5	55	0,001	0,004	304,00
312.132	10 - 12	10	100 x $\varnothing$ 5,7	0,5	55	0,001	0,004	304,00
312.133	12 - 16	12	150 x $\varnothing$ 11,7	0,5	81	0,005	0,005	234,00
312.134	16 - 20	16	150 x $\varnothing$ 11,7	0,5	81	0,005	0,005	234,00
312.135	20 - 25	20	150 x $\varnothing$ 11,7	0,5	91	0,005	0,005	300,00
312.136	25 - 30	25	150 x $\varnothing$ 11,7	0,5	91	0,005	0,005	300,00
312.137	30 - 40	30	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	101	0,005	0,005	341,00
312.138	40 - 50	40	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	101	0,005	0,005	398,00
312.160	50 - 63	50	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	115	0,005	0,005	419,00
312.161	62 - 75	62	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	115	0,005	0,005	433,00
312.162	75 - 88	87	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	115	0,005	0,005	453,00
312.163	87 - 100	87	150 x $\varnothing$ 23,4	0,5	115	0,005	0,005	483,00

312.174



312.178

- Satz aus oben beschriebenen Messschrauben
- mit Einstellring u. Verlängerung im Behältnis/Kasten
- set of micrometers as above listed
- with setting gauge and extension in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	Anzahl Pcs.	Ablesung Reading mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.174	6 - 12	8 + 10	100 x $\varnothing$ 5,7	3	0,001	0,004	860,00
312.175	12 - 20	16	150 x $\varnothing$ 11,7	2	0,005	0,005	465,00
312.178	20 - 50	25 + 40	150 x $\varnothing$ 11,7 150 x $\varnothing$ 23,4	4	0,005	0,005	1.115,00
312.179	50 - 100	62 + 87	150 x $\varnothing$ 23,4	4	0,005	0,005	1.469,00

312.103

VERLÄNGERUNGEN FÜR DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN

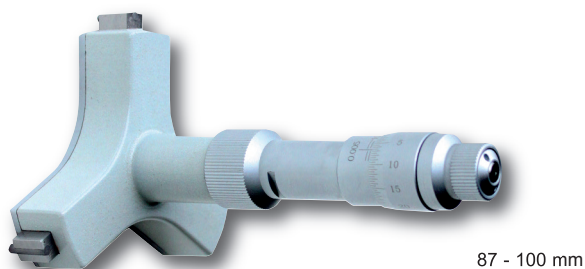
EXTENSIONS FOR THREE POINT INTERNAL MICROMETER



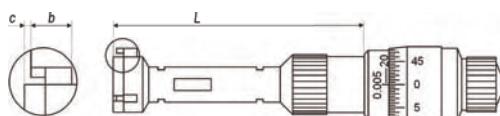
- für Serien 312.1XX, 312.2XX, 312.26X und 312.27X
- for series 312.1XX, 312.2XX, 312.26X and 312.27X

Art.-Nr. Order-No.	Verlängerung Extension L x $\varnothing$ mm	Gewinde Thread mm	geeignet für Messbereich for range mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.103	100 x $\varnothing$ 5,7	M8	6 - 8, 8 - 10, 10 - 12	68,00
312.104	150 x $\varnothing$ 11,7	M8	12 - 16, 16 - 20	68,00
312.105	150 x $\varnothing$ 16,0	M10	20 - 25, 25 - 30	68,00
312.106	150 x $\varnothing$ 23,4	M18	30 - 40, 40 - 50	68,00
312.107	150 x $\varnothing$ 23,4	M21	50 - 63, 62 - 75, 75 - 88, 87 - 100	68,00

Technische und optische Änderung vorbehalten! All rights of technical and optical changing reserved!

DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN-SATZ, DIN 863**THREE POINT INTERNAL MICROMETER SET, DIN 863**

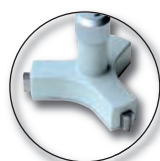
87 - 100 mm



6 - 12 mm



12 - 50 mm



50 - 100 mm



312.687

- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen ab 12 mm
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung im Behältnis/Kasten

- for blind hole
- with carbide measuring faces from 12 mm
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	C mm	L mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.
312.130.P	6 - 8	8	100 x $\varnothing$ 5,7	1,0	60	0,001	0,004	290,00
312.131.P	8 - 10	8	100 x $\varnothing$ 5,7	1,0	60	0,001	0,004	290,00
312.132.P	10 - 12	10	100 x $\varnothing$ 5,7	1,0	60	0,001	0,004	290,00
312.133.P	12 - 16	12	100 x $\varnothing$ 11,7	0,4	75	0,005	0,005	195,00
312.134.P	16 - 20	16	100 x $\varnothing$ 11,7	0,4	75	0,005	0,005	195,00
312.135.P	20 - 25	20	150 x $\varnothing$ 16,7	0,4	78	0,005	0,005	275,00
312.136.P	25 - 30	25	150 x $\varnothing$ 16,7	0,4	78	0,005	0,005	275,00
312.137.P	30 - 40	30	150 x $\varnothing$ 21,8	0,4	90	0,005	0,005	310,00
312.138.P	40 - 50	40	150 x $\varnothing$ 21,8	0,4	90	0,005	0,005	350,00
312.160.P	50 - 63	50	150 x $\varnothing$ 21,8	0,5	90	0,005	0,005	375,00
312.161.P	62 - 75	62	150 x $\varnothing$ 21,8	0,5	90	0,005	0,005	395,00
312.162.P	75 - 88	87	150 x $\varnothing$ 21,8	0,5	90	0,005	0,005	415,00
312.163.P	87 - 100	87	150 x $\varnothing$ 21,8	0,5	90	0,005	0,005	440,00

- Satz aus oben beschriebenen Messschrauben
- mit Einstellring u. Verlängerung
- im Behältnis/Kasten

- set of micrometers as above listed
- with setting gauge and extension
- in case/box

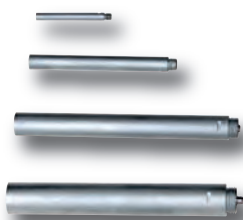
* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	Anzahl Pcs.	Ablesung Reading mm	Genauigkeit Accuracy mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.684	6 - 12	8 + 10	100 x $\varnothing$ 5,7	3	0,001	0,004	798,00
312.685	12 - 20	16	100 x $\varnothing$ 11,7	2	0,005	0,005	420,00
312.686	20 - 50	25 + 40	150 x $\varnothing$ 16,7 150 x $\varnothing$ 21,8	4	0,005	0,005	1.062,00
312.687	50 - 100	62 + 87	150 x $\varnothing$ 21,8	4	0,005	0,005	1.396,00

VERLÄNGERUNGEN FÜR DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN**EXTENSIONS FOR THREE POINT INTERNAL MICROMETER**

312.670

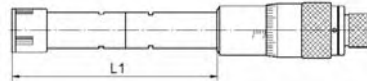
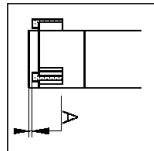
- für Serien 312.6XX und 312.28X
- for series 312.6XX and 312.28X



Art.-Nr. Order-No.	Verlängerung Extension L x $\varnothing$ mm	geeignet für Messbereich for range mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.670	50 x $\varnothing$ 5,7	6 - 8, 8 - 10, 10 - 12	91,40
312.671	100 x $\varnothing$ 11,7	11 - 14, 12 - 16, 14 - 17, 16 - 20, 17 - 20	91,40
312.672	150 x $\varnothing$ 16,7	20 - 25, 25 - 30	91,40
312.673	150 x $\varnothing$ 21,8	ab 30 mm bis 100 mm / at 30 mm until 100 mm	91,40

312.230

DIGITAL-DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN **DIGITAL THREE POINT INTERNAL MICROMETER**

+
1.5 V

RB4



220.270 (RB4)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen ab 12 mm
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung im Behältnis/Kasten
- for blind hole
- with carbide measuring faces from 12 mm
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
 * at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extention mm	A mm	L mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.230	6 - 8	6	100 x ø 5,7	0,5	55	0,001	0,004	467,00
312.231	8 - 10	8	100 x ø 5,7	0,5	55	0,001	0,004	467,00
312.232	10 - 12	10	100 x ø 5,7	0,5	55	0,001	0,004	467,00
312.233	12 - 16	12	150 x ø 11,7	0,5	81	0,001	0,005	453,00
312.234	16 - 20	16	150 x ø 11,7	0,5	81	0,001	0,005	453,00
312.235	20 - 25	20	150 x ø 11,7	0,5	91	0,001	0,005	505,00
312.236	25 - 30	25	150 x ø 11,7	0,5	91	0,001	0,005	505,00
312.237	30 - 40	30	150 x ø 23,4	0,5	101	0,001	0,005	578,00
312.238	40 - 50	40	150 x ø 23,4	0,5	101	0,001	0,005	578,00
312.239	50 - 63	50	150 x ø 23,4	0,5	115	0,001	0,005	618,00
312.240	62 - 75	62	150 x ø 23,4	0,5	115	0,001	0,005	647,00
312.241	75 - 88	87	150 x ø 23,4	0,5	115	0,001	0,005	670,00
312.242	87 - 100	87	150 x ø 23,4	0,5	115	0,001	0,005	700,00

312.274



RB4



220.270 (RB4)

Interface für PC-Anschluss siehe Gruppe 2, Seite 2.16

Interface for PC connection see group 2, page 2.16

- Satz aus oben beschriebenen Messschrauben
- mit Einstellring u. Verlängerung
- im Behältnis/Kasten

- set of micrometers as above listed
- with setting gauge and extension
- in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
 * at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extention mm	Anzahl Pcs.	Ablesung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.274	6 - 12	8 + 10	100 x ø 5,7	3	0,001	0,004	1.339,00
312.275	12 - 20	16	150 x ø 11,7	2	0,001	0,005	872,00
312.276	20 - 50	25 + 40	150 x ø 11,7 150 x ø 23,4	4	0,001	0,005	1.769,00
312.277	50 - 100	62 + 87	150 x ø 23,4	4	0,001	0,005	2.143,00

DIGITAL-DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN, DIN 863**DIGITAL THREE POINT INTERNAL MICROMETER, DIN 863**

RB4

- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen ab 12 mm
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung
- mit ON/0-, mm/inch-, ABS- und HOLD-Taste
- mit PRESET-Funktion
- im Behältnis/Kasten

- for blind hole
- with carbide measuring faces from 12 mm
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension
- with on/0, mm/inch, ABS and HOLD button
- with PRESET function
- in case/box

220.250+220.253
Interface für PC-
Anschluss siehe Gruppe
2, Seite 2.15
Interface for PC connec-
tion see group 2, page
2.15

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	C mm	L mm	Ableseung Reading mm	Genauigkeit Accuracy µm	Euro/St. Euro/Pc.
312.230.P	6 - 8	8	50 x ø 5,7	1,0	40	0,001	0,004	430,00
312.231.P	8 - 10	8	50 x ø 5,7	1,0	40	0,001	0,004	430,00
312.232.P	10 - 12	10	50 x ø 5,7	1,0	40	0,001	0,004	430,00
312.233.P	12 - 16	12	100 x ø 11,7	0,4	45	0,001	0,005	385,00
312.234.P	16 - 20	16	100 x ø 11,7	0,4	45	0,001	0,005	385,00
312.235.P	20 - 25	20	150 x ø 16,7	0,4	53	0,001	0,005	435,00
312.236.P	25 - 30	25	150 x ø 16,7	0,4	53	0,001	0,005	435,00
312.237.P	30 - 40	30	150 x ø 21,8	0,4	67	0,001	0,005	485,00
312.238.P	40 - 50	40	150 x ø 21,8	0,4	67	0,001	0,005	500,00
312.239.P	50 - 63	50	150 x ø 21,8	0,5	67	0,001	0,005	525,00
312.240.P	62 - 75	62	150 x ø 21,8	0,5	67	0,001	0,005	545,00
312.241.P	75 - 88	87	150 x ø 21,8	0,5	67	0,001	0,005	580,00
312.242.P	87 - 100	87	150 x ø 21,8	0,5	67	0,001	0,005	610,00

- Satz aus oben beschriebenen Messschrauben

- set of micrometers as above listed

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extension mm	Anzahl Pcs.	Ableseung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.274.P	6 - 12	8 + 10	50 x ø 5,7	3	0,001	0,004	1.250,00
312.275.P	12 - 20	16	100 x ø 11,7	2	0,001	0,005	730,00
312.276.P	20 - 50	25 + 40	150 x ø 16,7 150 x ø 21,8	4	0,001	0,005	1.550,00
312.277.P	50 - 100	62 + 87	150 x ø 21,8	4	0,001	0,005	1.890,00

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!



- Eine Digitalanzeige mit zwei Messköpfen
- Eigenschaften wie oben beschrieben
- im Behältnis/Kasten

- one digital head with two measuring head
- Property described above
- in case/box

Art.-Nr. Order-No.	Gesamt-Messbereich Total range mm	Anzahl Pcs.	Einzel-Messbereich Single range mm	Einstellring Standard mm	Ableseung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.283	6 - 10	2	6 - 8, 8 - 10	8	0,001	0,004	734,00
312.284	8 - 12	2	8 - 10, 10 - 12	10	0,001	0,004	734,00
312.285	12 - 20	2	12 - 16, 16 - 20	16	0,001	0,005	785,00
312.286	20 - 30	2	20 - 25, 25 - 30	25	0,001	0,005	805,00
312.287	30 - 50	2	30 - 40, 40 - 50	40	0,001	0,005	865,00
312.288	50 - 75	2	50 - 63, 62 - 75	62	0,001	0,005	912,00
312.289	75 - 100	2	75 - 88, 87 - 100	87	0,001	0,005	1.009,00

312.146

DREIPUNKT INNENMESSSCHRAUBEN FÜR GROSSE MESSBEREICHE**THREE POINT INTERNAL MICROMETER FROM 100 MM**

312.153



312.153.S

- zur Messung von Durchgangsbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen
- Skala und Nonius mattverchromt
- im Behältnis/Kasten
- Lieferung erfolgt ohne Einstellring

- usable for measuring of through hole
- with carbide measuring faces
- scale and nonius satin chrome finished
- in case/box
- delivery without setting ring gauge

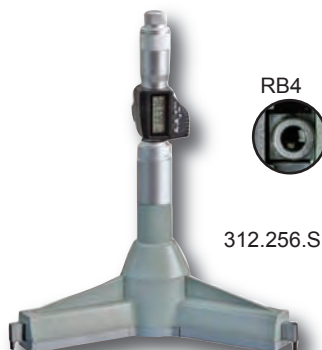
* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Messbereich Range mm	Messtiefe Depth mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Ablesung Reading mm	für Durchgangsbohrungen for through hole		für Sackbohrungen for blind hole	
				Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
100 - 125	140	0,006	0,005	312.146	568,00	312.146.S	650,00
125 - 150	140	0,006	0,005	312.147	568,00	312.147.S	650,00
150 - 175	140	0,007	0,005	312.148	572,00	312.148.S	750,00
175 - 200	140	0,007	0,005	312.149	572,00	312.149.S	750,00
200 - 225	140	0,008	0,005	312.150	744,00	312.150.S	980,00
225 - 250	140	0,008	0,005	312.151	752,00	312.151.S	980,00
250 - 275	140	0,009	0,005	312.152	917,00	312.152.S	1.190,00
275 - 300	140	0,009	0,005	312.153	917,00	312.153.S	1.190,00
300 - 325	140	0,012	0,005	312.156	1.390,00	312.156.S	1.750,00
325 - 350	140	0,012	0,005	312.157	1.590,00	312.157.S	1.950,00

312.256

DREIPUNKT INNENMESSSCHRAUBEN FÜR GROSSE MESSBEREICHE**THREE POINT INTERNAL MICROMETER FROM 100 MM**

312.256



312.256.S

RB4

- zur Messung von Durchgangsbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen
- Ablesung 0,001 mm
- Anzeige mit ON/0-, mm/inch-ABS- und HOLD-Taste
- mit PRESET-Funktion
- im Behältnis/Kasten
- Lieferung erfolgt ohne Einstellring

- usable for measuring of through hole
- with carbide measuring faces
- reading 0,001 mm
- display with ON/0, mm/inch, ABS and HOLD button
- with PRESET function
- in case/box
- delivery without setting ring gauge

Messbereich Range mm	Messtiefe Depth mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Ablesung Reading mm	für Durchgangsbohrungen for through hole		für Sackbohrungen for blind hole	
				Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
100 - 125	140	0,006	0,001	312.256	843,00	312.256.S	920,00
125 - 150	140	0,006	0,001	312.257	843,00	312.257.S	920,00
150 - 175	140	0,007	0,001	312.258	870,00	312.258.S	1.020,00
175 - 200	140	0,007	0,001	312.259	870,00	312.259.S	1.020,00
200 - 225	140	0,008	0,001	312.260	1.142,00	312.260.S	1.250,00
225 - 250	140	0,008	0,001	312.261	1.142,00	312.261.S	1.250,00
250 - 275	140	0,009	0,001	312.262	1.387,00	312.262.S	1.460,00
275 - 300	140	0,009	0,001	312.263	1.387,00	312.263.S	1.460,00
300 - 325	140	0,012	0,001	312.266	1.660,00	312.266.S	2.020,00
325 - 350	140	0,012	0,001	312.267	1.860,00	312.267.S	2.220,00

312.154

VERLÄNGERUNGEN FÜR DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN**EXTENSIONS FOR THREE POINT INTERNAL MICROMETER**

- für Dreipunkt-Innen-Messschrauben
312.146 - 312.159 und 312.256 - 312.263

- for three point micrometer
312.146 - 312.159 and 312.256 - 312.263



Art.-Nr. Order-No.	Verlängerung Extension mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.154	150 x ø 29	81,60
312.155	300 x ø 29	122,00

DREIPUNKT INNENMESSSCHRAUBEN FÜR GROSSE MESSBEREICHE

312.164

THREE POINT INTERNAL MICROMETER FROM 100 MM



austauschbare Messbacken /
exchangeable meas. tips



- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen
- Skala und Nonius mattverchromt
- Ablesung 0,005 mm
- im Behältnis/Kasten
- Lieferung erfolgt ohne Einstellring

- usable for measuring of blind hole
- with carbide measuring faces
- scale and nonius satin chrome finished
- reading 0,005 mm
- in case/box
- delivery without setting ring gauge

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extention mm	Messtiefe Depth mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.164	100 - 125	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,006	590,00
312.165	125 - 150	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,006	650,00
312.166	150 - 175	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,007	780,00
312.167	175 - 200	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,007	911,00
312.168	200 - 225	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,008	1.073,00
312.169	225 - 250	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,008	1.326,00
312.170	250 - 275	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,009	1.638,00
312.171	275 - 300	-	150 x ø 23,7	145	0,005	0,009	1.920,00

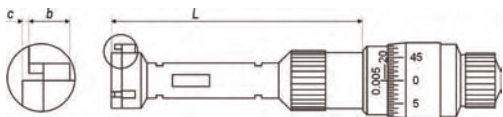
DREIPUNKT-INNEN-MESSSCHRAUBEN-SATZ, DIN 863

312.674

THREE POINT INTERNAL MICROMETER SET, DIN 863



312.676



- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen ab 12 mm
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung
- im Behältnis/Kasten

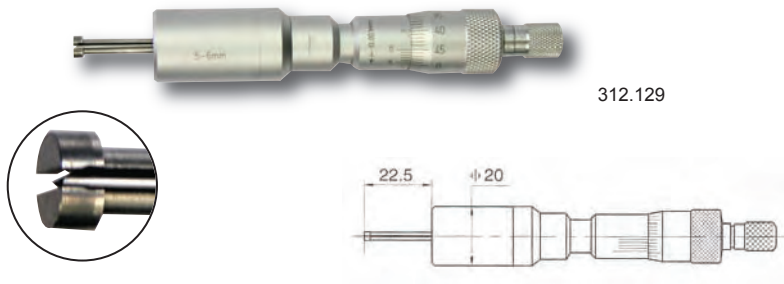
- for blind hole
- with carbide measuring faces from 12 mm
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension
- in case/box

* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Anzahl Pcs.	Einzeln-Messbereich Single range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extention mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	L mm	b mm	c mm	Euro/St. Euro/Pc.
312.674	6 - 12	3	6 - 8 / 8 - 10 / 10 - 12	8 + 10	-	0,001	0,004	30	2,5	1,0	773,00
312.675	11 - 20	3	11 - 14 / 14 - 17 / 17 - 20	11 + 17	-	0,005	0,005	48	6,3	0,4	519,00
312.676	20 - 40	4	20 - 25 / 25 - 30 / 30 - 35 / 35 - 40	25 + 35	-	0,005	0,005	50	9,2	0,4	920,00
312.677	40 - 100	6	40 - 50 / 50 - 60 / 60 - 70 / 70 - 80 / 80 - 90 / 90 - 100	50 + 70 + 90	-	0,005	0,005	55	16,5	0,5	1.890,00

312.130

INNEN-MESSSCHRAUBEN INTERNAL MICROMETER



312.129

- geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen
- mit Hartmetall-Messflächen
- Skala- und Nonius mattverchromt
- mit Einstellring und Verlängerung
- im Behältnis/Kasten

- for blind hole
- with carbide measuring faces
- satin chrome finished
- with setting gauge and extension
- in case/box



312.173

Art.-Nr. Order-No.	Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	L mm	Ablesung Reading mm	Genauigkeit Accuracy μ m	Euro/St. Euro/Pc.
312.122	2,0 - 2,5	2,5	22,5	0,001	0,004	508,00
312.123	2,5 - 3,0	2,5	22,5	0,001	0,004	508,00
312.127	3,0 - 4,0	4	22,5	0,001	0,004	421,00
312.128	4,0 - 5,0	5	22,5	0,001	0,004	421,00
312.129	5,0 - 6,0	6	22,5	0,001	0,004	421,00
312.173	3,0 - 6,0 3-tlg. Satz/ 3pcs/set	4 + 5 + 6	22,5	0,001	0,004	1.198,00

312.364

PISTOLEN-DREIPUNKT-INNENMESSGERÄT PISTOL-THREE-POINT INSIDE MEASURING INSTRUMENT



312.364

- mit Hartmetall bestückten Messflächen ab 12 mm
- mit Einstellring u. Verlängerung
- im Etui

312.364 - 312.369:

Lieferung mit Digitalmessuhr

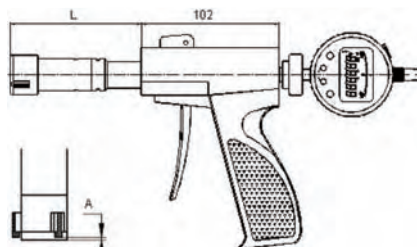
- Messweg 12,7 mm
- Anzeige drehbar
- Messrichtung umkehrbar
- Ablesung 0,001 mm, Aufnahme 8H6

312.374 - 312.379

Lieferung ohne Digitalmessuhr



312.367



* Bei vollanliegenden Messflächen!
* at full contact of the measuring faces!

- with carbide tipped faces from 12 mm
- with setting ring gauge and extension
- incl. case

312.364 - 312.369:

delivery with digital dial indicator

- range 12.7 mm
- display rotateable,
- measuring direction reversible,
- reading 0.001 mm / 0.00005", clamp shank 8H6

312.374 - 312.379:

delivery without indicator

							mit Digital-Messuhr with digital dial indicator			ohne Messuhr without dial indicator	
Messbereich Range mm	Einstellring Standard mm	Verlängerung Extention mm	Anzahl Pcs.	L mm	a mm	Genauigkeit* Accuracy* mm	Art.-Nr. Order-No.	Ablesung Reading mm	Euro/St. Euro/Pc.	Art.-Nr. Order-No.	Euro/St. Euro/Pc.
6 - 12	8 + 10	100	3	50	1,5	0,004	312.364	0,001	1.137,00	312.374	927,00
12 - 20	16	150	2	65	0,5	0,005	312.365	0,001	894,00	312.375	684,00
20 - 30	25	150	2	91	0,5	0,005	312.366	0,001	877,00	312.376	667,00
30 - 50	40	150	2	97	0,5	0,005	312.367	0,001	928,00	312.377	718,00
50 - 100	62 + 87	150	4	112	0,5	0,005	312.369	0,001	2.278,00	312.379	2068,00

- Mit diesem Katalog verlieren all unsere bisherigen Verkaufsunterlagen ihre Gültigkeit
- Erforderliche Preis- und Produktänderungen bleiben ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten
- Abbildungen und Beschreibungen entsprechend dem Stand der Drucklegung, Änderungen bleiben ohne Ankündigung ausdrücklich vorbehalten
- Abbildung und Gewichtangaben sind unverbindlich
- Alle Preise verstehen sich netto zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer
- Nachdruck oder Vervielfältigung sind nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet
- Mindestauftragswert / Servicepauschale / INLAND
Bei Beträgen unter Euro 75.- berechnen wir eine Servicepauschale von Euro 25.-
- Mindestauftragswert / Servicepauschale / AUSLAND
Bei Beträgen unter Euro 150.- berechnen wir eine Servicepauschale von Euro 25.-
- Wir behalten uns das Recht vor, nur gegen Vorkasse (Banküberweisung) zu liefern insbesondere bei NEUKUNDEN, höheren Warenwerten und FIRMEN mit denen wir nicht in ständiger Geschäftsverbindung stehen.
- Auslandslieferungen erfolgen generell nur gegen Vorkasse (Banküberweisung) zzgl. aller eventueller anfallenden Kosten. Maßgebend ist der Zahlungshinweis auf dem jeweiligen Angebot, Auftragsbestätigung oder Rechnung.
- Alle Preise verstehen sich netto zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer
- Nachdruck oder Vervielfältigung sind nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet
- With this new edition of our catalogue, older copies losing its validity.
- We reserve the right to revise prices and designs if necessary, without announcement
- Illustrations and descriptions are valid at the time of going to press
- Illustrations and weights are not binding
- Prices are exclusive VAT
- all copyrights reserved
- For orders from Europe with an order value under Euro 150.- we charge a handling charge of Euro 25.-
- We deliver to Europe only against advance payment bank transfer

1. Geltungsbereich
 - 1.1. Für alle gegenseitigen Ansprüche aus und im Zusammenhang mit einem Vertragsabschluss zwischen dem Kunden und Verkäufern gelten stets diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer zum Zeitpunkt des jeweiligen Vertragsabschlusses gültigen Fassung.
 - 1.2. Mit Erteilung eines Auftrages erkennt der Besteller unsere Geschäftsbedingungen als verbindlich an, und zwar auch für Aufträge, welche wir im Rahmen einer laufenden Geschäftsverbindung, d.h. nach der ersten Lieferung, ohne Hinweis auf diese Bedingungen ausführen.
 - 1.3. Einkaufsbedingungen unseres Auftraggebers gelten nur nach unserer ausdrücklichen, schriftlichen Bestätigung als von uns anerkannt.
 - 1.4. Im Falle von Kollisionen gilt zwischen den Regelungen als Rangfolge:
 1. besondere Vereinbarungen beim Vertragsabschluss
 2. diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen
 3. gesetzliche Regelung
2. Kundenkreis
 - 2.1. Verbraucher i. S. d. Geschäftsbedingungen sind natürliche Personen, mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, ohne dass diesen eine gewerbliche oder selbständige berufliche Tätigkeit zugerechnet werden kann.
 - 2.2. Unternehmer i. S. d. Geschäftsbedingungen sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln.
 - 2.3. Kunden i. S. d. Geschäftsbedingungen sind sowohl Verbraucher als auch Unternehmer.
3. Handelsvertreter und Wiederverkäufer
 - 3.1. Für Handelsvertreter, die unsere Produkte unter unserem Name verkaufen, gelten stets unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer zum Zeitpunkt des jeweiligen Vertragsabschlusses gültigen Fassung.
 - 3.2. Wiederverkäufer, die unsere Produkte an Verbraucher anbieten, bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung mit jeweils speziell vereinbarten Geschäftsbedingungen.
 - 3.3. Wir behalten uns das Recht vor, Nachweis über die gewerbliche Tätigkeit (Gewerbeschein) von Kunden zu verlangen und Kunden ohne Nachweis über die gewerbliche Tätigkeit die Lieferung zu verweigern.
4. Angebote
 - 4.1. Unsere Angebote sind grundsätzlich freibleibend hinsichtlich Preis, Menge, Lieferzeit und Liefermöglichkeit. Änderungen der Waren hinsichtlich Aussehen oder Technik sind ohne besondere Ankündigung zulässig, soweit der Gegenstand dadurch nicht in seiner Funktion beeinträchtigt wird.
 - 4.2. Es wird darauf hingewiesen, dass die hier angebotenen Artikel einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen.
 - 4.3. Es gelten die Angaben in unserer Auftragsbestätigung.
5. Preise
 - 5.1. Unsere Preise sind Grundpreise ohne Mehrwertsteuer und gelten ab unserem Lager, ausschließlich Verpackung sowie Transportversicherung. Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen.
 - 5.2. Es gilt stets unsere neueste Preisliste. Mit Erscheinen einer neuen Preisliste bzw. Katalog, sind alle bis dahin vereinbarten Preise ungültig.
 - 5.3. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise, an nicht kalkulierbare Einflüsse, z. B. Währungsschwankungen, Preiserhöhungen unserer Lieferanten, anzupassen. In diesem Fall sind die Preise unserer Preisliste ungültig.
 - 5.4. Alle Preise, die nicht unserer Preisliste entsprechen, sind Sonderpreise. Sonderpreise sind nur gültig mit dem jeweiligen Kaufvertrag und nicht bindend für die nachfolgenden Aufträge.
6. Lieferzeit
 - 6.1. Lieferzeiten werden sorgfältig ermittelt und berechnet ab Bestätigungsdatum. Einflüsse höherer Gewalt berechtigen uns, von Lieferverpflichtungen ganz oder teilweise zurückzutreten. Umstände, welche die Lieferung, Bezahlung oder den bestimmungsgemäßen Vertrieb unserer Waren behindern, erschweren oder gefährden, heben die Liefer- oder Vorleistungsverpflichtung auf.
 - 6.2. Die Nichteinhaltung von uns bestätigten Lieferzeiten berechtigt unsere Auftraggeber nicht zu Schadensersatzansprüchen. Er kann jedoch von seinem Auftrag schriftlich zurücktreten, falls die Verzögerung der Lieferung mehr als 4 Woche dauert. Die von dem Auftraggeber geleisteten Gegenleistung oder Vorauszahlung wird nach dem Rücktritt innerhalb zwei Wochen erstattet.
 - 6.3. Schadenersatzanspruch wegen nicht Erfüllung des Auftrags und indirektem Schaden ist ausgeschlossen.
7. Lieferungen, Gefahrenübergang
 - 7.1. Unsere Lieferverpflichtungen haben wir mit dem Ausgang unserer Waren aus dem Lager erfüllt. Der Versand erfolgt, soweit nicht schriftlich anders lautend vereinbart, auf Kosten und Gefahr des Auftraggebers.
 - 7.2. Der Versand von Waren erfolgt durch einen Transporteur unserer Wahl, sofern nicht anders vereinbart.
 - 7.3. Teillieferungen sind zugelassen.
8. Abnahme der Waren
 - 8.1. Alle Lieferungen von Waren sind vom Empfänger unverzüglich nach dem Erhalt auf Transportbeschädigung und ihren Inhalt zu überprüfen. Bei Massenartikel sind Stichproben zulässig.
 - 8.2. Bei Transportschaden ist eine Bestandaufnahme durchzuführen und vom Transporteur zu bestätigen. Ohne die vom Transporteur unterschriebene Bestandaufnahme erfolgt kein Schadenersatz oder Nachlieferung für die während des Transports beschädigten Waren.
 - 8.3. Alle Messmittel sind vor Ihrem ersten Einsatz bezüglich Ihre Messgenauigkeit, Funktionstüchtigkeit von geschulten Personen oder Kalibrierlabors zu überprüfen und ggf. nach geltenden Vorschriften neu einzustellen. Regelmäßige Überprüfung sowie Pflege der Messmittel sind durchzuführen.
9. Mängelrügen
 - 9.1. Unsere Waren sind frei von Sachmangel, wenn sie bei Gefahrenübergang die von uns in Vertrag angegebenen Eigenschaften haben.
 - 9.2. Beanstandungen wegen Mängel, Qualitätsabweichungen oder sonstigen Abweichungen können nur anerkannt werden, wenn diese schriftlich, innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt der Ware geltend gemacht werden. Wenn form- und fristgerecht reklamiert wurde, und die Beanstandung von uns anerkannt wird, erfolgt Ersatzlieferung oder Gutschrift nach unserer Wahl. Das Recht auf weitere Ansprüche wie Schadenersatz ist ausgeschlossen.
10. Garantieleistung
 - 10.1. Falls die Waren innerhalb von einem Jahr (bei Unternehmer) bzw. innerhalb zwei Jahren (bei Verbraucher) Mängel oder Fehler aufweisen, die von uns zu vertreten sind, verpflichten wir uns, in einem angemessenen Zeitraum den Fehler zu beseitigen. Die Waren sind franco an uns zurückzusenden. Falls und erst wenn die Nacherfüllung fehlschlagen sollte, nehmen wir unsere Ware zurück und erstatten dem Kaufpreis. Weitere Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen.

- 10.2. Bei kundenspezifischer Laseraufschrift auf Waren ist auch Ersatzlieferung einer gleichwertigen Ware ohne diese Aufschrift zulässig.
 - 10.3. Für Schäden natürlicher Abnutzung, unsachgemäßer, nachlässiger oder fehlerhafter Handhabung wird keine Haftung übernommen. Dies gilt insbesondere für Schäden an Messmittel wie Anstoßschäden auf Messspitzen der Messschnäbel, Kratzer auf Messflächen und Skalierung, Glasbruch und Gewaltanwendungen bei Elektronikbauteilen.
 - 10.4. Gebrauchte Waren, die wir gelegentlich anbieten, werden von uns vor dem Verkauf sorgfältig geprüft, gleichwohl ist eine Haftung für Sachmangel ausgeschlossen. Unsere Auftraggeber können sie jedoch innerhalb zwei Wochen zurückgeben, wenn im Vertrag nichts anders vereinbart.
11. Umtausch, Rückgabe und Fehlbestellungen
 - 11.1. Umtausch oder Rückgabe von mängelfreien Waren kann nur für nicht gebrauchte Waren gewährleistet werden, falls sie noch in unserem aktuellen Sortiment und von aktueller Ausführung sind. Generell gilt hierbei eine Rückgabe innerhalb von 12 Wochen ab Rechnungsdatum.
 - 11.2. Waren aus Restposten von Auslaufmodellen können weder umgetauscht noch zurückgegeben werden.
 - 11.3. Waren, die mit externen Dienstleistungen z. B. Laserbeschriftung, Kalibrierung durch Kalibrierlabor, bestellt wurden und Waren, die von Kunden verarbeitet, insbesondere von Kunden graviert wurden, sind von Rückgabe- und Umtauschrecht ausgeschlossen.
 12. Verbraucher- und Widerrufsrecht
 - 12.1. Bestellt der Verbraucher die Ware auf elektronischem Wege, werden wir den Zugang der Bestellung unverzüglich bestätigen. Die Zugangsbestätigung stellt noch keine verbindliche Annahme der Bestellung dar. Die Zugangsbestätigung kann mit der Annahmeerklärung verbunden werden. Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistungen unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.
 - 12.2. Sofern der Verbraucher die Ware auf elektronischem Wege bestellt, wird der Vertragstext von uns gespeichert und dem Kunden auf Verlangen nebst den vorliegenden AGB per e-Mail zugesandt.
 - 12.3. Es gelten die Preise, die zum Zeitpunkt der Bestellung auf unseren Internetseiten dargestellt wurden. Eine Korrektur offensichtlicher Irrtümer bleibt uns vorbehalten.
 - 12.4. Alle Preise verstehen sich in Euro und beinhalten nicht die gesetzliche Mehrwert-/Umsatzsteuer, wenn keine spezielle Angabe dazu gemacht ist.
 - 12.5. Der Verbraucher hat das Recht, seine auf den Abschluss des Vertrages gerichtete Willenserklärung innerhalb von zwei Wochen nach Eingang der Ware zu widerrufen. Der Widerruf muss keine Begründung enthalten und ist in Textform oder durch Rücksendung der Ware zu erklären; zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung.
 - 12.6. Der Verbraucher ist bei Ausübung des Widerrufsrechts zur Rücksendung verpflichtet, wenn die Ware als Paket versendet werden kann. Die Kosten der Rücksendung trägt im Falle einer Ausübung des Widerrufsrechts bei einem Bestellwert bis zu 40,- EUR der Verbraucher, es sei denn, die gelieferte Ware entspricht nicht der bestellten Ware. Bei einem Bestellwert über 40,- Euro hat der Verbraucher die Kosten der Rücksendung nicht zu tragen.
 - 12.7. Der Verbraucher hat Wertersatz für eine durch die bestimmungsgemäße Ingebrauchnahme der Ware entstandene Verschlechterung zu leisten. Der Verbraucher darf die Ware vorsichtig und sorgsam prüfen. Den Wertverlust, der durch die reine Prüfung hinausgehende Nutzung dazu führt, dass die Ware nicht mehr als „neu verkauft“ werden kann, hat der Verbraucher zu tragen.
 - 12.8. Widerrufsfolgen 1. Die Ware ist in der Originalverpackung und mit vollständigem Zubehör zurückzusenden. Sollte die Originalverpackung nicht mehr verfügbar sein, muss der Verbraucher dafür sorgen, dass die Verpackung seinerseits so vorgenommen wird, dass beim Rücktransport die Ware nicht beschädigt wird. Die Wiederbeschaffung der Originalverpackung wird dem Verbraucher in Rechnung gestellt bzw. von der Rückerstattung des Kaufpreises in Abzug gebracht. Bei der Rücksendung muss die Rechnung in Kopie oder im Original beigelegt werden.
 13. Haftungsbegrenzung
 - 13.1. Im Falle einer lediglich fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits, ist unsere Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.
 - 13.2. Eine Haftung für indirekte Schäden, die z. B. durch einen Messfehler unseres Messgerätes entstanden sind, ist ausgeschlossen.
 14. Zahlung
 - 14.1. Für den Ausgleich unserer Rechnungen sind die am Tage der Lieferung gültigen Zahlungsbedingungen maßgebend. Es gelten die auf der Rechnung angegebenen Zahlungsbedingungen und -fristen. Wir behalten das Recht vor, Vorkasse oder Ermächtigung per Lastschrift zu verlangen. Diskont- und Bankspesen gehen zu Lasten des Käufers. Bei Zielüberschreitungen können Verzugszinsen in Höhe von 8% über dem jeweiligen Landeszentralbank Diskontsatz/Monat berechnet werden. Skontoabzüge nach festgelegten Bedingungen können nur anerkannt werden, wenn keine anderen fälligen Rechnungen offen stehen.
 - 14.2. Zahlungen aus dem Ausland müssen grundsätzlich bankspesenfrei geleistet werden. Evtl. auftretende Kosten werden dem Kunden in Rechnung gestellt.
 - 13.3. Unsere Forderungen werden insgesamt, auch bei eventuell vereinbarten Zahlungszielen, sofort fällig, wenn der Besteller in einer Verbindlichkeit in Verzug gerät, Schecks zu Protest gehen oder Zahlungen eingestellt werden. Wir sind berechtigt in diesen Fällen unsere Ware zurückzufordern und vom Vertrag zurückzutreten.
 15. Eigentumsvorbehalt
 - 15.1. Wir behalten uns das Eigentumsrecht an sämtlichen von uns gelieferten Waren, bis zur vollständigen Bezahlung unserer gesamten Forderung aus der Geschäftsverbindung, Begleichung eines etwaigen sich zu Lasten des Käufers ergebenden Kontokorrent-Saldos und bis zum vollen Ausgleich laufender Schecks, Wechsel oder sonstiger Zahlungsmittel vor.
 - 15.2. Der Käufer darf die von uns gelieferte Ware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr, und nur solange er sich nicht im Zahlungsverzug befindet, veräußern. Eine Sicherheitsübereignung oder Verpfändung unserer Waren an Dritte ist nicht gestattet.
 - 15.3. Bei Weiterverkauf unserer Waren geht die dadurch entstandene Forderung, in Höhe der von uns berechneten Preise, an uns über. Der Käufer muss Dritte auf unsere Rechte aufmerksam machen.
 16. Gerichtsstand

Als Erfüllungsort und Gerichtsstand gilt für beide Teile und in jedem Fall der Sitz des Lieferanten.
 17. Sonstige Ansprüche

Sonstige Ansprüche, gleich aus welchem Grund, bleiben ausgeschlossen soweit sie dem Käufer nicht ausdrücklich und schriftlich bestätigt wurden.
 18. Sonstiges

Sind oder werden einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.

01.01.2013

1. Scope

- 1.1. These Terms and Conditions apply, in that version applicable at the time that the respective contract is concluded, to all mutual entitlements and claims arising from and in connection with a conclusion of contract between the customer and seller.
- 1.2. By issuing an order the party placing the order acknowledges that our Terms and Conditions are binding, including in relation to orders which we fulfil, without reference to said conditions, during the course of an ongoing business relationship, i.e. following the initial delivery.
- 1.3. The customer's conditions will only be applicable if and to the extent that we have expressly confirmed this in writing.
- 1.4. In the event of conflicts the following provisions take precedence in the following order:

1. separate agreements made upon the conclusion of contract
2. these Terms and Conditions
3. statutory provisions

2. Groups of customer

- 2.1 Consumers, for the purposes of the terms and conditions of business, are natural persons, with whom a business relationship is established, whereby no commercial or freelance employment activity may be attributed to them.
- 2.2 Entrepreneurs within the meaning of these terms and conditions are natural or legal persons or joint partnerships with legal capacity, with whom/which a business relationship is established, whereby such parties act in pursuit of a commercial or freelance employment activity.
- 2.3 Customers within the meaning of these terms and conditions are both consumers and entrepreneurs.

3. Commercial agents and resellers

- 3.1. Commercial agents are subject to our Terms and Conditions, in that version applicable at the time that the respective contract is concluded.
- 3.2. Resellers who market our products to consumers, require our written consent with respectively separately agreed terms and conditions.
- 3.3 We reserve the right to demand that customers provide evidence of their commercial activity (trading permit) and may refuse to make deliveries to customers who fail to present evidence of their commercial activity.

4. Offers

- 4.1. Our offers are generally subject to change with regard to price, quantity, delivery time and delivery availability. Modifications to goods in relation to appearance or technology are permissible without specific notice, provided such modifications do not affect the function of the item.
- 4.2. Customers and potential customers are informed that the articles marketed here are subject to continuous further development.
- 4.3. The information in our confirmation of order is binding.

5. Prices

- 5.1. Our prices are net prices and do not include VAT and apply ex warehouse, excluding packaging and transport insurance. Packaging will be invoiced at cost and may not be returned.
- 5.2. Our most recent price list always applies. The issue of a new price list or catalogue will render all previously agreed prices invalid.
- 5.3. We reserve the right to adjust our prices to accommodate non-calculable influences, such as currency fluctuations or price increases implemented by our suppliers. In this case the prices contained in our price list are invalid.
- 5.4. All prices not corresponding to our price list are special prices. Special prices are only valid for the relevant purchase agreement and are not binding for subsequent orders.

6. Delivery time

- 6.1. Delivery times are carefully calculated from the time of the date of confirmation. Events attributable to force majeure will entitle us to wholly or partially cancel our duties regarding deliveries. Circumstances that delay, impair or jeopardise the delivery, payment or the orderly distribution of our goods, will release us from our duties of delivery or advance obligations of performance.
- 6.2. Our failure to fulfil our confirmed delivery times will not entitle our customer to claim damages. However, it may cancel the order if the delay to the delivery exceeds 4 weeks. The counter-performance or advance payment rendered by the customer will be reimbursed within two weeks following the cancellation.
- 6.3. Claims for damages are excluded in respect of failure to perform the contract and for indirect loss/damage.

7. Deliveries, passage of risk

- 7.1. We have fulfilled our delivery obligations with the departure of our goods from the warehouse. Unless otherwise agreed in writing, the shipment will be performed at the cost and risk of the customer.
- 7.2. The shipment of goods will be performed by a transporter of our choice, unless otherwise agreed.
- 7.3. Part deliveries are permitted.

8. Acceptance of goods

- 8.1. All deliveries of goods must be examined for transport damage and contents by the recipient promptly following the receipt of said goods. Sample checks are permitted in respect of bulk articles.
- 8.2. In the event of transport damage, an inventory must be performed and confirmed by the transporter. Unless the transporter has signed the record of inventory, no damages or subsequent delivery will be performed in respect of the goods damaged during the transport.
- 8.3. Prior to their initial use, measurement devices must be examined by trained personnel or calibration laboratory with respect to measurement precision and functionality; if necessary, said devices must be recalibrated according to the applicable regulations. Measurement devices must be regularly checked and serviced.

9. Notification of defects

- 9.1. Our goods are not impaired with any material defects if, upon the passage of risk, they bear the characteristics specified by us.
- 9.2. Complaints due to defects, discrepancies in quality or other deviations will only be acknowledged, if these are raised in writing within two weeks following the receipt of the goods. If a complaint is submitted in accordance with the time and form requirements, and we acknowledge the complaint, we will, at our discretion, perform a substitute delivery or issue a credit note. Other claims to damages are excluded.

10. Warranty

- 10.1. If, within one year (in the case of entrepreneurs) or within two years (in the case of consumers), the goods exhibit defects or faults attributable to us, we undertake to eliminate the fault within a reasonable period of time. The goods must be returned to us carriage paid. If and only if subsequent performance proves unsuccessful, will we take the goods back and reimburse the purchase price. Other warranty claims are hereby excluded.
- 10.2. In the case of a customised laser inscription on goods, the substitute delivery of

equivalent goods may be made without this inscription.

- 10.3. No warranty is assumed for damage due to natural wear, negligent or improper use. This applies in particular for damage to measurement devices such as damage caused by physical impacts on measurement tips of the measurement jaws, scratches on measurement surfaces and scales, glass breakage and the application of force on electronic components.
- 10.4. Used goods, offered by us from time to time, will be examined by us carefully prior to sale, but any warranty for defects is nevertheless excluded. Our customers may however return such goods within two weeks, unless otherwise provided for in the agreement.

11. Exchange, return and incorrect orders

- 11.1. The exchange or return of fault-free goods can only be guaranteed for goods that have not been used, if they are still in our current range and their version is still current. Returns made in this context must generally be made within 12 weeks from the date of invoice.
- 11.2. It is not possible to exchange or return goods from remnants of discontinued stock.
- 11.3. The right of return and exchange is excluded in respect of goods ordered with additional, external services, such as laser inscription, calibration by calibration laboratory, and goods reworked by customers, particularly those which have been engraved.

12. Consumer rights and right of cancellation

- 12.1. If the consumer orders goods by an electronic method, we will promptly confirm the receipt of the order. The confirmation of receipt does not constitute a binding acceptance of the order.
- The confirmation of receipt can be accompanied by the declaration of acceptance. The customer will be promptly informed of any non-availability of goods and services. The counter-performance will be reimbursed promptly.
- 12.2. If the consumer orders the goods by an electronic method, we will store the contract text and send it to the customer, upon demand, by email along with these Terms and Conditions.
- 12.3. The applicable prices are those prices displayed on our internet pages at the time of the order. We reserve the right to correct manifest errors.
- 12.4. All prices are stated in Euro and do not include statutory VAT/sales tax, unless explicitly stated otherwise.
- 12.5. The consumer has the right to cancel the contract within two weeks of having received the goods. The cancellation need not contain any reasons, and must be issued in text (written) form or by returning the goods; the time period requirement is satisfied if the goods are shipped for return within that time.
- 12.6. If exercising the right of cancellation, the consumer is obliged to undertake the return of the goods, if the goods can be sent in package form. In the event that the right of cancellation is exercised, the consumer will bear the costs of the return shipment if the value of the order is less than 40.00 EUR, unless the delivered goods do not correspond to those ordered. If the order value exceeds 40.00 EUR, the consumer is not liable to bear the costs of the return delivery.
- 12.7. The consumer is required to compensate the loss in value due to deterioration caused through the proper use of the article. The consumer will examine the goods carefully and thoroughly. The consumer will bear the loss in value, if any use extending over and beyond a mere examination means that the goods can no longer be sold as "new".
- 12.8. Consequences of cancellation 1. The goods must be returned in their original packaging and with all relevant accessories. If the original packaging is no longer available, the consumer must ensure that he packages the goods in such a way as to protect them from any damage occurring during transport. The consumer will be charged for the costs of the original packaging or this sum will be deducted from the reimbursed purchase price.
- The invoice (copy or original) must accompany the return delivery.

13. Disclaimer

- 13.1. In the event of a breach of duty due to ordinary negligence on our part, our liability is limited to the foreseeable damage typical for this type of contract.
- 13.2. We will not be liable for indirect damage, such as that resulting from a measurement error produced by our measurement device.

14. Payment

- 14.1. The settlement of our invoices is subject to the terms of payment effective on the day of delivery. The payment conditions and periods stated on the invoice will apply. We reserve the right to demand payment in advance or the issue of a direct debit authorisation. The purchaser will bear all discount and banking charges. In the event that payment deadlines are not fulfilled, outstanding sums will be charged default interest at the rate of 8% over the discount rate per month of the relevant central bank. Early payment discounts separately agreed will only be acknowledged provided no other invoices are outstanding.
- 14.2. Payments received from abroad must, as a rule, be paid without payable bank charges. Any costs incurred will be passed on to the customer.
- 14.3. Our payment demands, including where certain payment dates have been agreed, will all be due immediately, if the customer is in default of any obligation, or if cheques are not honoured or if payments are suspended. In such cases we are entitled to demand the return of our goods and to cancel the contract.

15. Retention of Title

- 15.1. We reserve the title to all goods delivered by us, until the complete payment of all our payment claims arising from the business relationship, settlement of any current account balance due from the customer and until the full encashment of proffered cheques, bills of exchange or other means of payment.
- 15.2. The purchaser is only entitled to resell the goods delivered by us if this forms part of its usual business activity and only if it is not in default of payment. It is not permitted to use our goods for the purpose of providing collateral or arrangement a lien.
- 15.3. In the event that our goods are resold, the payment claim thereby established will be transferred to us to the extent (amount) of the price charged by us. The purchaser must notify other parties of our rights.

16. Court

The place of performance for this contract is the registered address of the supplier. Disputes arising from this contract will be heard before that court with jurisdiction for the registered address of the supplier.

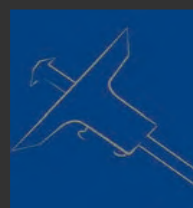
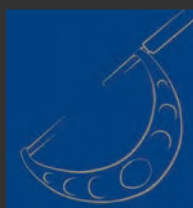
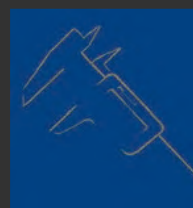
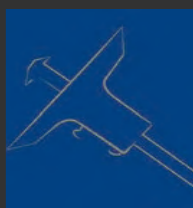
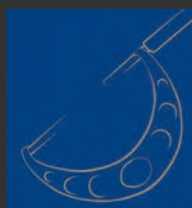
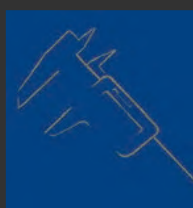
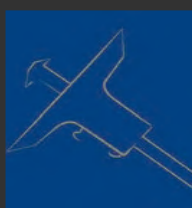
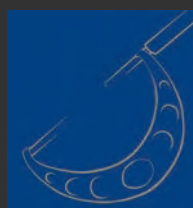
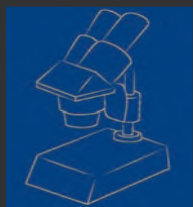
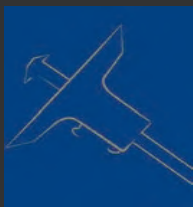
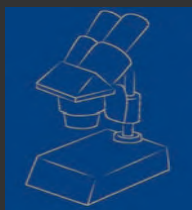
17. Other claims

Other claims, irrespective of the basis, are excluded unless these have been expressly confirmed to the purchaser in writing.

18. Miscellaneous

If any individual provisions of these Terms and Conditions are invalid, this will not affect the validity of the remaining provisions.

01. 01.2013



SMT-MESSZEUGE® STEFFEN SCHILLER
PAPPELWEG 10 D-63741 ASCHAFFENBURG
G E R M A N Y

TELEFON +49 (0) 60 21 - 8 38 95

TELEFAX +49 (0) 60 21 - 8 38 96

INFO@SMT-MESSZEUGE.DE

WWW.SMT-MESSZEUGE.DE