

Einbau-Messschrauben Micrometer Heads



WELCOME to where **precision is.**

Präzisions-Einbaumikrometer

Präzisions-Einbaumikrometer sind Komponenten für die verschiedensten Mess- und Einstellbewegungen an Tischen, Anschlägen oder anderen Komponenten in Sondermess-einrichtungen, Linearverstellern, Mikroskopen, Maschinen und Apparaten, wo eine besonders feinfühlige oder maßlich definierte Linearverstellung erforderlich ist.

Gleichmässige Gängigkeit ist – ebenso wie eine matte Oberfläche und eine scharfe, tiefschwarze Skalierung mit konstanter Strichbreite – ein Qualitätsmerkmal.



Precision Micrometer Heads

Precision Micrometer Heads are commonly used for checking the various displacements on measuring fixtures, linear positioning tables, microscopes, machines as well as other special appliances.

Quality characteristics of Precision Micrometer Heads are smooth movement as well as dull chrome finished surface and deep black scale and engraving with equally spaced lines.





Einbau-Messschrauben Micrometer Heads



Einbaumessschrauben 452 E.....	3-4
Micrometer Heads 452 E	
Einbaumessschrauben 452.....	3-7
Micrometer Heads 452	
Spezial-Einbaumessschrauben	3-10
Customized Micrometer Heads	
Feineinsteller (Differential-Einbaumessschrauben)	3-14
Fine Adjuster (Differential Screw Micrometer)	
Einbaumessschrauben für einstellbare Anschläge	3-16
Micrometer Heads for adjustable stoppers	
Digitale Einbaumessschrauben 0595.....	3-17
Digital Micrometer Heads 0595	
Digitale Einbaumessschrauben 0705 / 0706.....	3-18
Digital Micrometer Heads 0705 / 0706	
Digitale Einbaumessschrauben 8186.....	3-19
Digital Micrometer Heads 8186	

Einbau-Messschrauben

Einbaumessschrauben 452 E mit drehender Spindel

Micrometer Heads 452 E with rotating spindle

Einbaumessschrauben für einseitig wirkende Last / Micrometer heads for single-sided agent load

Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis / Excellent price-performance ratio

Messhülse nicht drehbar / Measuring sleeve non-rotating

Spindelsteigung 0,25 mm

Thread pitch

Trommel Ø (f) 9 mm

Thimble Ø (f)

Fehlergrenzen 3 µm

Error limits

DIN 863

ballige Messfläche R1,25
Spherical measuring face R1,25

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Ausführungen /
Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9420 910 20	0 - 7		0,005	3,5	9	36	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9420 950 20	0 - 7	(20)	0,005	3,5	7,5	36	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3	14
76 9421 050 20	0 - 7		0,005	3,5	12,5	39,5	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9421 070 20	0 - 7	(20)	0,005	3,5	11	39,5	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3	14
76 9421 010 20	0 - 10		0,005	3,5	12,5	39,5	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9421 030 20	0 - 10	(20)	0,005	3,5	11	39,5	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3	14
76 9420 960 20	0 - 10		0,005	3,5	14	41,5	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9420 980 20	0 - 10	(20)	0,005	3,5	12,5	41,5	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3	14
76 9420 840 20	0 - 13		0,005	3,5	14	41,5	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9420 870 20	0 - 13	(20)	0,005	3,5	14	42,5	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3	14

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung 0,5 mm

Thread pitch

Trommel Ø (f) 9 mm

Thimble Ø (f)

Fehlergrenzen 3 µm

Error limits

DIN 863

plane Messfläche
plain measuring face

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Ausführungen /
Special design available

- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face *(B)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9421 110 20	0 - 7		0,01	3,0	9	36	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9421 140 20	0 - 7	(20)	0,01	3,0	7,5	36	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3,0	14
76 9420 210 20	0 - 10	(B)	0,01	3,0	13	40	6 h7	6	21	-	-	-	-
76 9420 230 20	0 - 10	(B) (20)	0,01	3,0	11,5	40	6 h7	7,5	21	3,5	M6x0,5	3,0	14

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Micrometer Heads

Einbaumessschrauben 452 E mit drehender Spindel

Micrometer Heads 452 E with rotating spindle

Einbaumessschrauben für einseitig wirkende Last / Micrometer heads for single-sided agent load

Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis / Excellent price-performance ratio

Messhülse nicht drehbar / Measuring sleeve non-rotating

Spindelsteigung 0,25 mm
Thread pitch

Trommel Ø (f) 15 mm
Thimble Ø (f)

Fehlergrenzen 3 µm
Error limits
DIN 863

ballige Messfläche
Spherical measuring face

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Ausführungen /
Special design available

- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face *(B)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- Sonderausführungen / Special design
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9421 190 20	0 - 10	(B)	0,005	5,0	14	46,5	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9421 210 20	0 - 10	(B) (20)	0,005	5,0	14	46,5	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18
76 9420 780 20	0 - 13	(B)	0,005	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9420 820 20	0 - 13	(B) (20)	0,005	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18
76 9420 760 20	0 - 13		0,005	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9420 810 20	0 - 13	(20)	0,005	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18

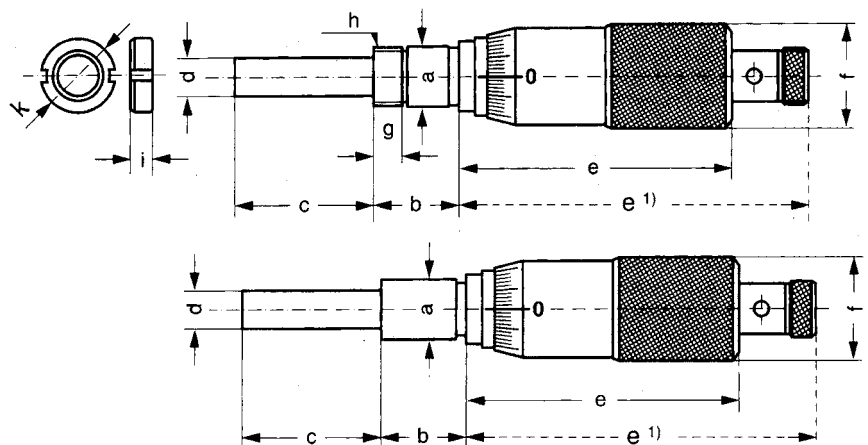
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Für die Verwendung bei nicht wechselnder
Lastrichtung.

Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel eingeschliffen,
Trommel und Hülse matt verchromt.

For use at not alternate load direction.

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the spindle,
Thimble and sleeve dull chrome plated.



Einbau-Messschrauben

Standard-Einbaumessschrauben 452 E mit drehender Spindel

Standard-Micrometer Heads 452 E with rotating spindle

Einbaumessschrauben für einseitig wirkende Last / Micrometer heads for single-sided agent load

Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis / Excellent price-performance ratio

Messhülse nicht drehbar / Measuring sleeve non-rotating

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	15 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



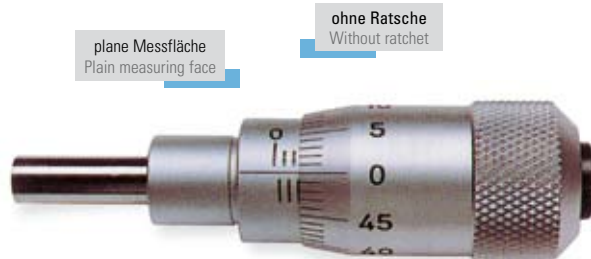
Lieferbare Sonderausführungen / Special design available

- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face *(B)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9420 140 20	0 - 10		0,01	5,0	11,5	44	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9420 170 20	0 - 10	(20)	0,01	5,0	11,5	44	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18
76 9420 670 20	0 - 13		0,01	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9420 710 20	0 - 13	(20)	0,01	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18
76 9420 690 20	0 - 13	(B)	0,01	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	-	-	-	-
76 9420 730 20	0 - 13	(20) (B)	0,01	5,0	17,5	50	9,5 h ₇	9,5	22	3,5	M9x0,5	3	18

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	17 mm (20 mm*)
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Sonderausführungen / Special design available

- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9420 250 20	0 - 15		0,01	5,5	18	63	10 h ₇	10	35	-	-	-	-
76 9420 310 20	0 - 15	(20)	0,01	5,5	18	63	10 h ₇	10	35	4,5	M10x0,75	4	18
76 9420 410 20	0 - 25		0,01	6,8	28	87	12 h ₇	16	43	-	-	-	-
76 9420 450 20	0 - 25	(20)	0,01	6,8	28	87	12 h ₇	16	43	4,5	M12x1	4	22
76 9420 580 20	0 - 60		0,01	6,8	63	162	12 h ₇	16	83	-	-	-	-
76 9420 610 20	0 - 60	(20)	0,01	6,8	63	162	12 h ₇	16	83	4,5	M12x1	4	22

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Für die Verwendung bei nicht wechselnder Lastrichtung.

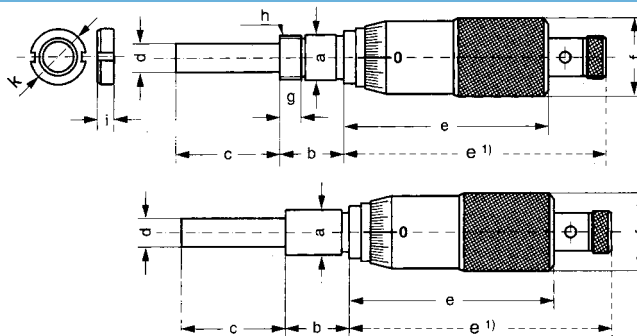
Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel
eingeschliffen,
Trommel und Hülse matt verchromt.

¹⁾ Bei Ausführung mit Ratsche bzw. Schnelltrieb

For use at not alternate load direction.

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the
spindle,
Thimble and sleeve dull
chrome plated.

¹⁾ Design with ratchet resp. fast drive



Micrometer Heads

Standard-Einbaumeserschrauben 452 mit drehender Spindel Standard-Micrometer Heads 452 with rotating spindle

Bewährte Einbaumeserschrauben mit drehender Spindel / Approved precision micrometer heads with rotating spindle

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	17 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm

plane Messfläche
Plain measuring face

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- **Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Klemmung / With fixing
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9400 010 20	0 - 5		0,01	5	8	43	10 h ₆	10	25	-	-	-	-
76 9400 060 20	0 - 5	(20)	0,01	5	8	43	10 h ₆	10	25	4,5	M10x0,75	4	18
76 9400 190 20	0 - 15		0,01	5,5	18	70	12 h ₆	16	36	-	-	-	-
76 9400 230 20	0 - 15	(20)	0,01	5,5	18	70	12 h ₆	16	36	4,5	M12x1	4	22

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung Thread pitch	1,0 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	27 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm

plane Messfläche
Plain measuring face

mit vorgezogener Ratsche
With pull out ratchet



mit Schnelltrieb
with fast drive

Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- **Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- ohne Ratsche / Without ratchet
- Option: ohne Schnelltrieb / option: without fast drive
- mit Klemmung / With fixing
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Schnelltrieb / With rapid drive *(14)
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9400 520 20	0 - 15	(14)	0,01	8	18	90	12 h ₆	16	56	-	-	-	-
76 9400 540 20	0 - 15	(14) (20)	0,01	8	18	90	12 h ₆	16	56	4,5	M12x1	4	22

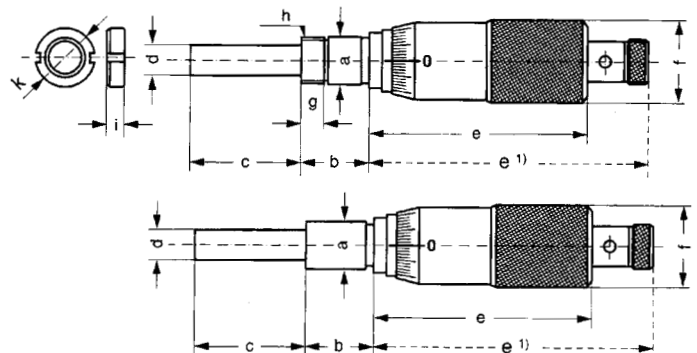
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel eingeschliffen,
Trommel und Hülse matt verchromt.

¹⁾ Bei Ausführung mit Ratsche bzw.
Schnelltrieb

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the spindle,
Thimble and sleeve dull chrome plated.

¹⁾ Design with ratchet resp. fast drive



Einbau-Messschrauben

Standard-Einbaumessschrauben 452 mit drehender Spindel

Standard-Micrometer Heads 452 with rotating spindle

Bewährte Einbaumessschrauben mit drehender Spindel / Approved precision micrometer heads with rotating spindle

Spindelsteigung 0,5 mm
Thread pitch

Trommel Ø (f) 18 mm
Thimble Ø (f)

Fehlergrenzen 3 µm
Error limits
DIN 863



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Klemmung / With fixing *(9)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindefestigung / With thread fastening
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9400 590 20	0 - 25		0,01	6,35	27	94	10 h ₆	15	52	-	-	-	-
76 9400 610 20	0 - 25	(20)	0,01	6,35	27	94	12 h ₆	15	52	4,5	M10x0,75	4	18
76 9400 650 20	0 - 25	(9)	0,01	6,35	27	96	9,5 h ₆	9,5	60	-	-	-	-
76 9400 616 20	0 - 25	(9) (20)	0,01	6,35	27	96	9,5 h ₆	9,5	60	3,5	M9x0,5	3	18

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung 0,5 mm
Thread pitch 0,25 mm (a)

Trommel Ø (f) 20 mm
Thimble Ø (f)

Fehlergrenzen 3 µm
Error limits
DIN 863



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- ohne Ratsche / Without ratchet *(8)
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face *(10)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit Klemmschraube / With fixing screw *(9)
- mit Gewindefestigung / *(12)
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face *(B)
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9400 360 20	0 - 15		0,01	5,5	18	82	12 h ₆	16	48 ¹⁾	-	-	-	-
76 9400 400 20	0 - 15	(20)	0,01	5,5	18	82	12 h ₆	16	48	4,5	M12x1	4	22
76 9400 450 20	0 - 15	(9)	0,01	5,5	18	90	12 h ₆	16	56	-	-	-	-
76 9400 810 20	0 - 25		0,01	6,8	28	117	12 h ₆	16	73	-	-	-	-
76 9400 850 20	0 - 25	(20)	0,01	6,8	28	117	12 h ₆	16	73	4,5	M12x1	4	22
76 9400 910 20	0 - 25	(C)	0,01	6,8	28	117	12 h ₆	16	73 ¹⁾	-	-	-	-
76 9400 680 20	0 - 25	(8)	0,01	6,8	28	104	12 h ₆	16	60	-	-	-	-
76 9400 790 20	0 - 25	(C) (8) (10) (12)	0,01	6,8	28	108	-	16	64	-	M12x1	-	-
76 9400 730 20	0 - 25	(8) (10)	0,01	6,8	28	104	12 h ₆	16	60	-	-	-	-
76 9401 002 20	0 - 25	(a) (8) (C)	0,005	6,8	28	108	12 h ₆	16	64	-	-	-	-
76 9402 660 20	0 - 25	(a) (B)	0,005	6,8	28	103	12 h ₆	16	73	-	-	-	-
76 9402 820 20	0 - 25	(8)	0,01	6,8	48	124	12 h ₆	16	60	4,5	M12x1	4	22

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Micrometer Heads

Standard-Einbaumessschrauben 452 mit drehender Spindel Standard-Micrometer Heads 452 with rotating spindle

Bewährte Einbaumessschrauben mit drehender Spindel / Approved precision micrometer heads with rotating spindle

Spindelsteigung Thread pitch	1,0 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	30 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Ratsche / With ratchet *(8)
- mit Klemmung / With fixing
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face *(10)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- Sonderausführungen / Special design**
 - mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
 - mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
 - mit Linksbedienung / For left-hand operation
 - mit Schnelltrieb / With rapid drive
 - mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9401 030 20	0 - 25		0,01	8	28	104	12 h ₆	16	60	-	-	-	-
76 9401 060 20	0 - 25	(20)	0,01	8	28	104	12 h ₆	16	60	4,5	M12x1	4	22
76 9401 120 20	0 - 25		0,01	8	28	108	12 h ₆	16	64	-	-	-	-
76 9401 140 20	0 - 25	(8) (10)	0,01	8	28	115	12 h ₆	16	71	-	-	-	-

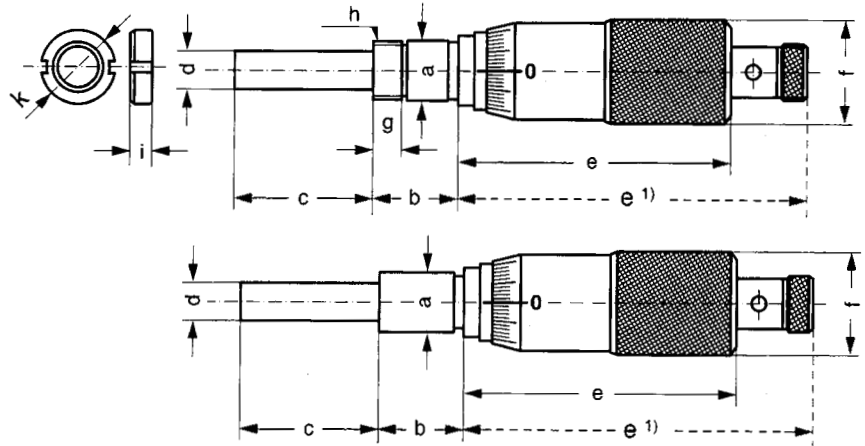
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel eingeschliffen,
Trommel und Hülse matt verchromt.

¹⁾ Bei Ausführung mit Ratsche bzw.
Schnelltrieb

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the spindle,
Thimble and sleeve dull chrome plated.

¹⁾ Design with ratchet resp. fast drive



Einbau-Messschrauben

Spezial-Einbaumessschrauben 452 mit drehender Spindel

Special-Micrometer Heads 452 with rotating spindle

Mit großer Messtrommel für einfache Ablesung / With large thimble diameter for easy reading

Messwege 25 und 50 mm / Measuring range 25 and 50 mm

Mit drehender Spindel / With rotating spindle

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	52 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit zus. gegenläufiger Skala /
With second inverse scale *(2)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- ohne Ratsche / Without ratchet
- mit Klemmung / With fixing
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindebefestigung / With thread fastening
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

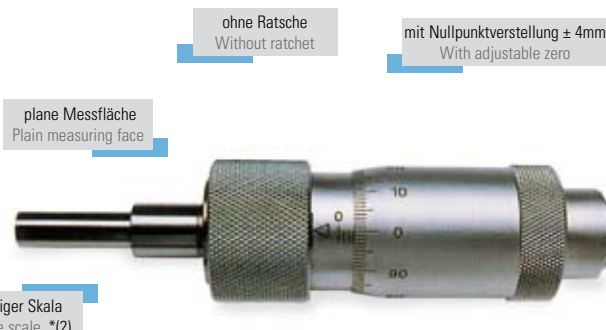
Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9401 250 20	0 - 25		0,002	8	28	117	12 h ₆	16	71	-	-	-	-
76 9401 280 20	0 - 25	(20)	0,002	8	28	117	12 h ₆	16	71	4,5	M12x1	4	22
76 9401 330 20	0 - 25	(2)	0,002	8	28	117	12 h ₆	16	71	-	-	-	-
76 9401 350 20	0 - 25	(2) (20)	0,002	8	28	117	12 h ₆	16	71	4,5	M12x1	4	22

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung Thread pitch	1,0 mm
--	---------------

Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	33 mm
---------------------------------------	--------------

Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm
---	-------------



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit zus. gegenläufiger Skala /
With second inverse scale *(2)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindebefestigung / With thread fastening
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9401 750 20	0 - 25		0,01	8	28	126	12 h ₆	16	82	-	-	-	-
76 9401 770 20	0 - 25	(20)	0,01	8	28	126	12 h ₆	16	82	4,5	M12x1	4	22
76 9401 800 20	0 - 25	(2)	0,01	8	28	126	12 h ₆	16	82	-	-	-	-
76 9401 820 20	0 - 25	(2) (20)	0,01	8	28	126	12 h ₆	16	82	4,5	M12x1	4	22

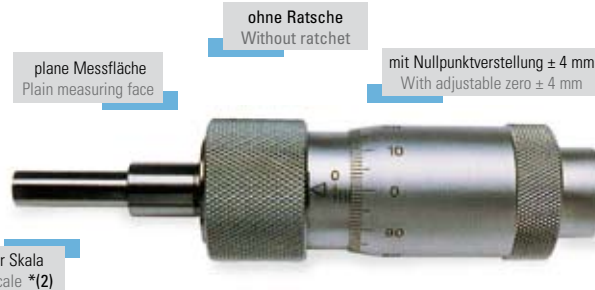
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Micrometer Heads

Spezial-Einbaumessschrauben 452 mit drehender Spindel Special-Micrometer Heads 452 with rotating spindle

Mit großer Messstrommel für einfache Ablesung / With large thimble diameter for easy reading
Messwege 25 und 50 mm / Measuring range 25 and 50 mm
Mit drehender Spindel / With rotating spindle

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	52 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale *(2)
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindefestigung / With thread fastening
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9401 840 20	0 - 25		0,002	8	28	126	12 h ₆	16	82	-	-	-	-
76 9401 860 20	0 - 25	(20)	0,002	8	28	126	12 h ₆	16	82	4,5	M12x1	4	22
76 9401 880 20	0 - 25	(2)	0,002	8	28	126	12 h ₆	16	82	-	-	-	-
76 9401 900 20	0 - 25	(2) (20)	0,002	8	28	126	12 h ₆	16	82	4,5	M12x1	4	22

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung Thread pitch	1,0 mm
Trommel Ø (f) Thimble Ø (f)	20 mm 30 mm (d)
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Klemmung / With fixing
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindefestigung / With thread fastening
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale
- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9401 370 20	0 - 50		0,01	6,8	53	155	12 h ₆	16	87	-	-	-	-
76 9401 390 20	0 - 50	(20)	0,01	6,8	53	155	12 h ₆	16	87	4,5	M12x1	4	22
76 9401 520 20	0 - 50	(d)	0,01	6,8	53	155	12 h ₆	16	87	-	-	-	-
76 9401 540 20	0 - 50	(d) (20)	0,01	6,8	53	155	12 h ₆	16	87	4,5	M12x1	4	22

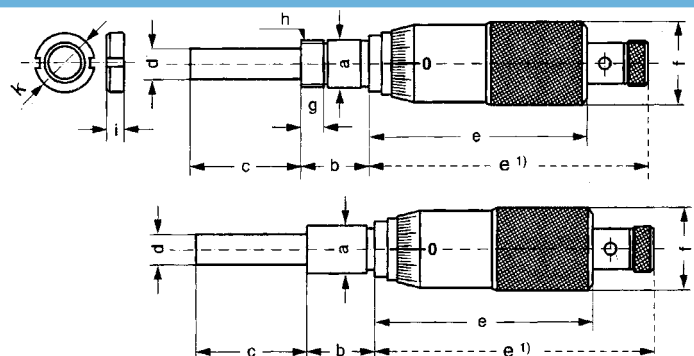
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel eingeschliffen,
Trommel und Hülse matt verchromt.

¹⁾ Bei Ausführung mit Ratsche bzw.
Schnelltrieb

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the spindle,
Thimble and sleeve dull chrome plated.

¹⁾ Design with ratchet resp. fast drive



Einbau-Messschrauben

Spezial-Einbaumessschrauben 453 mit nichtdrehender Spindel

Special-Micrometer Heads 453 with floating spindle

Besonders hochwertige Einbaumessschrauben geeignet zur Befestigung weiterer Teile (z.B. nicht rotationssymmetrische Messeinsätze, Kupplungen etc.) an der Spindel / Premium micrometer head suitable for spindle mounted additional parts, f.ex. axially symmetric measuring anvils, couplings etc.

Mit nichtdrehender Spindel / With floating (non-rotating) spindle

Spindelsteigung
Thread pitch

1,0 mm

Trommel Ø
Thimble Ø

30 mm

Fehlergrenzen
Error limits
DIN 863

plane Messfläche
Plain measuring face

mit auswechselbarer Messfläche Ø 2
With exchangeable measuring face Ø 2

mit Ratsche
With ratchet

mit Klemmring (C)
With fixing ring



Lieferbare Ausführungen /
Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- **Sonderausführungen / Special design**
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala /
With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- ohne Ratsche / Without ratchet
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindefestigung / With thread fastening
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9440 040 20	0 - 15	(C)	0,01	6	32	124	10 h ₆	16	65	-	-	-	-
76 9440 060 20	0 - 15	(20) (C)	0,01	6	32	124	10 h ₆	16	65	4,5	M10x0,75	4	18

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung
Thread pitch

0,5 mm

Trommel Ø
Thimble Ø

20 mm

Fehlergrenzen
Error limits
DIN 863

Messfläche mit Innengewinde M8 oder M10x0,5
measuring face internal thread M8 or M10x0,5

mit Ratsche
With ratchet



Ablesung parallaxfrei
Reading parallax free

Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- **Sonderausführungen / Special design**
- mit planer Messfläche / With plain measuring face *
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala /
With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- ohne Ratsche / Without ratchet *(7)
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Gewindefestigung / With thread fastening
- mit Schnelltrieb / With rapid drive *(14)
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9440 160 20	0 - 25 (M8)	(21)	0,01	12	25,5	142	16 h ₆	14	102	-	-	-	-
76 9440 180 20	0 - 25 (M8)	(20) (21)	0,01	12	25,5	142	16 h ₆	14	102	4,5	M16x1	4	26
76 8075 142 20	0 - 10 (M10x0,5)	(7) (14) (22)	0,01	12	18	90	16 h ₆	10	72	-	-	-	-
76 8075 001 20	0 - 25 (M10x0,5)	(7) (14) (22)	0,01	12	25,5	135,5	16 h ₆	14	96	-	-	-	-
76 9440 452 20	0 - 50 (M10x0,5)	(7) (14) (22)	0,01	12	50,5	184,5	16 h ₆	14	135	-	-	-	-
76 8075 503 20	0 - 50 (M10x0,5)	(7) (14) (20) (22)	0,01	12	50,5	185,5	16 h ₆	14	134	4,5	M16x1	4	26

Optional / Optional:

(21) plane Messfläche / plain measuring face: 76 9100 579 24

(22) Messfläche R1 / spherical measuring face R1: 76 8075 029 14

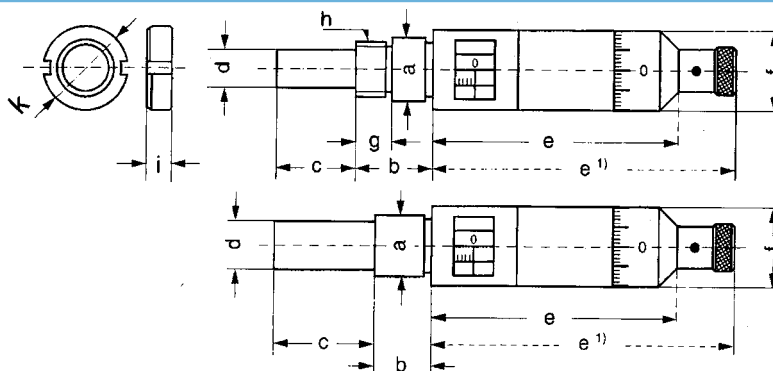
Sonderausführungen auf Anfrage.
Special versions on request.

Messspindel ganz gehärtet, Messgewinde in die Spindel eingeschliffen, Trommel und Hülse matt verchromt.

1) Bei Ausführung mit Ratsche bzw. Schnelltrieb

Measuring spindle fully hardened, Measuring thread ground-in the spindle, Thimble and sleeve dull chrome plated.

1) Design with ratchet resp. fast drive



Spezial-Einbaumessschrauben 453 mit nichtdrehender Spindel Special-Micrometer Heads 453 with floating spindle

Besonders hochwertige Einbaumessschrauben geeignet zur Befestigung weiterer Teile (z.B. nicht rotationssymmetrische Messeinsätze, Kupplungen etc.) an der Spindel/
Premium micrometer head suitable for spindle mounted additional parts, f.ex. axially symmetric measuring anvils, couplings etc.
Mit nichtdrehender Spindel / With floating (non-rotating) spindle

Spindelsteigung Thread pitch	1,0 mm
Trommel Ø Thimble Ø	30 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face *(10)
- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale
- mit Spannmutter / With clamping nut

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9440 510 20	0 - 50	(10)	0,01	8	53	155	12 h ₆	16	127	-	-	-	-
76 9440 872 20	0 - 25		0,01	8	31	107	12 h ₆	16	79	-	-	-	-

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm
Trommel Ø Thimble Ø	16 mm 20 mm (e)
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



Lieferbare Ausführungen / Special design available

- mit Spannmutter / With clamping nut *(20)
- mit Gewindebefestigung / With thread fastening *(12)
- mit zus. gegenläufiger Skala / With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Ratsche / With ratchet
- mit Schnelltrieb / With rapid drive
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
							a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9440 868 20	0 - 25 (M4)	(e) (20)	0,01	8	28	104	12 h ₆	19	60	7	M12x1	4	22
76 9440 602 20	0 - 7 (M3)	(12)	0,01	5,5	7	61	-	12	42	-	M8x0,5	2,5	16

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Einbau-Messschrauben

Differential-Einbaumessschrauben (Feineinsteller) Differential Screw Micrometer Heads (fine adjuster)

Feineinsteller, z.B. 0,05 mm pro Umdrehung / Extra-fine feeding, for example 0.05 mm per thimble revolution
Differentialschrauben für kleinste Verfahrwege / Differential movements of spindle threads and nuts allow fine spindle feeding
Schiebespindel (nichtdrehende Spindel) / Floating (non-rotating) spindle

Trommel Ø Thimble Ø	15 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



- Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available
- mit planer Messfläche / With plain measuring face
 - mit Linksbedienung / For left-hand operation
 - ohne Ratsche / Without ratchet
 - mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
 - mit Spannmutter / With clamping nut (20)

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Available	Feineinstellung Fine adjustment (mm)	Grobeinstellung Coarse adjustment (mm)	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
								a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9453 030 20		0,2	-	0,001	3	5	42	6 h ₆	7	29	-	-	-	-
76 9453 050 20	(20)	0,2	-	0,001	3	5	42	6 h ₆	7	29	3,5	M6x0,5	3	14
76 9453 070 20		0,5	-	0,002	3	5	42	6 h ₆	7	29	-	-	-	-
76 9453 090 20	(20)	0,5	-	0,002	3	5	42	6 h ₆	7	29	3,5	M6x0,5	3	14

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Trommel Ø Thimble Ø	30 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm



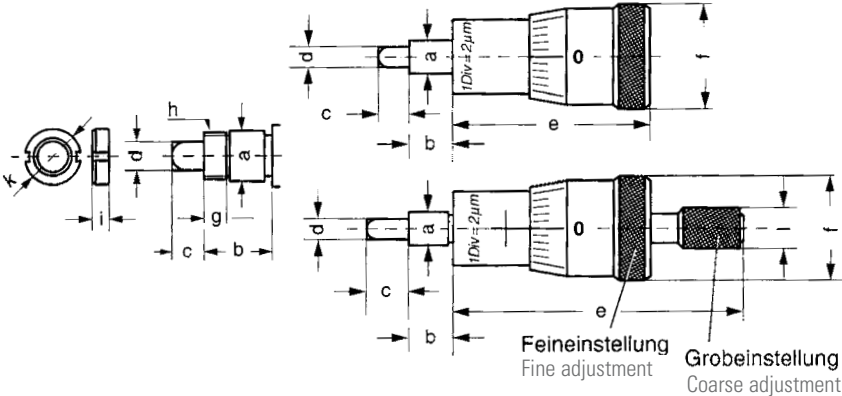
- Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available
- mit planer Messfläche / With plain measuring face
 - mit Linksbedienung / For left-hand operation
 - mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
 - mit Spannmutter / With clamping nut (20)

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Available	Feineinstellung Fine adjustment (mm)	Grobeinstellung Coarse adjustment (mm)	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
								a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9453 120 20		1,0	-	0,001	6,8	14	86	14 h ₆	15	57	-	-	-	-
76 9453 140 20	(20)	1,0	-	0,001	6,8	14	86	14 h ₆	15	57	5,5	M14x1	5	30

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Zum Verfahren kleinster Wege
Trommel und Hülse matt verchromt.

For movement of smallest distances
Thimble and sleeve dull chrome plated.



Micrometer Heads

Differential-Einbaumessschrauben (Feineinsteller) Differential Screw Micrometer Heads (fine adjuster)

Feineinsteller, z.B. 0,05 mm pro Umdrehung / Extra-fine feeding, for example 0.05 mm per thimble revolution
Differentialschrauben für kleinste Verfahrwege / Differential movements of spindle threads and nuts allow fine spindle feeding
Schiebespindel (nichtdrehende Spindel) / Floating (non-rotating) spindle

Trommel Ø (f) 15 mm
Thimble Ø (f)

ballige Messfläche
Spherical measuring face

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available

- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Spannmutter / With clamping nut (20)
- ohne Grobeinstellung / Without coarse adjustment (24)

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Available	Feineinstellung Fine adjustment (mm)	Grobeinstellung Coarse adjustment (mm)	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
								a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9453 230 20		0,2	5	0,001	3	6	57	6 h ₆	7	44	-	-	-	-
76 9453 250 20	(20)	0,2	5	0,001	3	6	57	6 h ₆	7	44	3,5	M6x05	3	14
76 9453 270 20		0,5	5	0,002	3	6	57	6 h ₆	7	44	-	-	-	-
76 9453 300 20	(20)	0,5	5	0,002	3	6	57	6 h ₆	7	44	3,5	M6x05	3	14

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Trommel Ø (f) 30 mm
Thimble Ø (f)

ballige Messfläche
Spherical measuring face

ohne Ratsche
Without ratchet



Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available

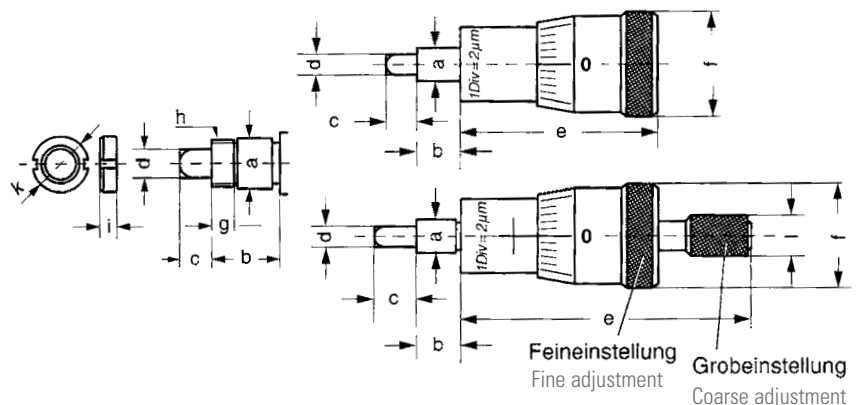
- mit planer Messfläche / With plain measuring face
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped measuring face
- mit Spannmutter / With clamping nut (20)
- ohne Grobeinstellung / Without coarse adjustment (24)

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Available	Feineinstellung Fine adjustment (mm)	Grobeinstellung Coarse adjustment (mm)	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)						
								a Ø	b	e bei Null at zero	g	h Ø	i	k Ø
76 9453 340 20		1,0	15	0,001	6,8	14	112	14 h ₆	15	83	-	-	-	-
76 9453 360 20	(20)	1,0	15	0,001	6,8	14	112	14 h ₆	15	83	5,5	M14x1	5	30

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Zum Verfahren kleinster Wege
Trommel und Hülse matt verchromt.

For movement of smallest distances
Thimble and sleeve dull chrome plated.



Einbau-Messschrauben

Einbaumessschrauben für einstellbare Anschläge Micrometer Heads for adjustable stoppers

Geeignet für Axialkräfte bis 1000 N / Suitable for axial load up to 1000 N
Besonders robuste Ausführung / Extra robust design
Einspannschaft mit Gewinde / Clamping shaft with thread

Spindelsteigung Thread pitch	0,5 mm 1 mm (f)
Trommel Ø Thimble Ø	20 mm
Fehlergrenzen Error limits DIN 863	3 µm

mit Gewindebefestigung
With thread fastening

mit Klemmung
With fixing

ohne Ratsche
Without ratchet

Lieferbare Sonderausführungen /
Special design available

- mit balliger Messfläche / With spherical measuring face
- mit zus. gegenläufiger Skala /
With second inverse scale
- mit Linksbedienung / For left-hand operation
- mit Hartmetall-Messfläche / With carbide-tipped
measuring face
- mit gegenläufiger Skala / With inverse scale

plane Messfläche
Plain measuring face



Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Ausführung Available	Skaleneinteilungswert Graduation (mm)	Spindel Ø Spindle Ø d - (mm)	Freie Spindellänge b. Null Free spindle length at zero c - (mm)	Gesamtlänge Total length (mm)	Abmessungen / Dimensions (mm)		
							a Ø	b	e bei Null at zero
76 9470 050 20	0 - 25		0,01	8	28	117	M12x1	16	73
76 9470 140 20	0 - 40		0,01	8	43	157	M12x1	16	98
76 9470 170 20	0 - 60	(f)	0,01	8	63	177	M12x1	16	98

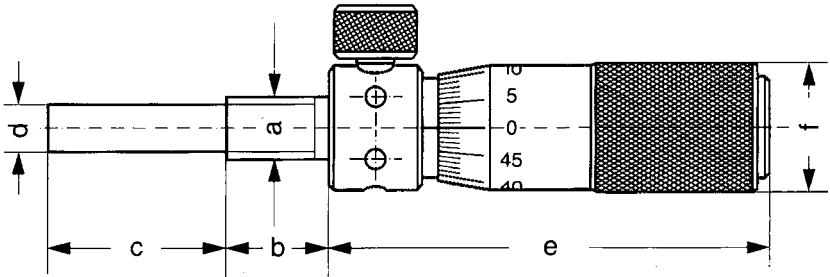
Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Messspindel ganz gehärtet,
Messgewinde in die Spindel eingeschliffen,
Geeignet für Axialkräfte bis 1000 N.

1) Bei Ausführung mit Ratsche bzw.
Schnelltrieb: e + 12 mm

Measuring spindle fully hardened,
Measuring thread ground-in the spindle,
Suitable for axial load up to 1000 N.

1) Design with ratchet resp. fast drive:
e + 12 mm



Micrometer Heads

Digitale Einbaumessschraube 0595 mit drehender Spindel Digital Micrometer Head 0595 with rotating spindle

Messbereich 10 / 25 mm
Measuring range

Rotorisches Messsystem
Rotary encoder



Technische Daten / Technical data

- **Funktionen / Functions:**
 - 0 (Nullsetzen der Anzeige) / 0 (zero setting)
 - ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung) / ABS (switching from REL to ABS mode)
 - mm/inch Umschaltung / mm/inch selection
 - PRESET Maßvoreinstellung / PRESET (for entering any numerical value)
 - DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel) / DATA (in connection with Data connecting cable)
- Patentiertes, kapazitives Messsystem mit Energiesparfunktion, Batteriebetriebszeit ca. 2 Jahre / Patented capacitive measuring system with an energy-saving function, life of battery approx. 2 years
- Datenausgang: wahlweise Opto RS232C oder Digimatic / Data output via opto RS232C or alternatively digimatic
- Kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige / High contrast LCD display, height of digits 7.5 mm
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen / Measuring spindle fully hardened and ground
- Ratsche in Messtrommel integriert / Ratchet integrated into thimble
- Schnelltrieb / Rapid drive

Zubehör / Accessories

- Bestell-Nr. / Order-No.: 80 0002 638 42 - Batterie CR 2032 / Battery CR 2032
- Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0000 000 01 - Datenkabel Opto RS 232 / Data cable Opto RS 232
- Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0000 000 02 - Datenkabel Digimatic / Data cable Digimatic

Sonderausführungen auf Anfrage.
Special versions on request.

mit planer Messfläche With plain measuring face	mit balliger Messfläche With spherical measuring face	mit Spannmutter With clamping nut	Bestell-Nr. / Order-No.	Messbereich Measuring range (mm / inch)	Ziffernschritt看wert Resolution (mm / inch)	Fehlergrenze Error limits Gme	Abmessungen Dimensions		
							mm	inch	bei Null at zero a (mm)
•			76 0595 001 20	0 - 10	0,001 / 0.00005"	3	0 - 10	0 - 0.4"	13,5
•		•	76 0595 051 20	0 - 10	0,001 / 0.00005"	3	0 - 10	0 - 0.4"	13,5
	•		76 0595 101 20	0 - 10	0,001 / 0.00005"	3	0 - 10	0 - 0.4"	13,5
	•	•	76 0595 151 20	0 - 10	0,001 / 0.00005"	3	0 - 10	0 - 0.4"	13,5
•			76 0595 003 20	0 - 25	0,001 / 0.00005"	3	0 - 25	0 - 1.0"	28,5
•		•	76 0595 053 20	0 - 25	0,001 / 0.00005"	3	0 - 25	0 - 1.0"	28,5
	•		76 0595 103 20	0 - 25	0,001 / 0.00005"	3	0 - 25	0 - 1.0"	28,5
	•	•	76 0595 153 20	0 - 25	0,001 / 0.00005"	3	0 - 25	0 - 1.0"	28,5

- Standard / Standard

Einbau-Messschrauben

Digitale Einbaumessschraube 0705 / 0706 mit nichtdrehender Spindel Digital Micrometer Head 0705 / 0706 with floating spindle

Messbereich
Measuring range

25 mm
1 inch

Nicht drehende Spindel
Floating (non-rotating) spindle

Lineares Messsystem
Linear measuring system

mit Hartmetall-Messfläche
With carbide tipped measuring face

nicht drehende Spindel
Floating (non-rotating) spindle



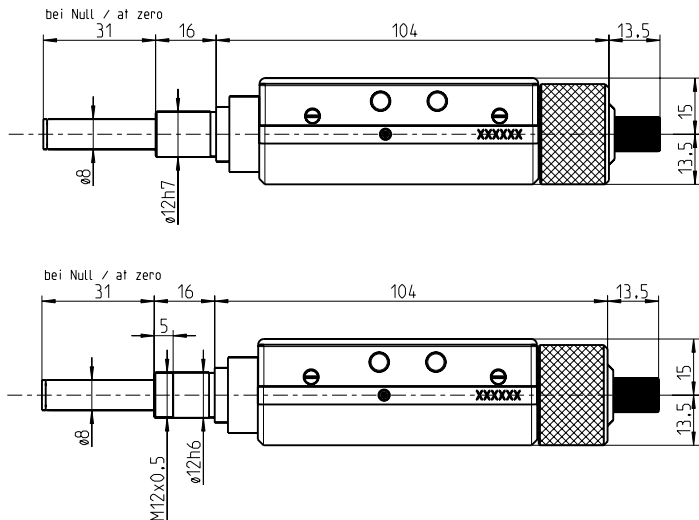
Technische Daten /
Technical data

- Genauigkeit nach Werksnorm /
Accuracy according to factory standard
- Spindelsteigung 0,5 / 1 mm /
Spindle thread pitch 0.5 / 1 mm
- Spindeldurchmesser 8 mm /
Spindle diameter 8 mm
- Umschaltbare Auflösung 0,01 / 0,001 mm /
Switchable resolution 0.01 / 0.001 mm
(0.0005 / 0.00005 inch)
- Messkraft durch Gefühlsratsche 5 - 10 N /
Constant measuring force by sensitive ratchet 5 - 10 N
- LED-Ziffernhöhe 6 mm /
Height of LED-digits 6 mm
- Opto-RS 232 C - Schnittstelle /
Opto RS 232 C - Interface
- Batteriebetriebsdauer ca. 2000 h /
Battery life time approx. 2000 h

mit plauer Messfläche With plain measuring face	mit balliger Messfläche With spherical measuring face	positive Zählrichtung Positive counting sense	negative Zählrichtung Negative counting sense	mit Spanschaft Ø 12 h 7 With clamping shaft Ø 12 h 7	mit Gewindenschaft M 12 x 0.5 With threaded shaft M 12 x 0.5	Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm / inch)	Spindelsteigung Thread pitch (mm)	Zifferschnittwert Resolution (mm / inch)
•		•		•		76 0705 001 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
•			•	•		76 0705 002 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
	•	•		•		76 0705 011 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
	•		•	•		76 0705 012 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
•		•			•	76 0705 101 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
•			•		•	76 0705 102 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
	•	•			•	76 0705 111 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
	•		•		•	76 0705 112 20	0 - 25 / 0 - 1	0,5	0,001 / 0.00005
•		•		•		76 0706 001 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
•			•	•		76 0706 002 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
	•	•		•		76 0706 011 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
	•		•	•		76 0706 012 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
•		•			•	76 0706 101 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
•			•		•	76 0706 102 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
	•	•		•	•	76 0706 111 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005
	•		•	•	•	76 0706 112 20	0 - 25 / 0 - 1	1	0,001 / 0.00005

• Standard / Standard

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.



Zubehör /
Accessories

- Interfacekabel Opto RS 232 C /
Opto RS232 C interface cable
- Ersatzbatterie CR 2032 /
Replacement battery CR 2032

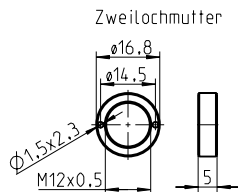
Funktionen /
Functions

- O/On Ein / Aus, Anzeige nullen /
On/Off, reset of the display to zero
- SET Messbereichumschaltung metrisch - inch
(mm/inch) /
Metric / inch conversion (mm/inch)
- HOLD Messwert halten /
Holding the measuring value
- PRESET Eingabe und Speicherung eines Voreinstell-
wertes /
Input and saving of PRESET-values
- TOL Toleranzwerteingabe /
Input of error limits

Alle Ausführungen der digitalen Einbaumessschrauben sind mit Ratsche lieferbar. Für Lieferung mit Ratsche ist die Bestell-Nr. mit einem „R“ zu ergänzen (Beispiel: Bestell-Nr.: 76 0505 011 20 R).

All digital micrometer heads are available with ratchet. For delivery with ratchet please add „R“ to the order-no. (example: order-no.: 76 0505 011 20 R).

Positive Zählrichtung: bei hineingehender Spindel steigt der Anzeigewert.
Positive counting sense: increasing measuring values by ingoing spindle.



Micrometer Heads

Digitale Einbaumessschraube 8186 mit nichtdrehender Spindel Digital Micrometer Head 8186 with floating spindle

Messweg 50 mm
Measuring range 50 mm

Einspannschaft Durchmesser 15 mm
Clamping shank diameter 15 mm

Einfaches Ablesen der LED-Anzeige mit hoher Auflösung
Easy reading of the LED-display with high resolution



Technische Daten / Technical data

- Genauigkeit nach Werksnorm / Accuracy according to factory standard
- Abweichungsspanne f_{me} über Messbereich 50 mm $\leq 4 \mu m$ / Deviation range f_{me} on total measuring range 50 mm $\leq 4 \mu m$
- Rotatorisches Messsystem / Rotary encoder
- Gebrauchslage beliebig / Operating position any
- Arbeitstemperatur 0 - 50° / Working temperature 0 - 50°
- Messbereich 50 mm / Measuring range 50 mm
- Steigung der Messspindel 1 mm / Spindle thread pitch 1 mm
- Umschaltbare Auflösung 0,01 / 0,001 mm / Switchable resolution 0.01 / 0.001 mm
- Ziffernhöhe 8 mm / Height of digits 8 mm
- umschaltbare Einheiten mm/inch / switchable units mm/inch
- USB: kein Netzteil notwendig / USB: no mains adaptor 5V necessary

Abmessungen / Dimensions

Max. Länge	177 mm
Max. Length	177 mm
Min. Länge	127 mm
Min. Length	127 mm
Durchmesser Grundkörper	47 mm
Diameter of the base body	47 mm

Funktionen / Functions

- LED-Anzeige 5-stellig und Vorzeichen / 5-digit LED-Display with sign
- P01 Messbereichsumstellung metrisch - inch (mm / inch) / Metric / inch conversion (mm / inch)
- P02 Auswahl der Anzeigefunktion / Selection of the display function
Messwert / Measuring value
Maximum / Max. value
Minimum / Min. Value
Maximum-Minimum / Max. -Min. value
- P03 Toleranzfunktion Ein / Aus / Tolerance mode On / Off
- P04/05 Eingabe untere / obere Toleranzgrenze / Input lower / upper tolerance limit
- P06 Eingabe und Speicherung eines Voreinstellwertes (PRESET) / Input and saving of PRESET-values
- P07 Messrichtungswechsel / Reversal of measuring direction
- P08 Auswahl Radius-Durchmesser-Anzeige / Selection display radius - diameter
- P09 Umschaltung Messwertauflösung 0,01 / 0,001 mm / Conversion between 0.01 / 0.001 mm resolution
- P10-13 Auswahl der Schnittstellenparameter / Selection of the interface parameters

Steckervariante Connector	ohne LED-Anzeige Without LED-display	mit LED-Anzeige With LED-display	mit LED-Anzeige 180° gedreht With LED-display 180° turned	inkl. Steckernetzteil Incl. mains adapter	mit balliger Messfläche With spherical measuring face	ebene Messfläche Plain measuring face	ebene Messfläche mit Nut 1.5 mm Plain measuring face with groove 1.5 mm	Bestell-Nr. Order-No.	RS 422-Schnittstelle A quad B signals	RS 232-Schnittstelle RS 232-interface	USB-Schnittstelle USB interface
1	•				•			76 8186 101 20	•		
2		•		•	•			76 8186 102 20		•	
1	•					•		76 8186 111 20	•		
2		•		•		•		76 8186 112 20		•	
2		•		•			•	76 8186 113 20		•	
2			•	•	•			76 8186 122 20		•	
2			•	•		•		76 8186 132 20		•	
3		•				•		76 8186 401 20			•
3		•			•			76 8186 402 20			•
Steckernetzteil 5V / Mains adapter 5V								80 0091 376 80			•
Kabel / Cable								80 0091 376 81			•

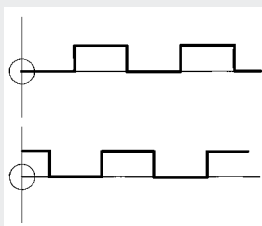
- Standard / Standard

Sonderausführungen auf Anfrage. / Special versions on request.

Elektrische Daten / Electrical data

- Spannungsversorgung +5 V $\pm$ 5 %; 100 mA / Power supply +5 V $\pm$ 5 %; 100 mA
- Ausgangssignale / Output signals
RS 232 - Schnittstelle / RS 232 - Interface
Optional Rechtecksignale mit 90° Phasenverschiebung
'H' > +4,5 V; 'L' < +0,6 V bei $U_B = +5$ V / Option A quad B signals (90° phase shift)
'H' > +4,5 V; 'L' < +0,6 V bei $U_B = +5$ V
- Anschlussstecker / Connector
1 - Rundstecker 8-polig / Round pin plug, 8-pole
2 - Sub-D-Buchse / Sub-D-connector
3 - USB / USB

250 Impulse / Umdrehung
250 pulses per revolution





Feinmess Suhl GmbH
Pfüttschbergstraße 11
Postfach 30 04 51
D-98527 Suhl

Phone: +49 (0) 3681 / 381-0
Fax: +49 (0) 3681 / 381-105
E-Mail: info@feinmess-suhl.de
Web: www.feinmess-suhl.de



Feinmess Dresden GmbH
Fritz-Schreiter-Straße 32
D-01259 Dresden

Phone: +49 (0) 351 / 88585-0
Fax: +49 (0) 351 / 88585-25
E-Mail: info@feinmess.de
Web: www.feinmess.de



August Steinmeyer
GmbH und Co. KG
Riedstraße 7
D-72458 Albstadt

Phone: +49 (0) 7431 / 1288 0
Fax: +49 (0) 7431 / 1288 89
E-Mail: info@steinmeyer.com
Web: www.steinmeyer.com



Unsere Produkte | Our Products



Handmessmittel 1-0
Precision Gauges



Präzisions-Messsysteme 2-0
Precision Measuring Systems



Einbau-Messschrauben 3-0
Micrometer Heads



Messtaster & Anzeigegeräte 4-0
Incremental Probes and Display Units



Lehren, Normale & Maßverkörperungen 5-0
Gauges, Standards and Reference Gauges



Manuelle Positioniersysteme 6-0
Manual Positioning Systems



Dienstleistungen 7-0
Services



Feinmess Suhl GmbH

Pfüttschbergstraße 11
D-98527 Suhl

Telefon: +49 (0) 3681 / 381-0

Telefax: +49 (0) 3681 / 381-105

Web: www.feinmess-suhl.de

E-Mail: info@feinmess-suhl.de

Änderungen an unseren Erzeugnissen besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zeichnungen usw. sind daher ohne Gewähr.

© by Feinmess Suhl GmbH [05-2010]

We reserve the right to make changes to our products, especially due to technical improvements and further developments. All illustrations and technical data are therefore without guarantee.

© by Feinmess Suhl GmbH [05-2010]



Dieses Projekt wird von der europäischen Union (EFRE) kofinanziert, und vom Freistaat Thüringen (TMWTA).
This project is part-financed by the European Union (EFRE) and the Free State of Thuringia.

WELCOME to where precision is.