





Mahr Messtechnik für maximale Produktivität



Angefangen als kleines Familienunternehmen im schwäbischen Esslingen steht Mahr schon seit fast 160 Jahren für innovative Messtechnik, Dosierpumpen und Kugelführungen in aller Welt. Als buchstäblich maßgebendes Unternehmen hat sich Mahr vom visionären Vorreiter zum global Player entwickelt.

Mahr hat viele technische Meilensteine geleistet und begleitet und verfolgt diesen Anspruch an sich selbst auch weiterhin. Das Unternehmen arbeitet kontinuierlich weiter daran, Visionen der Gegenwart in den Fortschritt der Zukunft zu verwandeln und so ein wertvoller, verlässlicher Partner zu sein.

- **Moderne Messtechnik für jede Messaufgabe**: Jedes Mahr-Produkt vereint bewährte Präzision und hohe Effizienz, um die Arbeit so einfach wie möglich zu machen für die Qualitätskontrolle in Fertigung, Messraum, Wareneingang oder Entwicklung
- Produktvielfalt: Vom manuellen Handmessschieber bis zum vollautomatisierten Messplatz
- Tauschen statt reparieren: Das ist bei vielen Messmitteln und Kleingeräten problemlos möglich
- Erfüllung weltweit anerkannter Qualitätsstandards: Mahr unterhält ein nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem, das stetig ausgebaut und optimiert wird, um die gewünschte Nachhaltigkeit zu erlangen.

www.mahr.com

Funktionen bei digitalen Messmitteln

Viele praxisgerechte Funktionen bieten im Arbeitsalltag weitere Vorteile. Die einfache sowie intuitive Handhabung der digitalen Messmittel trägt dazu bei, dass die Qualitätssicherung deutlich an Sicherheit gewinnt.

0 (ZERO)Analoganzeige auf Null setzenORIGINVoreingestellter Anfangswert des<0>Modus der ToleranzanzeigeMessbereichesABSAnzeige kann auf Null gesetzt werdenPRESETMaßvoreinstellung

ohne den Bezug zum Preset zu verlieren RANGE Umschalten des

DATA Datenübertragung Skalenteilungswerts

HOLD Messwertspeicherung RESET Nullsetzen der Anzeige

LOCKTastatursperreTIR (MAX-MIN)Zur Rundlauf- und EbenheitsprüfungMAX/MINSpeicher zur UmkehrpunktsucheTOLToleranz- und Warngrenzen-Eingabe

Bi-direktionale Datenschnittstelle – Externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom

mm

228 16

10

40 16





Messschieber mit Skalenanzeige

MarCal 16 FN

- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei

Lieferumfang: Gewindetabelle, Etui

Messbereich mm	Noniuswert mm / inch	Fehlergrenze mm / inch	Tiefenmaß	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0 – 150	0,05 / 1/128"	0,05 / 0,002	eckig	30 0310 0250	36,25	25,00





3,8

Bügelmessschraube

Micromar 40 A

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Hartlackierter Stahlbügel
- Wärmedämmplatten
- Plane Messfläche
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Feststelleinrichtung
- Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl, HM-bewehrt

Lieferumfang: Etui

Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Fehlergrenze µm	Spindelsteigung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0 – 25	0,01	4	0,5	30 0320 0340	66,00	48,00

Mahr)



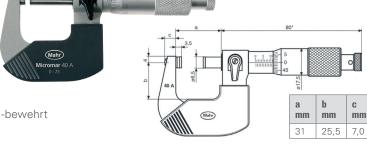
Mechanischer Feinzeiger

Millimess 1003

- Großes, kontrastreiches Zifferblatt mit einstellbaren Toleranzmarken
- Blockierbare Feineinstellung
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Unempfindlich gegen seitlich auf den Messbolzen wirkende Kräfte
- Hohe Feinfühligkeit und Genauigkeit durch Lagerung der Messwerkachsen in Steinen und präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- Kastenförmiges Schutzgehäuse
- Konstante Messkraft
- Messbolzenanhebung durch einschraubbaren Drahtabheber oder Abhebetaste

Lieferumfang: Etui

Messbereich µm	Skalenteilungs- wert µm	Zifferblatt	Fehlergrenze G _e / G _{ges} / G _t µm	Messwert- umkehrspanne f _u μm	Wiederhol- präzision f _w µm	Einspann- schaft mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
± 50	1	50-0-50	1 / 1,2 / 0,7	0,5	0,5	8	30 0320 0350	241,00	178,00



957





Digitale Messschieber MarCal

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Ziffernhöhe 11 mm

Funktionen

ON/OFF, AUTO-ON / OFF, PRESET, mm/inch, RESET, LOCK

Lieferumfang

Batterie (CR 2032), Etui

MarCal 16 ER

Standard

MarCal 16 EWR

 Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühlund Schmierstoffe

Zusätzliche Funktion: Zählrichtungsumkehr



IP 67

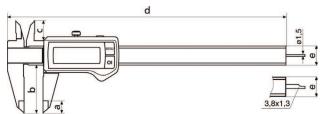


MarCal 16 EWRi

- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühlund Schmierstoffe
- Datenschnittstelle Integrated wireless
- Software: MarCom Professional*

Zusätzliche Funktionen: Zählrichtungsumkehr, HOLD, DATA





a	b	c	d	e
mm	mm	mm	mm	mm
10	40	16	235	

Mess-	Tiefen- Ziffern-		Ziffern- Fehler- schrittwert grenze	Mar	Cal 16 ER		MarC	al 16 EWR		MarCal 16 EWRi		
bereich mm	maß	mm / inch mm		Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €
0 – 150	rund	0,01 / 0,0005	0,03	30 0310 0220	131,50	92,00	30 0310 0200	195,50	138,00	30 0310 0240	268,00	187,50
0 – 150	eckig	0,01 / 0,0005	0,03	30 0310 0230	131,50	92,00	30 0310 0210	195,50	138,00	30 0310 0235	268,00	187,50



Funkempfänger für Messgeräte mit Integrated Wireless

MarConnect i-Stick

- Messen ohne störende Zusatzmodule, da der Sender bei Integrated Wireless optimal integriert ist
- Einfache Datenübertragung auf den PC: Die Messwertübernahme erfolgt wie bei einem Datenkabel über die Software MarCom direkt in MS Excel© oder über Tastaturcode in eine beliebige Windows-Anwendung
- Sichere Übertragung: Messgeräte mit Integrated Wireless bestätigen über Displaymeldungen, ob die gesendeten Daten korrekt übertragen wurden, bzw. ob Sie sich im Empfangsbereich des i-Stick Empfängers befinden.
- Kostengünstig: Mit Integrated Wireless lassen sich bis zu 8 Messgeräte pro i-Stick Empfänger anschließen. Teure Interfaceboxen werden nicht mehr benötigt. Bereits bei einem einzigen angeschlossenen Messgerät erhalten Sie die Funkverbindung zum Kabelpreis.
- Software MarCom Professional*



- Anschließbare Messgeräte mit Integrated Wireless: 32
- Für Messgeräte:

MarCal 16 EWRi | 18 EWRi | 30 EWRi MarCator 1086 Ri | 1086 WRi | 1087 Ri | 1087 BRi

Micromar 40 EWRi | 40 EWRi-L

Multimar 25 EWRi

Millimess 2000 W(i), 2001 W(i)

Digimar 817 CLT

Lieferumfang: i-stick Funkempfänger, Treiber

Anzahl Kanäle	Frequenz- band MHz	Funk- distanz m	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €
3	2.400	bis 6	30 0310 0245	116,00	81,00







Digitale Bügelmessschrauben Micromar

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss HM-bewehrt
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Ziffernhöhe 10 mm

Funktionen

RESET, ABS, mm/inch, LOCK, HOLD

Lieferumfang

Batterie (CR 2032), Etui

Micromar 40 EWR

- Schnelltrieb
- Plane Messfläche
- Ohne Datenschnittstelle

Zusätzliche Funktion: PRESET

Micromar 40 EWRi

- Schnelltrieb
- Plane Messfläche
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Software MarCom Professional*

Zusätzliche Funktionen: ORIGIN, TOL, DATA,

Bi-direktionale Datenschnittstelle

Mahr es Micromar	0360	EWRi	
C 118		- 4	4
a			021
	a mm	b mm	c mm
•	24,0	9,5	32,0

Mess-	Ziffernschritt-	Fehler-	Spindel-	Mess-	Parallelitäts-	Ebenheits-	Micron	Micromar 40 EWR Micr			mar 40 EWRi		
bereich mm	mm / inch	grenze	steigung	kraft N	abweichung um	abweichung µm	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	
0 – 25	0,001 / 0,0005	2	0,5	5 – 10	2*	0,6*	30 0330 0350	239,00	178,00	30 0320 0360	338,00	279,00	

^{*} Nur bei Micromar 40 EWRi

Micromar 40 EWR-L

QUICK DRIVE Schnellverstellung

Nicht drehende Spindel

Datenschnittstelle: MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic

■ Software MarCom Professional*

Zusätzliche Funktionen: ORIGIN, TOL, DATA,

Bi-direktionale Datenschnittstelle

Micromar 40 EWRi-L

- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Software: MarCom Professional*

Zusätzliche Funktionen: ORIGIN, TOL, DATA,

Bi-direktionale Datenschnittstelle

Mess-	Ziffernschritt-			Mess-			Microma	ar 40 EWR-I	L	Micromar 40 EWRi-L		
bereich mm	mm / inch	grenze mm	steigung mm	kraft N	abweichung µm	abweichung µm	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €
0 – 25	0,001 / 0,0005	2	5	5 – 10	2	0,6	30 0330 0360	409,00	339,00	30 0320 0370	421,00	349,00



108

...0370 | EWRi-L



IP 42

... 0320 | Ri

IP 42

... 0330 | Ri

Digitale Messuhren MarCator

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Einspannschaft (8 mm) und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Software: MarCom Professional*

Funktionen: ON/OFF, RESET, mm/inch, PRESET,

DATA, LOCK, Zählrichtungsumkehr

Lieferumfang: Batterie (CR 2032), Etui

MarCator 1075 R

- Schutzkappe am Messbolzenende
- Ziffernhöhe 12 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB

Zusätzliche Funktion: AUTO-ON / OFF

Mess- spanne mm	Ziffernschritt- wert mm	Fehler- grenze mm	Mess- kraft N	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €
12,5	0,001	0,005	0,5 – 1	30 0330 0300	375,00	265,00



. 3410 · 3180 · 10080

mm

126,3

126.3

23

13.5

mm

23

mm

13,5

MarCator 1086 R

- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Ziffernhöhe 11 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB

Zusätzliche Funktionen: <0>, TOL, ABS, Faktor (einstellbar)

MarCator 1086 Ri

Wie MarCator 1086 R, zusätzlich mit integriertem Funksender und Datenschnittstelle Integrated wireless.

Mess-	Ziffernschrittwert	Fehler-	Fehlergrenze über			MarCator 1086 R		MarCator 1086 Ri			
spanne		grenze	50 Ziffernschritte	präzision	kraft	Bestell-Nr.	Katalog-	Aktions-	Bestell-Nr.	Katalog-	Aktions-
mm	mm	mm	mm	mm	N		preis €	preis €		preis €	preis €

MANUEL COURS

PRESET OF RESET

TOL VIOLEY GRACET

O O O

MarCator 1087 R

- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Ziffernhöhe 8,5 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB

Zusätzliche Funktionen: TOL, ABS, Faktor (einstellbar), MAX/MIN, TIR (MAX-MIN)

MarCator 1087 Ri

Wie MarCator 1086 R, zusätzlich mit integriertem Funksender und Datenschnittstelle Integrated wireless.

Zusätzliche Funktionen: TOL, ABS, Faktor (einstellbar),

MAX/MIN, TIR (MAX-MIN), 0 (ZERO), RANGE

Mess-	Ziffernschrittwert	Skalenteilungs-	Fehler-	Wiederhol-	Mess-	MarCa	ator 1087 R		MarCator 1087 Ri		
spanne		wert	grenze*	präzision	kraft	Bestell-Nr.	Katalog-	Aktions-	Bestell-Nr.	Katalog-	Aktions-
mm	mm	mm	mm	mm	N		preis €	preis €		preis €	preis €
12,5	0,0005 - 0,01	0,0005-0,01	0,004	0,001	0,65-0,9	30 0330 0340	543,00	449,00	30 0330 0330	585,00	485,00

^{*}Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte 0,002 mm

^{*}Software MarCom Professional® kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS2232 Schnittstelle)







Induktive Feinzeiger Millimess

- Gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern mit enormen Vorteilen: kratz- und stoßfeste Oberfläche | hervorragender Schutz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe | verschleißfreie Touch-Bedientasten | verbesserte Sicherheit der Messergebnisse in Messstativen da kein Tastendruck erforderlich ist (nur leichte Tastenberührung), dadurch kein Verstellen oder deformieren der Messeinrichtung
- Kontrastreiche LCD-Anzeige, dadurch sehr deutlich und sicher ablesbar
- Eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung:
 mit Warngrenzeneingabe: Ausschuss / Gut / Warngrenze
 ohne Warngrenzeneingabe: Ausschuss / Gut / Nacharbeit
- **Software**: MarCom Professional*
- Datenschnittstelle: Digimatic, USB
- Messwertumkehrspanne f_{...} = 0,3 μm
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Messkraftfeder austauschbar

- Einspannschaft (8 mm) und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Messbolzen-Präzisionskugelführung für kleine Umkehrspanne
- Linearisiertes induktives Absolutmesssystem
- Unterer Endanschlag einstellbar
- Energieversorgung mit integriertem Akku (bis 4 Wochen, Netzanschluss 100–240 V) oder über USB Datenkabel

Funktionen:

ON/OFF, mm/inch, RESET, PRESET, ABS,Umschaltung des Ziffernschrittwertes, TOL, Faktor (einstellbar), Zählrichtungsumkehr, HOLD, LOCK, DATA, Bi-direktionale Datenschnittstelle

Lieferumfang:

USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg, Schraubendreher zur Vorhubeinstellung (Innensechskant 0,9 mm), Etui

Millimess 2000 W

Für statische Messaufgaben in Feinmesstischen, Vorrichtungen usw.

Ziffernhöhe 11,5 mm

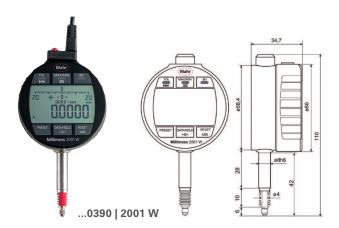
Millimess 2001 W

Für statische und dynamische Messaufgaben

- LCD-Skalenanzeige zur visuellen Erkennung der Messbewegung bei dynamischen Messaufgaben wie Rundund Ebenheitsprüfungen sowie zur Umkehrpunktsuche bei Bohrungsmessungen
- LED Signale (rot, grün, gelb) in Modus Akkubetrieb (Blinksignal 1 Sek. und in Modus Stromversorgung per Datenkabel DK-U1 (permanent)
- Ziffernhöhe 9 mm

Zusätzliche Funktionen: RANGE, MAX/MIN,

TIR (MAX-MIN), 0 (ZERO)



Mess-	Ziffernschritt-	Fehler-	Wiederhol-	Freihub	Messkraft am	Millim	Millimess 2000 W			Millimess 2001 W		
mm	mm	grenze*	präzision f _w	mm	elektrischen Nullpunkt N	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktions- preis €	
±1	0,0001 – 0,01	±(0,2 + L/2) L in mm	0,1	2,5	0,9 ±0,1	30 0320 0380	717,00	669,00	30 0320 0390	813,00	759,00	







Fühlhebelmessgeräte MarTest

- Kontrastreiches Zifferblatt, durch O-Ring abgedichtet
- Sichtscheibe aus Mineralglas zum besten Schutz gegen Zerkratzen, Beschädigung durch heiße Späne und auch Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung

- Messfläche aus Hartmetall
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung

Lieferumfang:

Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz \varnothing 2 mm, Einspannschaft, Etui.

MarTest 800 S, 800 SG0370 | 800 S

MarTest 800 SM, 800 SGM

DIN 2270, für hochpräzise Messungen

De los de

Bez.Nr. mm mm mm 0370 + 0380 17,8 75 99 30 13.6 0385 40,5 17,8 75 99 0375 +13.6 0390 30 40,3 44,6 102 126

MarTest 800 SL

Werksnorm, mit langem Messeinsatz für Messungen an schwer zugänglichen Messstellen

Тур	Mess- bereich mm	Skalen- teilungswert mm	Skalen-Ø mm	Ablesung	Messkraft N	Zeigerum- drehung mm	Messeinsatz- länge mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
800 S	± 0,40	0,01	28	40-0- 40	0,15	0,8	14,50	30 0330 0370	104,00	81,00
800 SG	± 0,40	0,01	38	40-0- 40	0,15	0,8	14,50	30 0330 0375	105,00	81,00
800 SM	± 0,10	0,002	28	100-0-100	0,15	0,2	14,50	30 0330 0380	135,50	105,00
800 SGM	± 0,10	0,002	38	100-0-100	0,15	0,2	14,50	30 0330 0385	149,50	115,00
800 SL	± 0,25	0,01	28	25-0- 25	0,07	0,5	41,24	30 0330 0390	168,00	129,00

..0390 | 800 SL

...0380 | 800 SM



Selbstzentrierende Innenmessschrauben im Satz

Micromar 44 AS

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster f

 ür Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium





Einstellringe, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Sechskantstiftschlüssel, Etui

Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Fehlergrenze mm	Anzahl Messschrauben	Einstellringe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6 – 12	0,001	4	3	8 mm, 10 mm	30 0320 0500	1.270,00	950,00
12 - 20	0,001	4	2	16 mm	30 0320 0505	972,00	720,00
20 - 50	0,005	4	4	25 mm, 40 mm	30 0320 0510	2.200,00	1.590,00
50 – 100	0,005	5	4	60 mm, 85 mm	30 0320 0515	2.615,00	1.950,00



PREISVORTEIL NUTZEN! Jetzt zum Aktionspreis bestellen - Lieferung ab Februar 2024 -



Höhenmessgeräte Digimar

Digimar 817 CLT

- Großes und übersichtliches Touch-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bedienerführung über selbsterklärende Ikons
- Bedienerführung in mehreren Sprachen
- Möglichkeit, zusätzliche Nullpunkte auf Werkstück zu setzen
- Zusätzliches Messgerät mit MarConnect-USB-Schnittstelle anschließbar
- Zukunftssicher durch Updatefähigkeit
- Automatische Stand-by-Schaltung
- Einstellbare Auto-off Funktion, ohne Verlust der Messwerte

Messsystem:

- Hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- Einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- Tasterkonstante bleibt nach dem Abschalten erhalten
- Integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über int. Temperatursensor
- Datenschnittstelle: USB, Wireless
- **Software** MarCom Professional*

Lieferumfang:

Träger 817 h1, Messeinsatz K6/51, Einstellblock 817 eb, USB-Kabel, Ladenetzteil, Schutzhaube, Kalibrierschein

Optionales Zubehör auf Anfrage lieferbar:

- Druckerset inkl. Bluetooth-USB-Adapter DP-B1
- Druckerpapier, 12 Rollen
- USB-Adapter f
 ür MarConnect Wireless i-Stick
- Prüfplatten aus Hartgranit
- Sicherheitsuntergestelle

Technische Daten:

- Wiederholpräzision Bohrung: 1 µm
- Wiederholpräzision Ebene: 0,5 μm
- Betriebsdauer: max. 14 Std.
- Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend): 65 %
- Arbeitstemperatur: 20 °C
- Betriebstemperatur: 10 40 °C

Funktionen:

- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inkl. Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungsbzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen und Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- Dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeitsmessung
- Geradheitsmessung
- Messen in 2D-Modus
- Messprogramme
- Messdatenverarbeitung



Messbereich mm	Anwendungs- bereich mm	Ziffernschritt- wert mm	Rechtwinkligkeits- abweichung µm	Fehlergrenze µm	Messkraft N	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0-350	170-520	0,0001-0,01	5	(1,8 + L/600)	1,0 ±0,2	22	30 0340 0060	6.795,00	6.350,00
0-600	170-770		6	L in mm		26	30 0340 0070	7.415,00	6.950,00





Mobiles Rauheitsmessgeräte MarSurf

Im Produktions- und Fertigungsbereich an der Maschine zum schnellen Prüfen der Rautiefe des Werkstücks in oder auf der Maschine.

- Induktives Kufentastsystem
- Tastschnittverfahren
- Schnellzugriff ihrer Wunschfunktionen durch Favoritenablage im Display
- Flexibilität durch herausnehmbares Vorschubgerät
- Automatische Cutoff-Wahl sichert auch dem Nicht-Messtechniker die richtigen Messergebnisse
- Kundenspezifische Kommentare für das PDF-Protokoll und Erstellung von fertigen PDF-Protokollen werden direkt am Rauheitsmessgerät eingegeben
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei

- Sperre/Codewortschutz, Datum/Uhrzeit einstellbar
- Netzunabhängiger Betrieb: über 1.200 Messungen, ohne das Gerät wieder aufladen zu müssen (Li-Ionen-Akku, 3,7 V, Nennkapazität 11,6 Wh)

Lieferumfang:

Vorschubgerät (herausnehmbar), 1 Standardtaster (eingebauter Akku, Raunormal (im Gehäuse integriert, herausnehmbar) inkl. Mahr-Kalibrierschein, Tasterschutz / Prismenhalter, Ladegerät (3 Netzadapter), Tragetasche mit Schulterriemen, USB-Kabel, Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m), Höheneinstellung (integriert)

Zusätzliche Variante mit Quervorschub als MarSurf PS 10 C2 oder als MarSurf M 310 Set ohne Taster auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten:

- Dynamische Kalibrierfunktion: Ra, Rz, Rsm
- Speichermöglichkeit min. 3.900 Profile, min. 500.000 Ergebnisse, min. 1.500 PDF-Protokolle, erweiterbar mit microSD-Kart bis 32 GB (erhöht die Speicherkapazität um Faktor 320)
- Filter gemäß ISO/JIS: Gaußfilter gemäß ISO 16610-21 (vorher ISO 11562), Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1, Is-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
- Cutoff Ic gemäß ISO/JIS: 0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatische Filtererkennung
- Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS: 1 bis 16 (wählbar)
- Verkürzter Cutoff gemäß ISO/JIS: wählbar
- Taststrecke Lt gemäß ISO/JIS: 1,5 mm, 4,8 mm, 15 mm, N x Lc, variabel, automatisch
- Taststrecke gemäß ISO 12085 (MOTIF): 1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm
- Gesamtstrecke In gemäß ISO/JIS: 1,25 mm, 4,0 mm, 12,5 mm

MarSurf PS 10

- Datenschnittstelle: USB. MarConnect (RS-232). microSD Slot für SD / SDHC-Karten bis 32 GB
- Software: MarCom Professional*

Kenngrößen: Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) entspr. Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME). Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPc, Rmr (tp (JIS, ASME) entspr. Rmr), RSm, RSk, RS, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, R3z



MarSurf M 310 mit Drucker

- Datenschnittstelle: USB A, USB B, MarConnect (Bidirektional), microSD Slot für SD / SDHCKarten bis 32 GB
- Software: MarWin Easy Roughness Viewer*

Ra, Rk, Rmax, Rmr (tp (JIS, ASME) entspr. Rmr), Rp, RpA (ASME), Rpk, Rpm, Rpm (ASME), Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Rz (JIS), Rz (Ry (JIS) entspr. Rz), Vo

Zusätzlicher Lieferumfang: Drucker, Handprisma mit Höhenverstellung (Paar)



Modell	Messbereich mm	Tastspitze µm	Profilauflösung nm	Messkraft N	H x B x T mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
PS 10	0.25	2	8	0,00075	160 x 77 x 50	30 0370 0010	2.590,00	2.250,00
M 310 mit Drucker	0,35	2				30 0370 0020	3.900,00	3.390,00



Konturenmessplatz MarSurf

MarSurf CD 140 AG 11

Allrounder mit intelligentem Konturtastsystem

- High-Speed messende X-Achse mit 140 mm Messbereich
- Schnellverstellung der Z-Achse mit einfach zu bedienendem Handgriff
- Einzigartige Verstellsicherung sichert einmal justierten Messaufbau
- Feinverstellung für optimale Ausrichtung
- Einzigartiges Tastsystem
- Werkzeugloser schneller Wechsel der Tastspitzen spart
 Zeit beim Umrüsten auf eine andere Messaufgabe keine
 Neukalibrierung erforderlich
- Magnetische Tastspitzenaufnahme
- Automatische Tastkraftwahl garantiert die richtige Tastkraft bei Wechsel zwischen mehreren Tastspitzen
- Sehr geringe Messkraft ab 4 mN ermöglicht den Einsatz von besonders "filigranen" Tastarmen z.B. für kleine Bohrungen
- Innovatives Werkstückspannsystem
- Integrierte, manuelle 60 mm TY-Achse
- Die Kombination aus Aufnahmeplatte und integrierter TY-Verstellung macht einen zusätzlichen XY-Tisch überflüssig
- Niedriger Werkstückaufbau unterstützt einen vorteilhaften kurzen Messkreis, was sich positiv auf die Messergebnisse auswirkt
- Große, flexible Aufnahmeplatte (Bohrungsraster 50 mm) ermöglicht ein freies Positionieren der Werkstücke, größere Teile können dadurch einfacher aufgenommen werden

Anwendungen:

- Maschinenbau Lager, Gewinde, Gewindestangen, Kugelumlaufspindeln, Wellen, Zahnstangen
- Fertigungsnahes Messen Konturmessung im teilautomatischen Prozess
- Automobilindustrie Lenkung, Bremssystem, Getriebe, Kurbelwelle, Nockenwelle, Zylinderkopf
- Medizin Kontur der Hüft- und Knieendoprothesen, Kontur an medizinischen Schrauben, Kontur an Zahnimplantaten

Lieferumfang:

Tastelement PG A 36–350–25, Software MarWin EasyContour plus mobile, Kalibriernormal Kontur B mit zwei Kugeln (45 mm und 6 mm) inkl. Mahr Kalibrierschein

Optionales Zubehör, z.B. Erweiterung der Rauheitswertebestimmung, auf Anfrage lieferbar.

Technische Daten:

Z-Achse: 350 mmX-Achse: 140 mmMessbereich bis 70 mm

■ Grundbett: 390 x 450 mm mit 50 mm Lochraster

Abmessungen H x B x T: 572 x 905 x 822 mm



Messbereich nm	Messkraft mN	Mess- geschwindigkeit mm/s	Positionier- geschwindigkeit X mm/s	Auflösung nm	Preis €
70 mm nit Tastarmlänge 350 mm	4–30 (per Software einstellbar)	0,1 –10	0,1–200	19	auf Anfrage



Nagel Werkzeug-Maschinen GmbH

Benzstraße 1 89079 **Ulm** Telefon (0731) 4 98-770 wz@nagel-gruppe.de www.nagel-gruppe.de

Zinkmattenstraße 6 79108 **Freiburg** Telefon (0761) 5 15 02-0 info.fr@nagel-gruppe.de

Teckstraße 33 78727 **Oberndorf a. N.** Telefon (07423) 92 00 70-0 info.od@nagel-gruppe.de

OWEMA Werkzeuge + Maschinen GmbH

Am Märzenbuckel 6 73447 **Oberkochen** Telefon (07364) 2 94-0 info@owema.de www.owema.de

JEWEMA Werkzeuge + Maschinen GmbH

Ernst-Ruska-Ring 12 07745 **Jena** Telefon (03641) 63 47 15-0 info@jewema.com www.jewema.com

Bremicker GmbH & Co. KG

Eckendorfer Straße 9 33609 **Bielefeld** Telefon (0521) 9 32 14-0 info@bremicker.com www.bremicker.com

Märklen GmbH & Co. KG

Rötelstraße 42 74172 **Neckarsulm** Telefon (07132) 9 73-0 info@maerklen.de www.maerklen.de

