Mahr | Fertigungsmesstechnik

Unser **Online-Katalog**

Gesamtkatalog

Seite III

Ergänzungskatalog

2020/2021

Seite 509

Gesamtpreisliste

2021

Seite 543

Mahr | Fertigungsmesstechnik

Gesamtkatalog

Gesamtkatalog Fertigungsmesstechnik 2019

Lösungen für Ihre Messaufgaben

Innovative Lösungen für jede Messaufgabe – das bietet Ihnen Mahr. Alle Produkte vereinen bewährte Präzision und hohe Effizienz, um Ihnen die Arbeit so einfach wie möglich zu machen.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Ihr globaler Partner für die **effiziente Qualitätssicherung**

Die DNA von Mahr

Höchste Präzision, moderne Technologien und internationale Präsenz – dafür steht Mahr. Als Hersteller innovativer Fertigungsmesstechnik unterstützen wir unsere Kunden seit 150 Jahren im Messraum und in der Produktion. Diese Erfahrung macht uns zu Experten für die Qualitätssicherung in der Automobilindustrie, im Maschinenbau, der Luft- und Raumfahrt, der Optik und vielen anderen Branchen. Vom manuellen Handmessschieber bis zum vollautomatisierten Messplatz: in all unseren Produkten stecken die Leidenschaft und das Know-how unserer 1.900 Mitarbeiter weltweit.

Produktivität steigern

Als globaler Partner für die Qualitätssicherung bieten wir Ihnen Produkte und Lösungen, die bewährte Präzision und hohe Effizienz vereinen. Kurze Messzeiten und einfache Bedienbarkeit beschleunigen Arbeitsabläufe. Durch die geschickte Kombination verschiedener Messverfahren lösen wir mehrere Aufgaben mit nur einem System – und in einer Aufspannung. Gleichzeitig gewährleisten innovative Softwaretools und die hohe Schnittstellenvielfalt, dass die Mahr-Messtechnik den Anforderungen einer modernen Produktion gerecht wird. Die Produktivität Ihrer Qualitätssicherung ist unser Ziel.

Mahr

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

4 MarCal
Messschieber

50 Digimar
Höhenmessgeräte

68 Micromar
Messschrauben

178 Millimar
Messtaster und
Auswertegeräte

232 MarStand
Messständer, Messtische

256 MaraMeter
Anzeigende Messgeräte

382 Precimar
Präzisionslängenmesstechnik

398 MarSurf
Oberflächenmesstechnik

428 MarForm
Formmesstechnik

474 MarShaft
Wellenmessgeräte

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

114 MarTest
Fühlhebelmessgeräte /
3D-Kantentaster

134 MarCator
Messuhren

166 Millimess
Feinzeiger

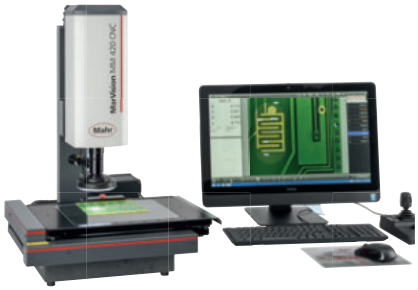
304 Multimar
Universalmessgeräte

332 MarConnect
Schnittstellen,
Messdatenverarbeitung

344 MarGage
Normale und
Maßverkörperungen

440 MarGear
Verzahnungsmesstechnik

450 MarOpto
Messgeräte für die
optische Industrie



462 MarVision
Optische Messgeräte

486

MarSolution
Kundenspezifische Messtechnik

Messlösungen so individuell wie Ihre Messaufgabe – maßgeschneidert für Ihre Anforderungen an Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit.

496

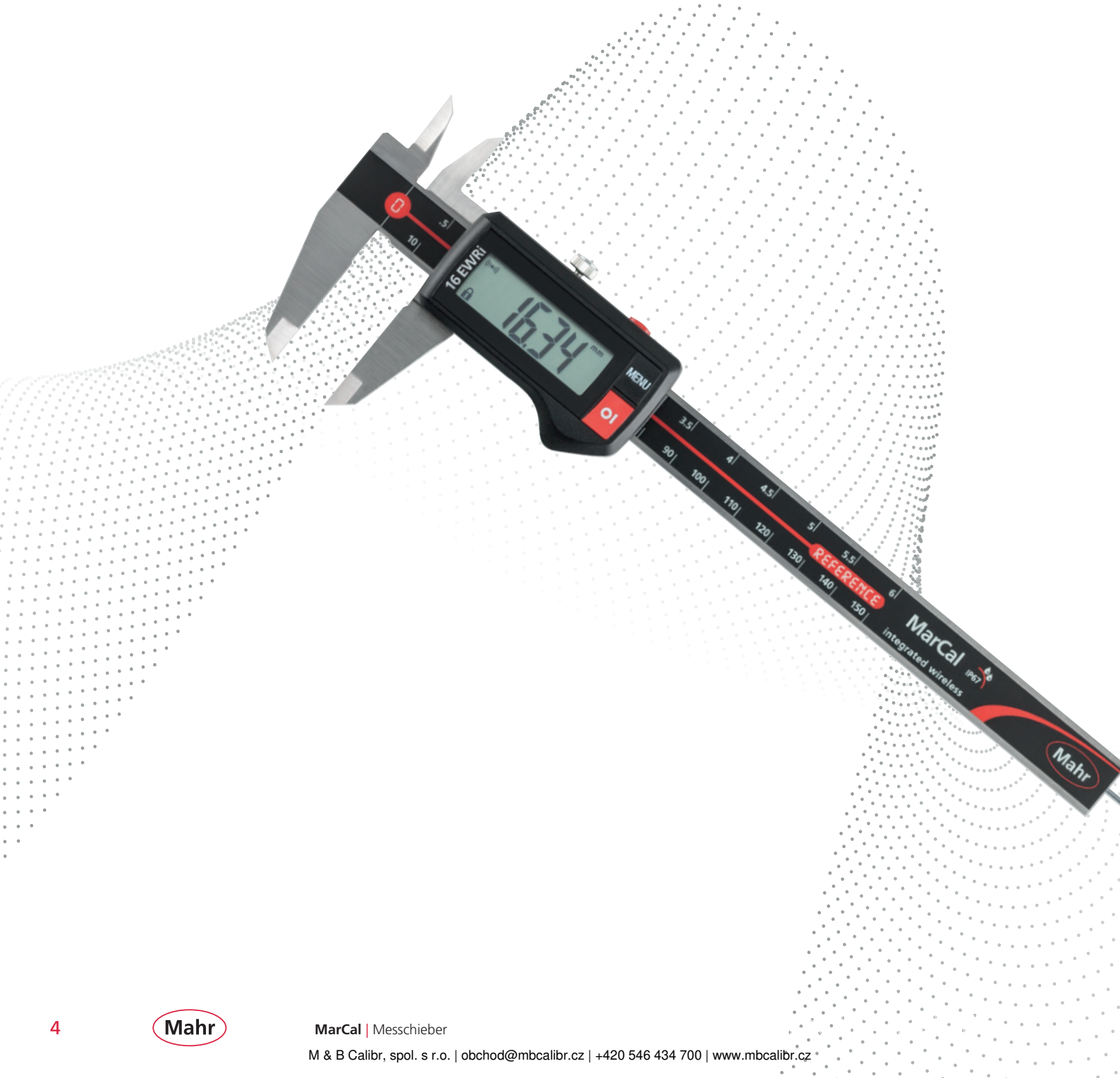
Mahr Dienstleistungen

Ein weltweites Netzwerk aus Niederlassungen und Vertretungen macht Mahr stark im Service. Neben produktbegleitenden Dienstleistungen bieten wir weitere Angebote.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal | Messschieber

Messschieber gehören wegen ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und der einfachen Handhabung zu den wichtigsten Messmitteln in der Fertigungsmesstechnik. Digitale Geräte sind einfach zu bedienen und fehlerfrei abzulesen. Darüber hinaus bieten sie die Möglichkeit zur schnellen und unkomplizierten Datenerfassung.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht MarCal Messschieber 6

Taschenmessschieber

MarCal 16 EWRi / 16 EWR 10
Wassergeschützt mit Digitalanzeige

MarCal 16 ER 13
Mit Digitalanzeige

MarCal 16 U 15
Mit Rundskale

MarCal 16 FN / 16 GN / 16 N / 16 DN 16
Mit Strichskale (Nonius)

Digitale Universalmessschieber

MarCal 16 EWRi-V / 16 EWR-V / 18 EWR-V 18

Wassergeschützte Messschieber in Sonderausführung 23

Werkstatt-Messschieber

MarCal 18 EWR / 18 ESA 37
Mit Digitalanzeige

MarCal 18 NA / 18 N / 18 DN 39
Mit Strichskale (Nonius)

Tiefen-Messschieber

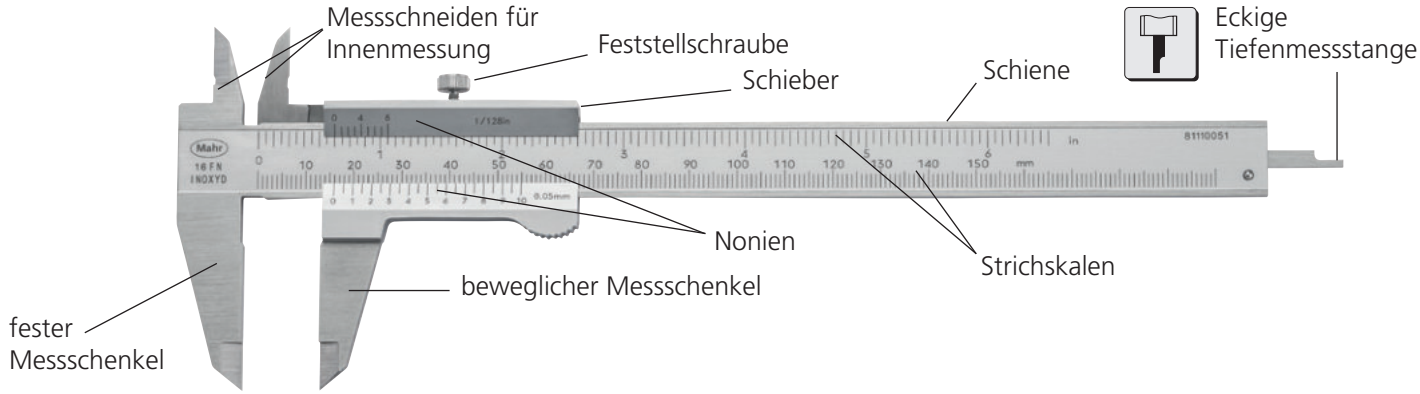
MarCal 30 EWRi / 30 EWR 42
Wassergeschützt mit Digitalanzeige

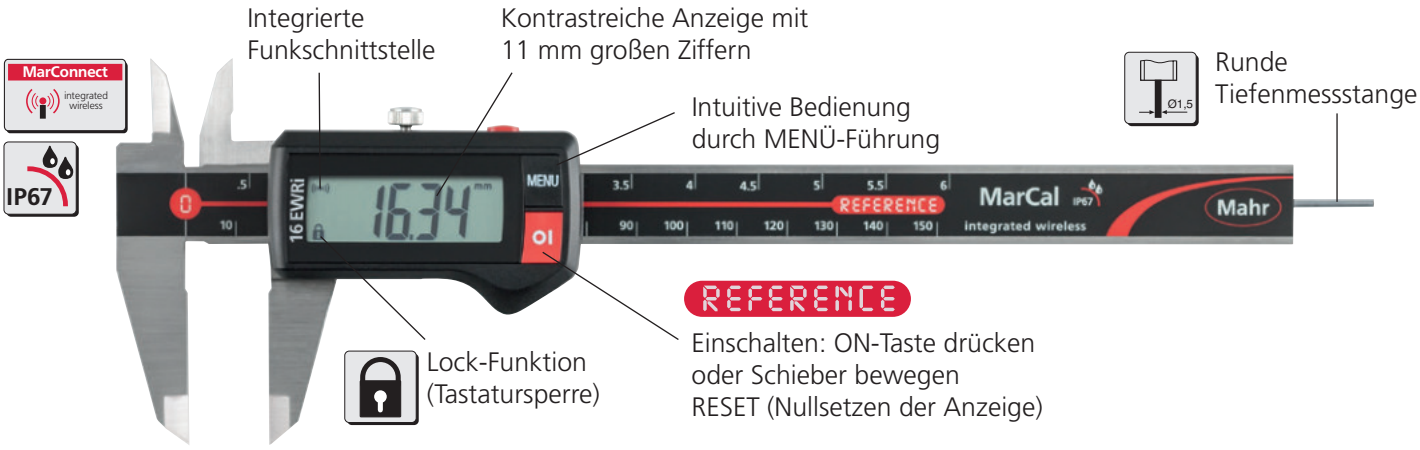
MarCal 30 EWRi-D / 30 EWR-D / 30 EWRi-N / 30 EWR-N / 30 EWRi-U / 30 EWR-U 44
Spezial-Tiefenmessschieber mit Digitalanzeige

MarCal 30 N 49
Mit Strichskale (Nonius)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal | Begriffe

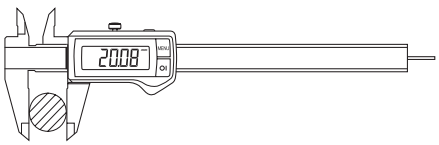




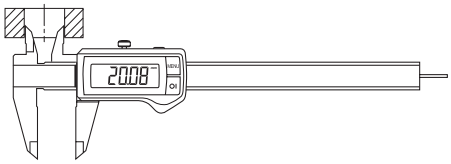
MarCal | Messmöglichkeiten

Mahr Taschenmessschieber z.B. 16 EWRi, 16 U, 16 FN) verfügen über 4 Messmöglichkeiten:

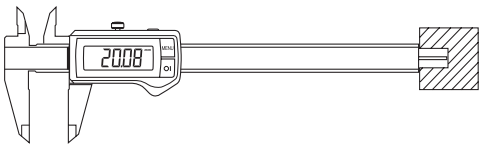
a) Außenmessung



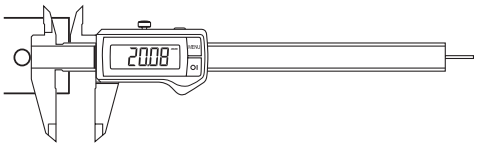
b) Innenmessung



c) Tiefenmessung



d) Stufen- / Abstands-messung



Fehlergrenzen G nach DIN 862

Zu messende Länge	Fehlergrenzen G in µm		
	Skalenteilungswert bzw. Noniuswert		Ziffern-schrittwert
mm	0,1 und 0,05	0,02	0,01
50	50	20	20
100			
200		30	30
300			
400	60		
500	70		
600	80		
700	90	40	40
800	100		
900	110		
1000	120		
1200	140	50	—
1400	160	60	
1600	180		
1800	200		
2000	220		

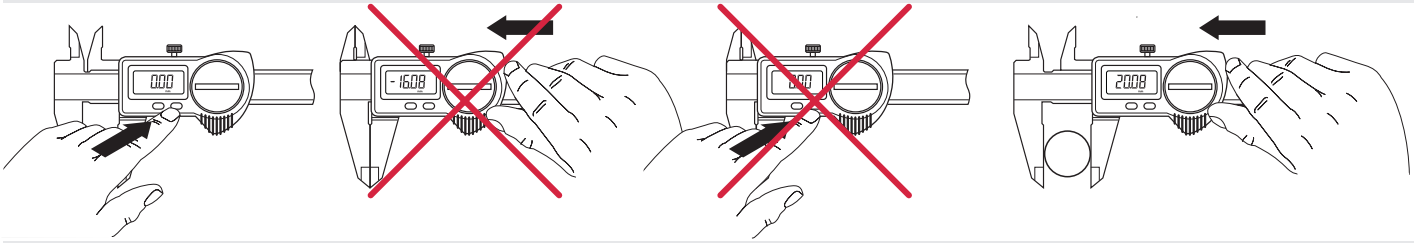
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Einmaliges Nullsetzen

Alle Mahr-Messschieber mit dem Logo REFERENCE sind mit dem innovativen Reference-System ausgestattet. Nach einmaligem Setzen der Nullposition, bleibt diese für alle weiteren Messungen gespeichert. Dadurch ist das Gerät nach dem Betätigen der ON-Taste oder ganz einfach durch Bewegen des Schiebers sofort messbereit. Das bei konventionellen Messschiebern notwendige erneute Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt.

Konventionell

① Einschalten ② Zusammenschieben ③ Nullsetzen ④ Messergebnis



REFERENCE – System

① Einschalten ② Messergebnis

ON-Taste drücken oder Schieber bewegen

IP-Schutzart

Erste Kennziffer des Schutzgrades nach IEC 60529

Schutz gegen Fremdkörper und Staub

0 kein besonderer Schutz
1 Fremdkörper > 50,0 mm
2 Fremdkörper > 12,5 mm
3 Fremdkörper > 2,5 mm
4 Fremdkörper > 1,0 mm
5 staubgeschützt
6 staubdicht

Zweite Kennziffer des Schutzgrades nach IEC 60529 (angenähert)

Schutz gegen Nässe

0 kein besonderer Schutz
1 Tropfwasser senkrecht
2 Tropfwasser schräg < 15°
3 Sprühwasser < 60°
4 Spritzwasser aus allen Richtungen
5 Strahlwasser aus allen Richtungen
6 starkes Strahlwasser
7 zeitweiliges Untertauchen
8 dauerndes Untertauchen unter Druck

Beispiel:
IP67 bedeutet: Das Produkt ist „staubdicht" und gegen „zeitweiliges Untertauchen" geschützt.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal | Die neue Generation

Wassergeschützer Messschieber mit Reference-System und Integrated Wireless

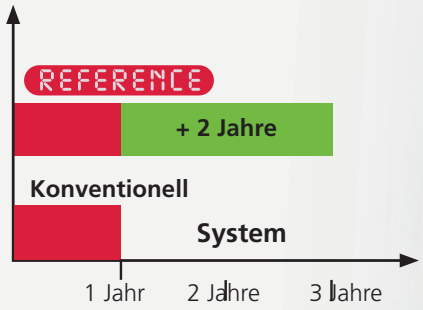
Sicherheit durch Lock-Funktion (Tastatursperre)

- Nullposition ist gesichert
- Keine Fehlbedienung möglich

Der Messschieber MarCal 16 EWRi Reference ist mit einer Lock-Funktion ausgestattet. Durch diese Tastatursperre wird die Nullposition gesichert und eine Fehlbedienung vermieden.

3 Jahre Batterielebensdauer

Das Reference-System arbeitet besonders energieeffizient. Da im Ruhezustand fast keine Energie benötigt wird, **erhöht sich die Batterielebensdauer auf 3 Jahre*.**



* *Bei deaktiviertem Funk*

Einzigartige Qualität der Führung

Nur MarCal-Messschieber verfügen über geläppte Führungsflächen, die einen gleichmäßigen und feinfühligen Lauf des Schiebers gewährleisten. Zusätzlich erhöht sich die Standzeit gegenüber geschliffenen Führungen durch einen deutlich höheren Traganteil der Führungsfläche.

Oberfläche der Führung

Mahr
geläppte Führung

Wettbewerber A
geschliffene Führung

Wettbewerber B
geschliffene Führung

Alle Abbildungen und Zahlenangaben etc. sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Nettopreise in € zzgl. MwSt. sind gültig bis 31.03.2018.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect Integrated Wireless

MarConnect Integrated Wireless - Funkverbindung zum Kabelpreis. Mit Integrated Wireless, dem neuen integrierten Funksystem von Mahr, erhalten Sie die Funkverbindung zum Kabelpreis. Damit wird die Datenerfassung mit Messschiebern jetzt noch einfacher: Übertragen Sie Ihre Messdaten einfach und ohne störende Kabel direkt in Microsoft Office Excel® oder per Tastaturcode in jedes Windows-Programm.

Sichere Übertragung

Mit Integrated Wireless kommen Ihre Daten sicher an. Messschieber mit Integrated Wireless bestätigen über Displaymeldungen, ob die gesendeten Daten korrekt übertragen wurden, bzw. ob Sie sich im Empfangsbereich des i-Stick Empfängers befinden.

Ergonomisches Design

Die griffige Daumenauflage des MarCal 16 EWRi gewährleistet auch im verschmutzten Umfeld eine problemlose Handhabung und somit sichere Messergebnisse.

Die kontrastreiche Anzeige mit 11 mm großen Ziffern ermöglicht ein sicheres, ermüdungsfreies Ablesen der Messergebnisse.

Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

Durch den hervorragenden Schutz gegen Staub und Wasser liefert der Messschieber MarCal 16 EWRi Reference auch unter schwierigsten Werkstattbedingungen präzise und sichere Ergebnisse. Die verarbeiteten Werkstoffe haben eine hervorragende chemische Beständigkeit.

Code Buchstaben	IP	International Protection
Erste Kennziffer	6	Staubdicht
Zweite Kennziffer	7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen

Alle Abbildungen und Zahlenangaben etc. sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Nettopreise in € zzgl. MwSt. sind gültig bis 31.03.2018.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi

Digitaler Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)

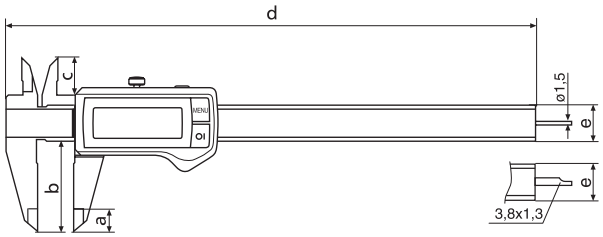
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

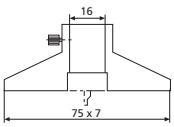
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103400	16 EWRi	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	
4103401	16 EWRi	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	•
4103402	16 EWRi	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103403	16 EWRi	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103404	16 EWRi	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103405	16 EWRi	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103406	16 EWRi	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		
4103407	16 EWRi	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103400	10	40	16	235	16
4103401	10	40	16	235	16
4103402	10	40	16	235	16
4103403	10	40	16	235	16
4103404	10	50	19	285	16
4103405	10	50	19	285	16
4103406	14	64	19	388	16
4103407	14	64	19	388	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



16 Em

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWR

Digitaler Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

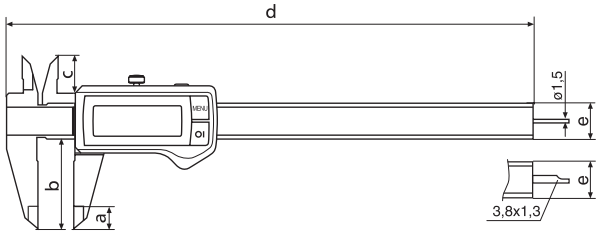
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** ohne
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

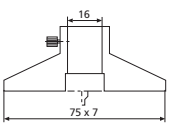
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103300	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	
4103301	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	•
4103302	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103303	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103304	16 EWR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103305	16 EWR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103306	16 EWR	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		
4103307	16 EWR	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103300	10	40	16	235	16
4103301	10	40	16	235	16
4103302	10	40	16	235	16
4103303	10	40	16	235	16
4103304	10	50	19	285	16
4103305	10	50	19	285	16
4103306	14	64	19	388	16
4103307	14	64	19	388	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWR

Digitaler Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

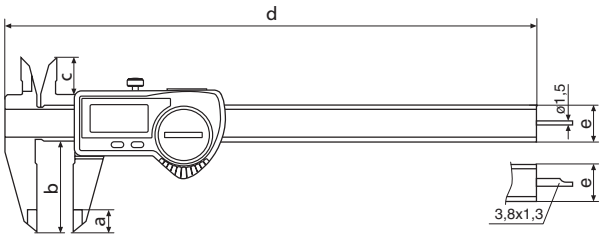
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

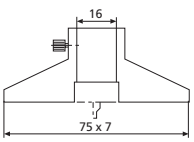
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103064	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	
4103065	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	•
4103066	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103067	16 EWR	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103068	16 EWR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103069	16 EWR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103070	16 EWR	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		
4103071	16 EWR	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103064	10	40	16	235	16
4103065	10	40	16	235	16
4103066	10	40	16	235	16
4103067	10	40	16	235	16
4103068	10	50	19	285	16
4103069	10	50	19	285	16
4103070	14	64	19	388	16
4103071	14	64	19	388	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 ER

Digitaler Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

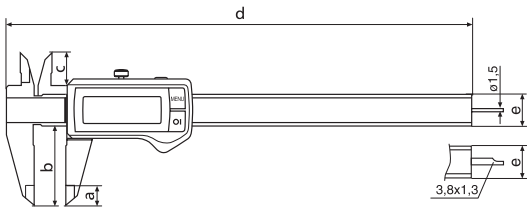
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** ohne
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** ohne
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

TECHNISCHE DATEN

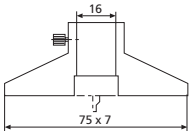
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103010	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	rund	
4103011	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	rund	•
4103012	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	
4103013	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	•
4103205	16 ER	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	
4103206	16 ER	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	•
4103207	16 ER	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm		
4103208	16 ER	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103010	10	40	16	235	16
4103011	10	40	16	235	16
4103012	10	40	16	235	16
4103013	10	40	16	235	16
4103205	10	50	19	285	16
4103206	10	50	19	285	16
4103207	14	64	19	388	16
4103208	14	64	19	388	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 ER

Digitaler Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

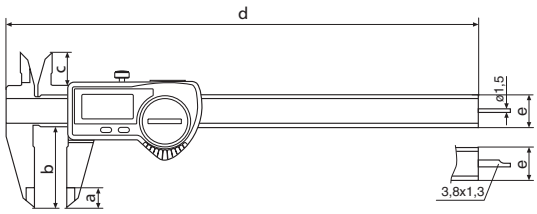
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** ohne
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

TECHNISCHE DATEN

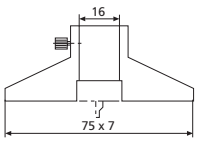
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103014	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	rund	
4103015	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	rund	•
4103016	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	
4103017	16 ER	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	•
4103018	16 ER	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	
4103019	16 ER	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	DIN 862	eckig	•
4103020	16 ER	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm		
4103021	16 ER	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103014	10	40	16	235	16
4103015	10	40	16	235	16
4103016	10	40	16	235	16
4103017	10	40	16	235	16
4103018	10	50	19	285	16
4103019	10	50	19	285	16
4103020	14	64	19	388	16
4103021	14	64	19	388	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 U

Uhrenmessschieber

SHOCK PROOF

DIN 862

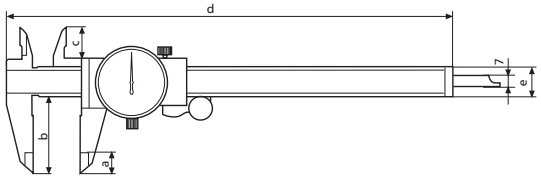
EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Nullpunkteinstellung durch drehbares Zifferblatt und Feststellschraube
- Mattverchromte Strichskale
- Feststellschraube oben
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- **Lieferumfang:** Etui

TECHNISCHE DATEN

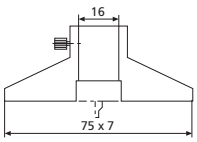
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalen-teilungswert	Zeigerum-drehung	Fehler-grenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm	mm	mm			
4107005	16 U	0 –150	0,01	1	0,03	DIN 862	eckig	•
4107107	16 U	0 –150	0,02	2	0,03	DIN 862	eckig	•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4107005	10	40	16,5	234	16
4107107	10	40	16,5	234	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4100302	Kunstledertasche, schwarz für Taschenmssschieber 150 mm	
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

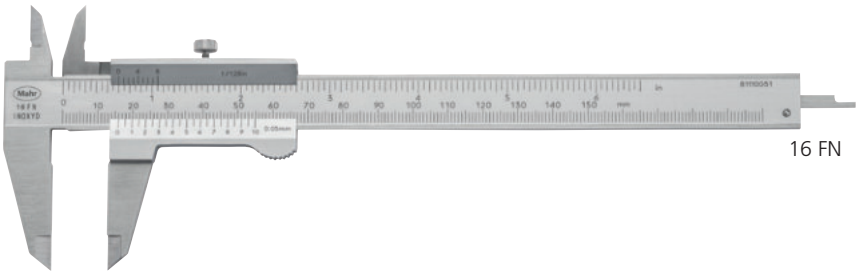
MarCal 16 FN / 16 GN

Messschieber mit Skalenanzeige

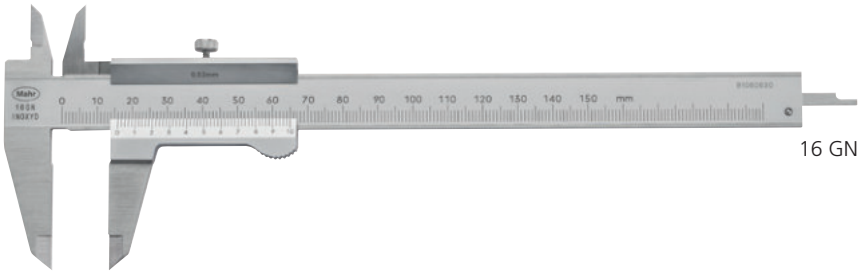
DIN 862

EIGENSCHAFTEN

- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- **Lieferumfang:** Gewindetabelle, Etui



16 FN

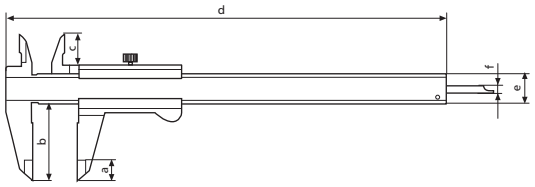


16 GN

TECHNISCHE DATEN

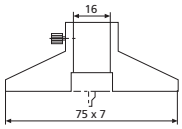
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Noniuswert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm	inch	mm		
4100400	16 FN	0 –150	0,05	1/128″	0,05	DIN 862	eckig
4100401	16 FN	0 –200	0,05	1/128″	0,05	DIN 862	eckig
4100402	16 FN	0 –300	0,05	1/128″	0,05	DIN 862	eckig
4100420	16 FN	0 –150	0,05		0,05	DIN 862	eckig
4100421	16 FN	0 –200	0,05		0,05	DIN 862	eckig
4100422	16 FN	0 –300	0,05		0,05	DIN 862	eckig
4100650	16 GN	0 –150	0,02		0,05	Werksnorm	eckig
4100651	16 GN	0 –200	0,02		0,05	Werksnorm	eckig
4100652	16 GN	0 –300	0,02		0,05	Werksnorm	eckig

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4100400	10	40	16	228	16	3,8
4100401	14	50	19	290	17	3,8
4100402	16	64	23	404	20	4,8
4100420	10	40	16	228	16	3,8
4100421	14	50	19	290	17	3,8
4100422	16	64	23	404	20	4,8
4100650	10	40	16	228	16	3,8
4100651	14	50	19	290	17	3,8
4100652	16	64	23	404	20	4,8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4100302	Kunstledertasche, schwarz für Taschenmssschieber 150 mm	
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

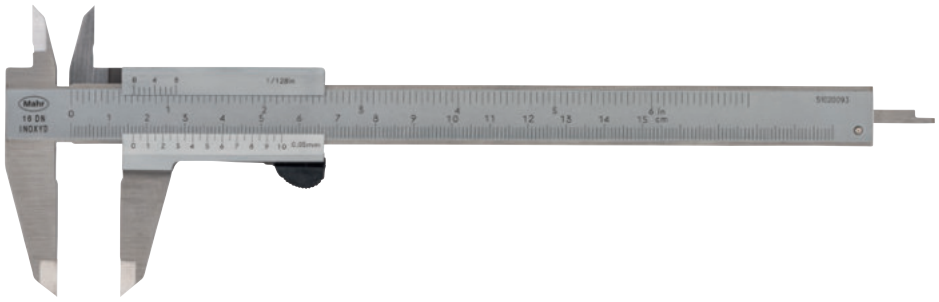
MarCal 16 DN

Messschieber mit Skalenanzeige

DIN 862

EIGENSCHAFTEN

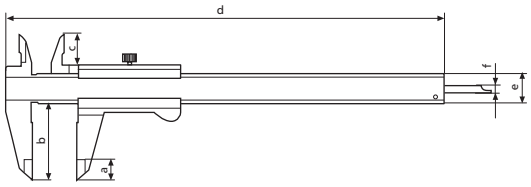
- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Momentklemmung
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- **Lieferumfang:** Gewindetabelle, Etui



TECHNISCHE DATEN

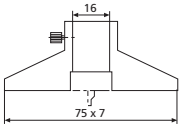
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Noniuswert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm	inch	mm		
4100600	16 DN	0 –150	0,05	1/128″	0,05	DIN 862	eckig

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4100600	10	40	16	228	16	3,8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4100302	Kunstledertasche, schwarz für Taschenmssschieber 150 mm	
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em



16 Em

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-V

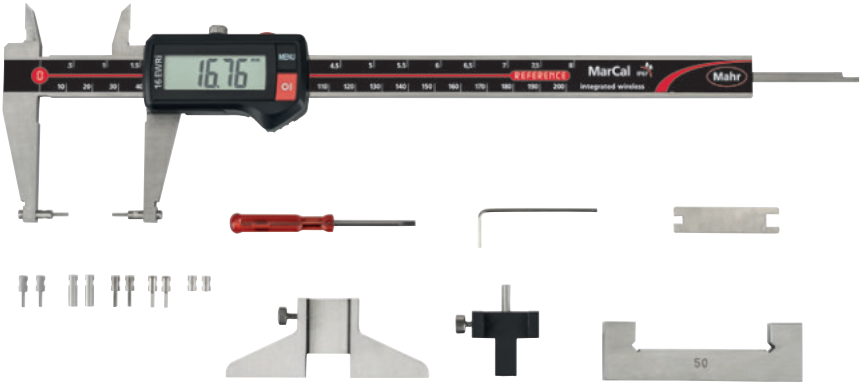
Digitaler Universalmessschieber

FUNKTIONEN

- AUTO-ON / OFF
- ON/OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui, Einstellstück für Innenmessung 16 Eel, Messkrafteinrichtung 16 Ec, Tiefenmessbrücke 16 Em, Messeinsätze für Außenmessung 16 Eea 1–3, Messeinsätze für Innenmessung 16 Eei 1–3



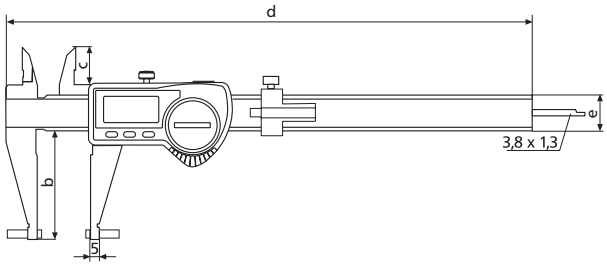
Anwendung:

- Einsetzbar als Standardmessschieber (Vierfachmesseinrichtung)
- mit Standardzubehör zur Messung von Einstichen, Nuten, etc.
- mit Sonderzubehör zur Messung von Gewinden, Bohrungen, Verzahnungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschritt-wert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Inkl. Zubehör
		mm	mm/inch	mm			
4118907	16 EWRi-V	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•

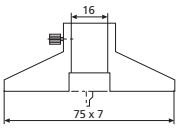
Bestell-Nr.	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm
4118907	48	16,5	285	16



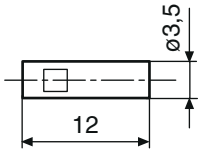
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

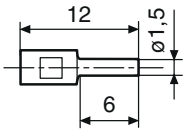
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)		16 Em
4118810	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 12 mm)	Stück	16 Eea 1
4118811	Messeinsatz für Außenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 2
4118812	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 3
4118813	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 1
4118814	Messeinsatz für Innenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 2
4118815	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 3
4118816	Messeinsatz für Innenmessung (4 x 2,5 mm)	Stück	16 Eei 4
4118817	Einstelllehre für Innenmessung (50 mm)		16 Eel
4118818	Messkrafteinrichtung		16 Ec
4879602	Zylinderschraube rostfrei M2x8	Stück	
4118819	Aufnahmebuchse für Gewindemesseinsätze 844 Tg/844Tr und Kugelmesseinsätze 844 Tk		16 Eab
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032		



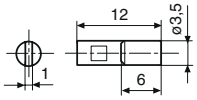
16 Em



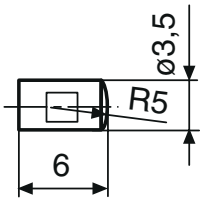
16 Eea 1



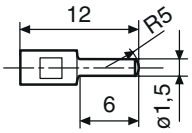
16 Eea 2



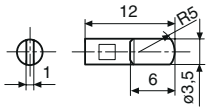
16 Eea 3



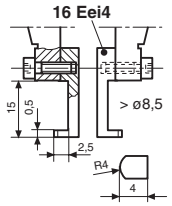
16 Eei 1



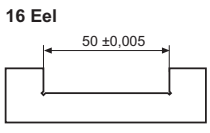
16 Eei 2



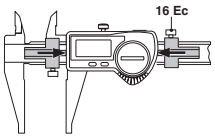
16 Eei 3



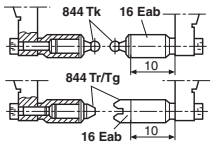
16 Eei 4



16 Eel



16 Ec



16 Eab

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWR-V

Digitaler Universalmessschieber

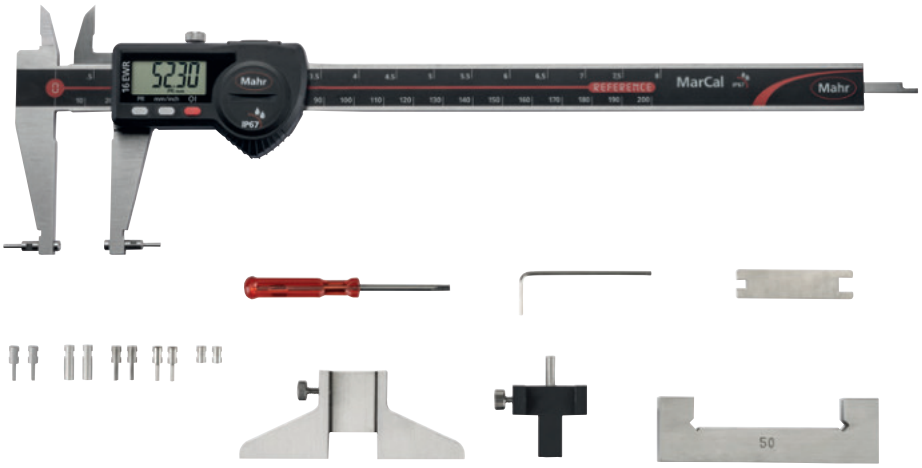
RS232C | Digimatic | USB | IP67 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- AUTO-ON / OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- ON/OFF
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

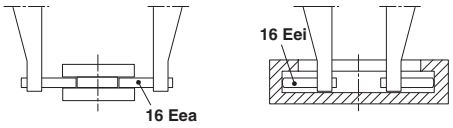
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic, Wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui, Einstellstück für Innenmessung 16 Eel, Messkrafteinrichtung 16 Ec, Tiefenmessbrücke 16 Em, Messeinsätze für Außenmessung 16 Eea 1–3, Messeinsätze für Innenmessung 16 Eei 1–3, 4118808 ohne Messeinsätze, Einstellstück und Messkrafteinrichtung



Anwendung:

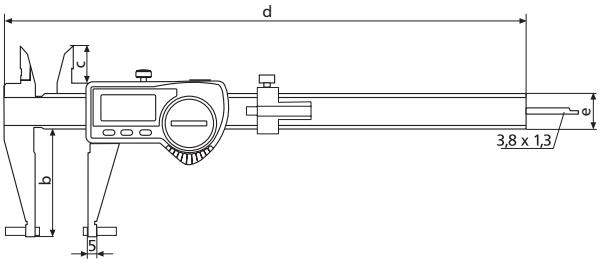
- Einsetzbar als Standardmessschieber (Vierfachmesseinrichtung)
- mit Standardzubehör zur Messung von Einstichen, Nuten, etc.
- mit Sonderzubehör zur Messung von Gewinden, Bohrungen, Verzahnungen



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Inkl. Zubehör
		mm	mm/inch	mm			
4118807	16 EWR-V	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•

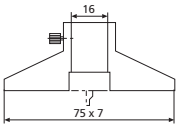
Bestell-Nr.	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm
4118807	48	16,5	285	16
4118808	48	16,5	285	16



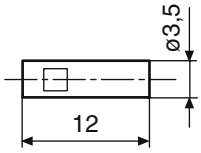
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

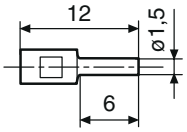
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4118810	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 12 mm)	Stück	16 Eea 1
4118811	Messeinsatz für Außenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 2
4118812	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 3
4118813	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 1
4118814	Messeinsatz für Innenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 2
4118815	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 3
4118816	Messeinsatz für Innenmessung (4 x 2,5 mm)	Stück	16 Eei 4
4118817	Einstelllehre für Innenmessung (50 mm)		16 Eel
4118818	Messkrafteinrichtung		16 Ec
4879602	Zylinderschraube rostfrei M2x8	Stück	
4118819	Aufnahmebuchse für Gewindemesseinsätze 844 Tg/844Tr und Kugelmesseinsätze 844 Tk		16 Eab
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)		16 Em
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)		16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)		16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)		16 EXr
4102520	Batterie 3 V, CR 2032		



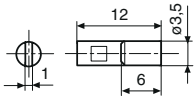
16 Em



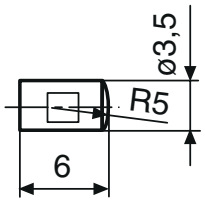
16 Eea 1



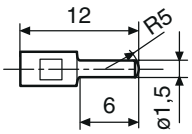
16 Eea 2



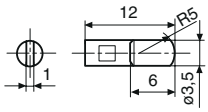
16 Eea 3



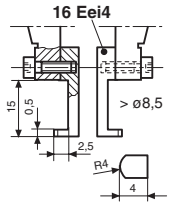
16 Eei 1



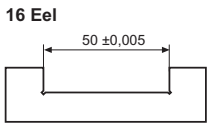
16 Eei 2



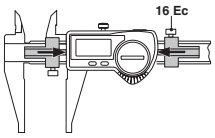
16 Eei 3



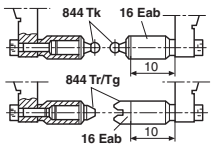
16 Eei 4



16 Eel



16 Ec



16 Eab

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 18 EWR-V

Digitaler Universalmessschieber

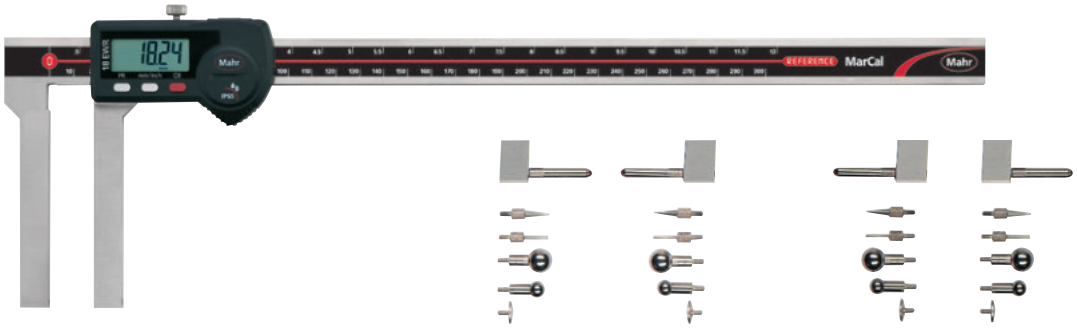
RS232C | Digimatic | USB | IP65 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Messflächen für Außenmessung
- Messschenkel mit Gewinde M 2,5 zur Aufnahme von Messeinsätzen für Innen- und Außenmessungen
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic, Wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Etui, Bedienungsanleitung, Messeinsätze



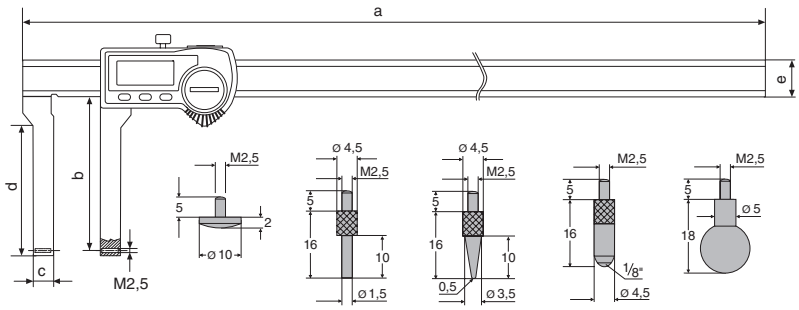
Anwendung:

- Für Innen- und Außenmessungen von Einstichen, Nuten, etc.
- Individuelle Anpassung durch Messeinsätze mit Gewinde M2,5

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4112722	18 EWR-V	0 –300	0,01 / .0005"	0,06	Werksnorm
4112723	18 EWR-V	0 –500	0,01 / .0005"	0,08	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4112722	410	90	12	75,5	20
4112723	680	100	16	81	25



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4102230	Funkempfänger		e-Stick
4102231	Sendemodul für e-Stick		16 EWe
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)		16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)		16 EXr
4102520	Batterie 3 V, CR 2032		
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)		16 EWd
4112050	Ersatz-Messeinsatz: Teller sphärisch Ø 10,0 mm	Stück	
4112051	Ersatz-Messeinsatz: Stift zylindrisch Ø 1,5 mm x 10 mm	Stück	
4112052	Ersatz-Messeinsatz: Spitze, Radius 0,5 mm x 10 mm	Stück	
4112053	Ersatz-Messeinsatz: Kugel Ø 1/8" Länge 16 mm	Stück	
4112054	Ersatz-Messeinsatz: Kugel Ø 7,0 mm	Stück	
4112055	Ersatz-Messeinsatz: Kugel Ø 10,0 mm	Stück	

16 EWe

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-C / 16 EWR-C

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

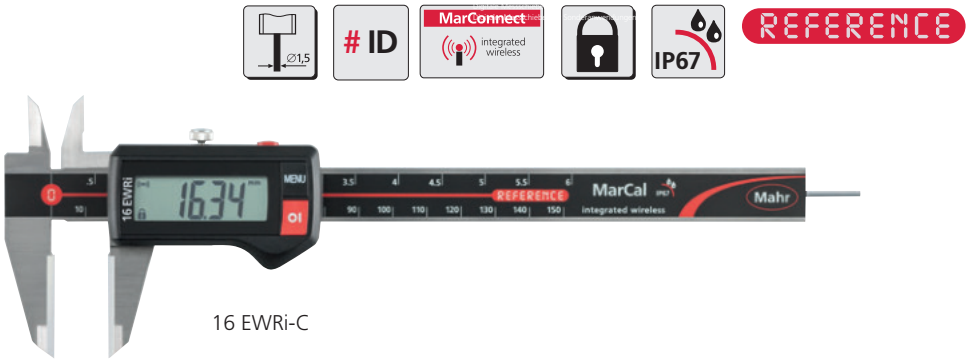
Funktionen 16 EWRi-C:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-C:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

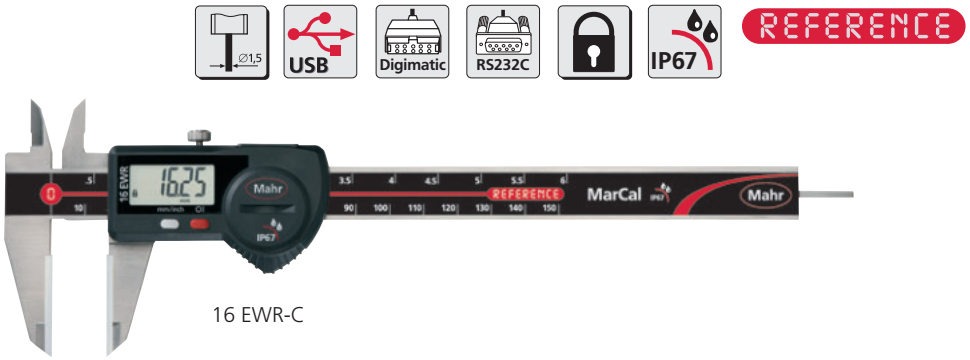
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-C:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-C:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-C



16 EWR-C

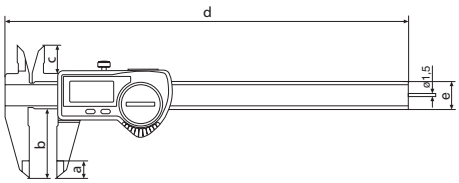
Anwendung:

Außenmessflächen aus Keramik, zum Messen harter Werkstoffe

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103372	16 EWRi-C	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund
4103072	16 EWR-C	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103372	10	40	16	235	16
4103072	10	40	16	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-C**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-C**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-C**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-C, 16 EWRi-C**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-C**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-H / 16 EWR-H

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

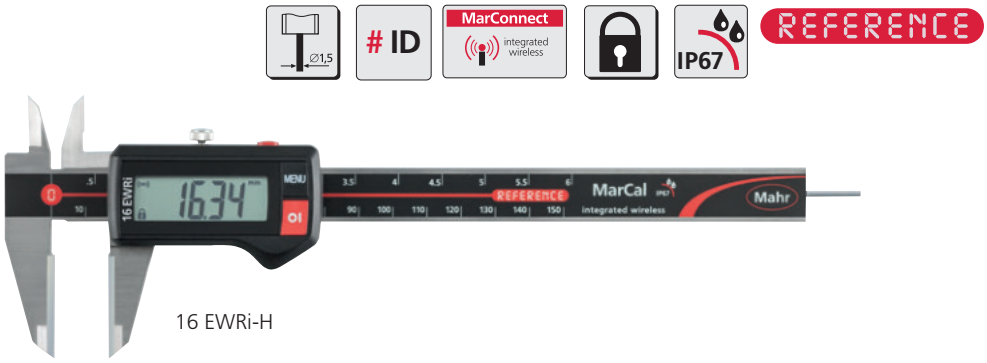
Funktionen 16 EWRi-H:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-H:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

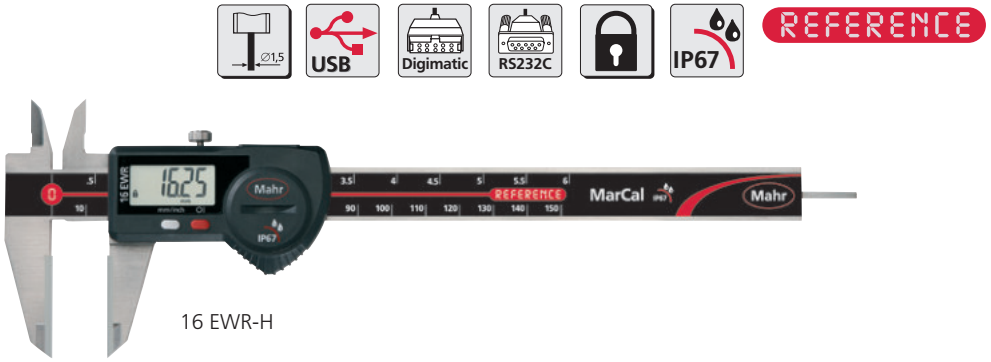
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-H:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-H:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-H



16 EWR-H

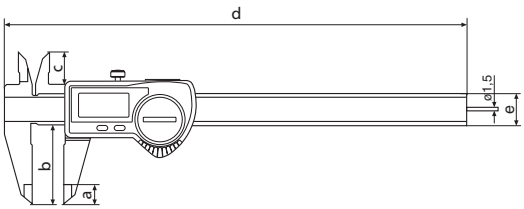
Anwendung:

Außenmessflächen aus Hartmetall, zum Messen harter Werkstoffe

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103373	16 EWRi-H	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund
4103073	16 EWR-H	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103373	10	40	16	235	16
4103073	10	40	16	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-H**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-H**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-H**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-H, 16 EWRi-H**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-H**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-AR / 16 EWR-AR

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-AR:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-AR:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

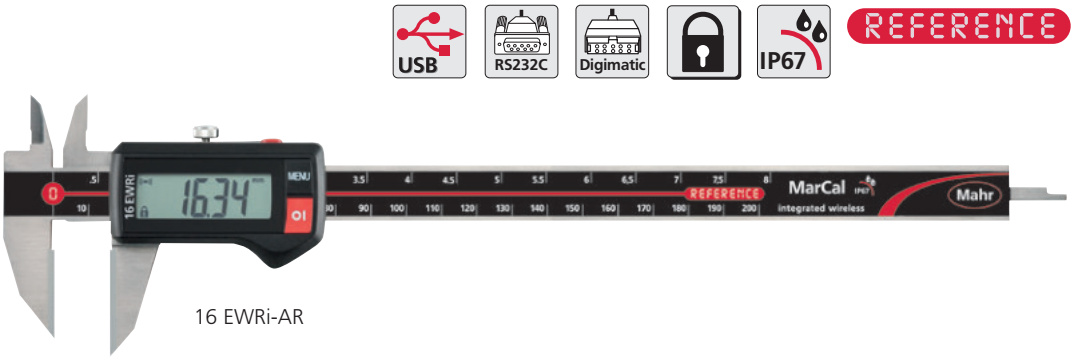
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-AR:

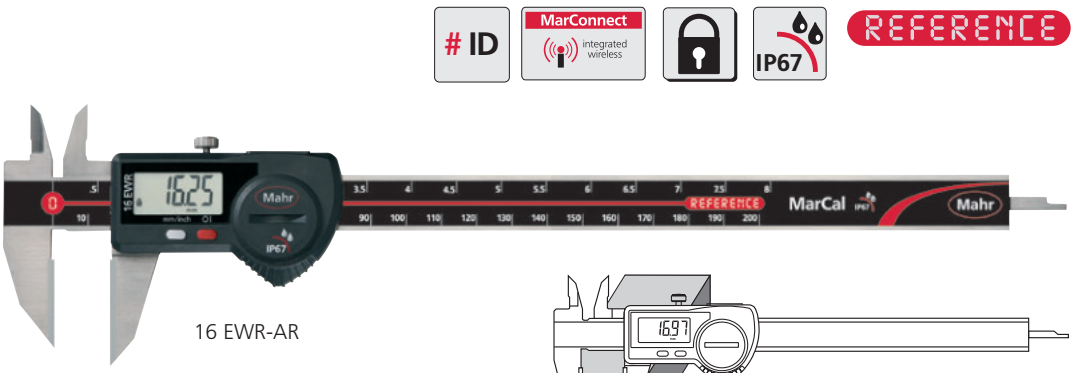
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-AR:

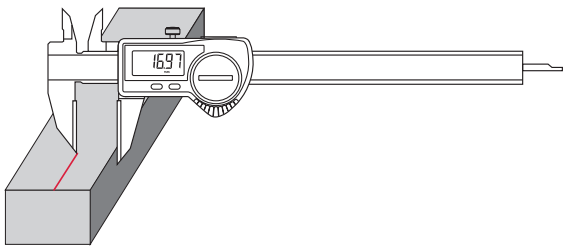
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-AR



16 EWR-AR



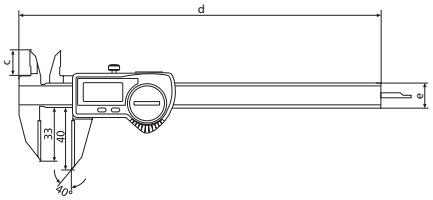
Anwendung:

- Außenmessflächen aus Hartmetall
- Zum Anreißen von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103382	16 EWRi-AR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	eckig
4103082	16 EWR-AR	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	eckig

Bestell-Nr.	c	d	e
	mm	mm	mm
4103382	16,5	285	16
4103082	16,5	285	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-AR**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-AR**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-AR**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-AR, 16 EWRi-AR**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-AR**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-NA / 16 EWR-NA

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-NA:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-NA:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

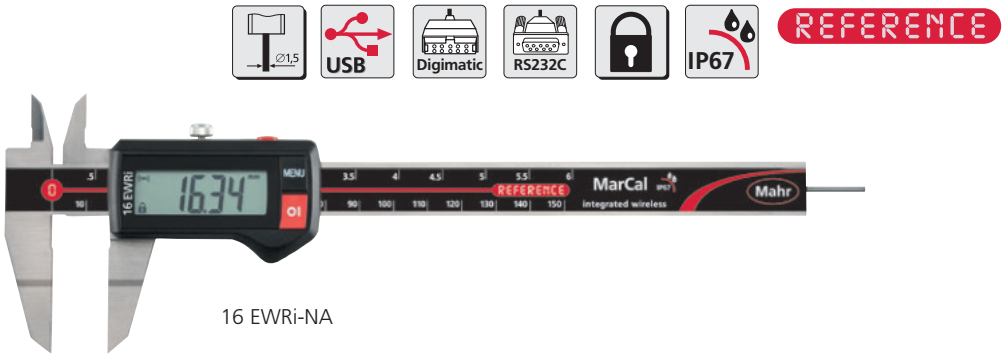
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-NA:

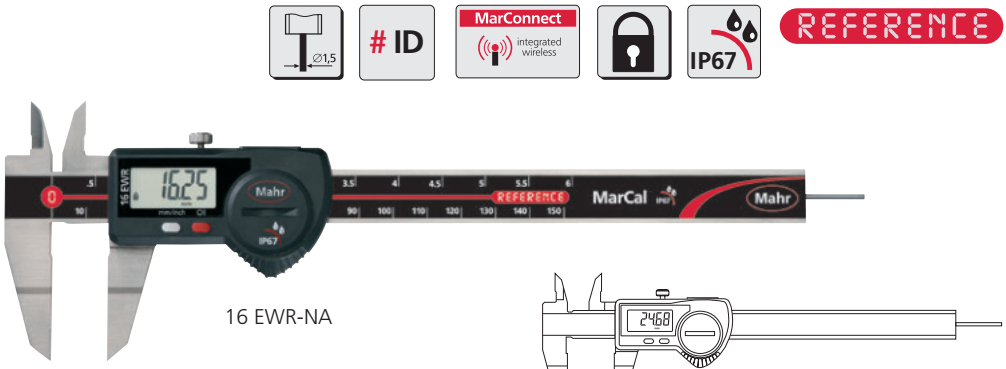
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-NA:

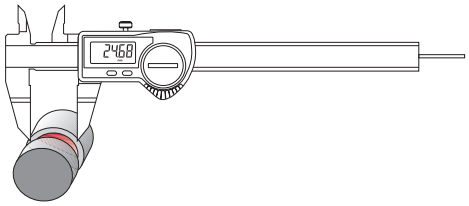
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-NA



16 EWR-NA



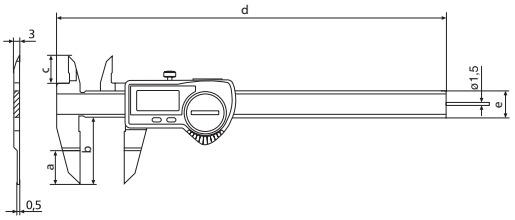
Anwendung:

Zur Messung von Wellennuten

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103374	16 EWRi-NA	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103074	16 EWR-NA	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103374	20	40	16,5	235	16
4103074	20	40	16,5	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-NA**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-NA**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-NA**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-NA, 16 EWRi-NA**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-NA**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-S / 16 EWR-S

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

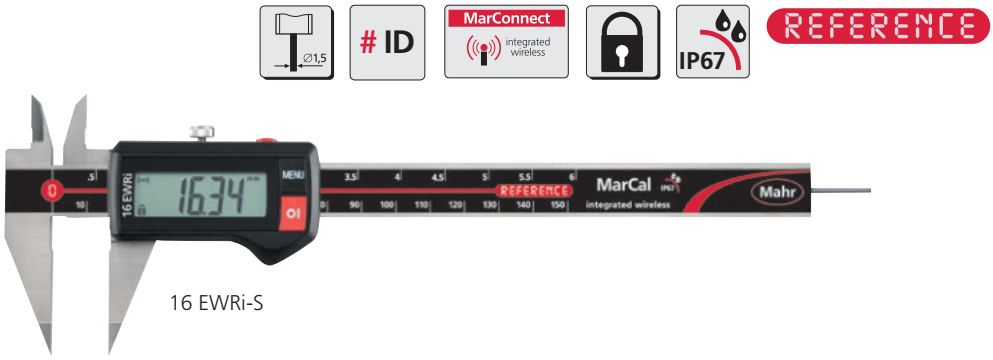
Funktionen 16 EWRi-S:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-S:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

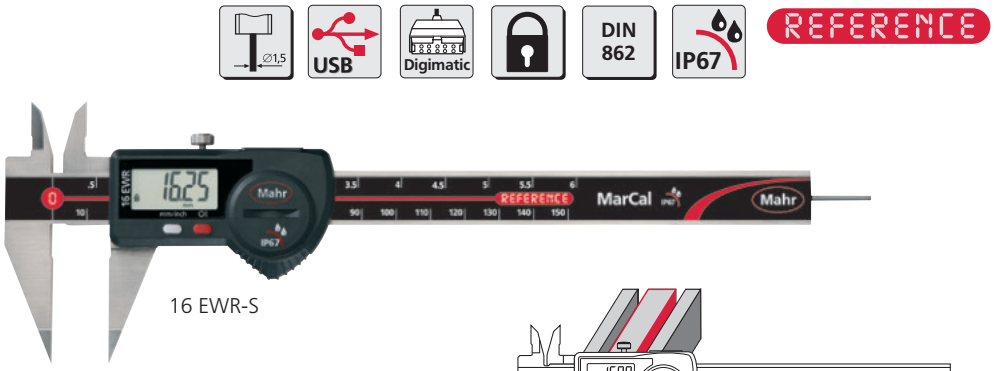
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-S:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

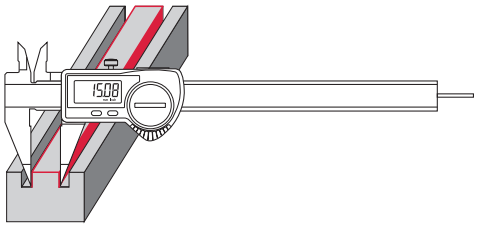
EIGENSCHAFTEN 16 EWR-S:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-S



16 EWR-S



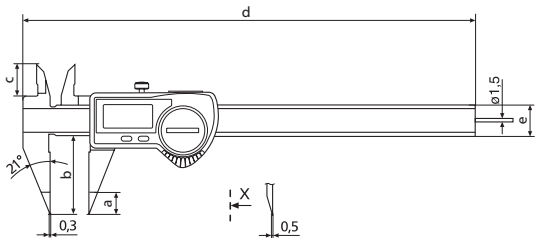
Anwendung:

Mit spitzen Messschenkeln z.B. zum Messen von Nutabständen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103375	16 EWRi-S	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103075	16 EWR-S	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103375	10	40	16,5	235	16
4103075	10	40	16,5	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	16 EWRi-S	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	16 EWR-S	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	16 EWR-S	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	16 EWR-S, 16 EWRi-S	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	16 EWR-S	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-SM / 16 EWR-SM

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

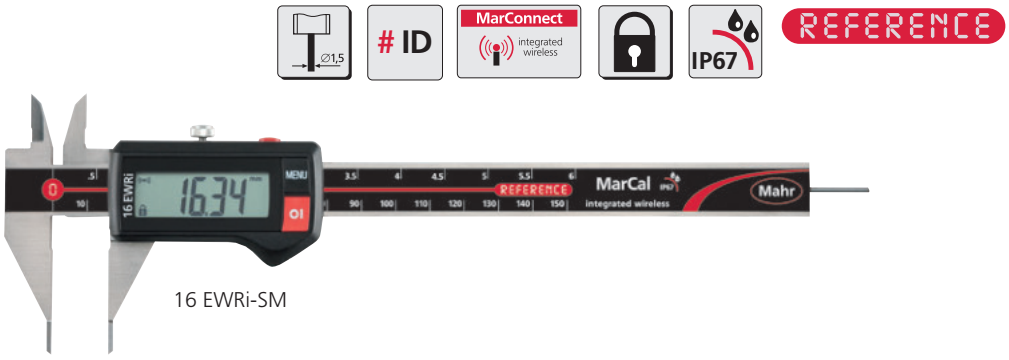
Funktionen 16 EWRi-SM:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-SM:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

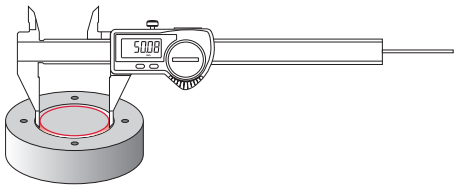
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-SM:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-SM:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-SM

16 EWR-SM



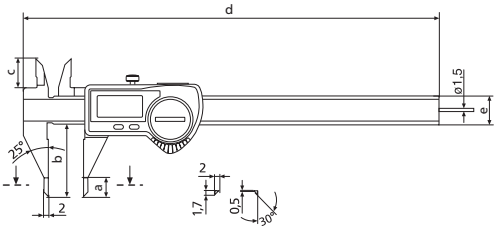
Anwendung:

Mit spitzen Messschenkeln z.B. zum Messen von Nutabständen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103376	16 EWRi-SM	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103076	16 EWR-SM	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103376	10	40	16,5	235	16
4103076	10	40	16,5	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	16 EWRi-SM	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	16 EWR-SM	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	16 EWR-SM	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	16 EWR-SM, 16 EWRi-SM	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	16 EWR-SM	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-VS / 16 EWR-VS

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

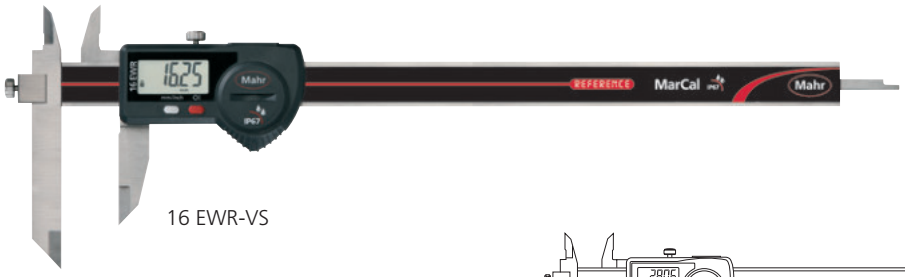
Funktionen 16 EWRi-VS:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-VS:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

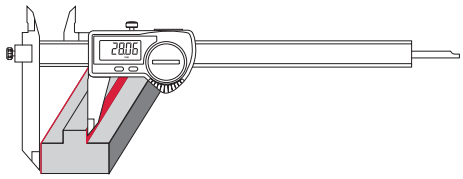
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-VS:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-VS:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



Anwendung:

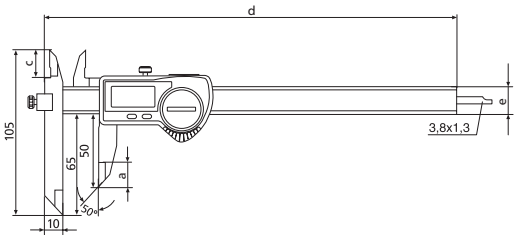
Mit verschiebbarem Messschenkel zur Messung gestufter Werkstücke



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103383	16 EWRi-VS	0 –200	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig
4103083	16 EWR-VS	0 –200	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig

Bestell-Nr.	a	c	d	e
	mm	mm	mm	mm
4103383	14	18	278	16
4103083	14	18	278	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-VS**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-VS**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-VS**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-VS, 16 EWRi-VS**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-VS**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-BA / 16 EWR-BA

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-BA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

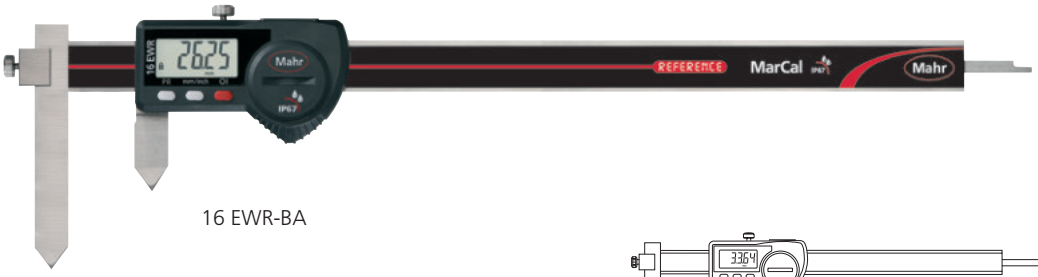
Funktionen 16 EWR-BA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

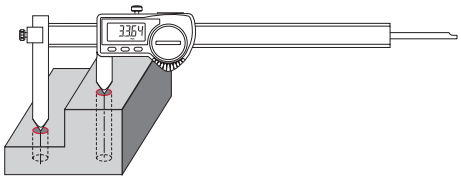
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-BA:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-BA:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-BA



16 EWR-BA



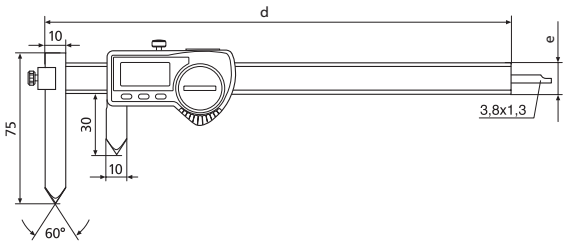
Anwendung:

Zur Bohrungsabstandsmessung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103384	16 EWRi-BA	10 –210	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig
4103084	16 EWR-BA	10 –210	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig

Bestell-Nr.	d	e
	mm	mm
4103384	278	16
4103084	278	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-BA**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-BA**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-BA**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-BA, 16 EWRi-BA**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-BA**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-SA / 16 EWR-SA

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-SA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-SA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

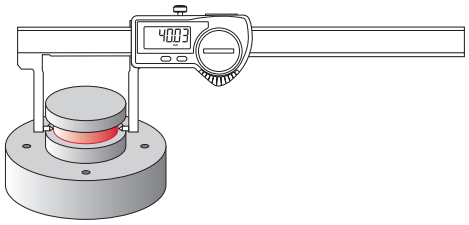
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-SA:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-SA:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-SA

16 EWR-SA



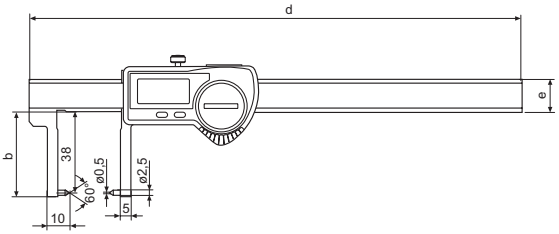
Anwendung:

Nach innen gewinkelte Messspitzen zur Messung von Wandstärken und von Einstichen an Wellen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103377	16 EWRi-SA	0 –140	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103077	16 EWR-SA	0 –140	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103377	40	235	16
4103077	40	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-SA**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-SA**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-SA**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-SA, 16 EWRi-SA**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-SA**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-AA / 16 EWR-AA

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-AA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

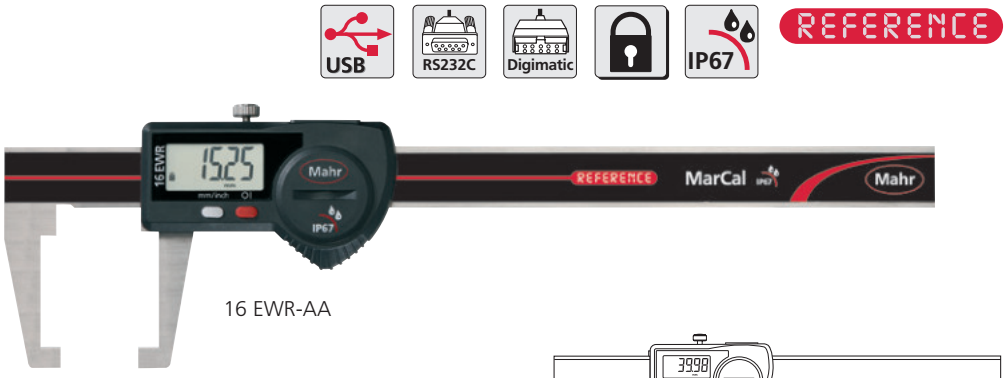
Funktionen 16 EWR-AA:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referenz-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

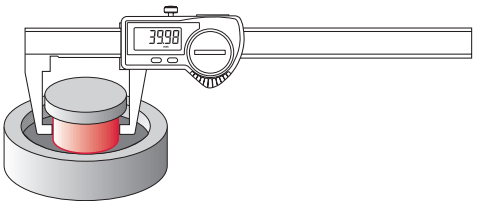
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-AA:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-AA:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-AA



16 EWR-AA



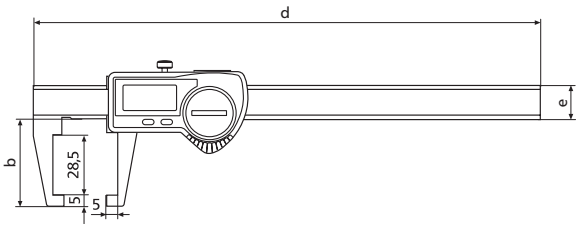
Anwendung:

Nach innen gewinkelte Messflächen zur Messung von Wandstärken und von Einstichen an Wellen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103379	16 EWRi-AA	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103079	16 EWR-AA	0 –150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103379	40	235	16
4103079	40	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-AA**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-AA**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-AA**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-AA, 16 EWRi-AA**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-AA**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-SI / 16 EWR-SI

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-SI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

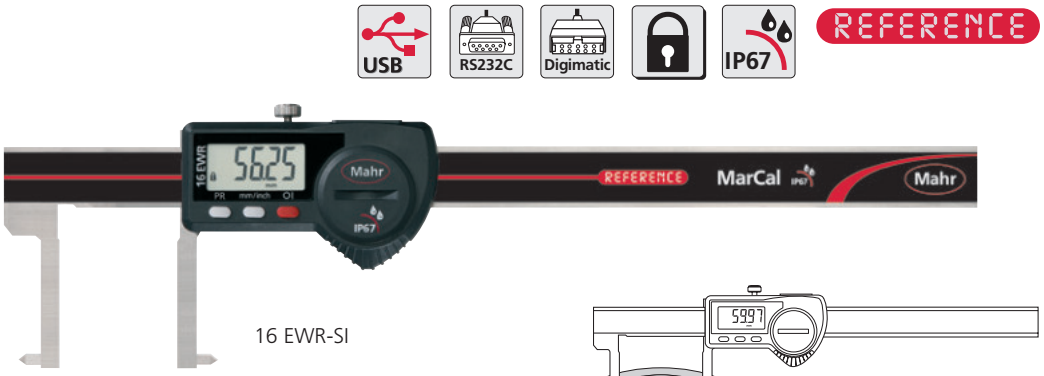
Funktionen 16 EWR-SI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

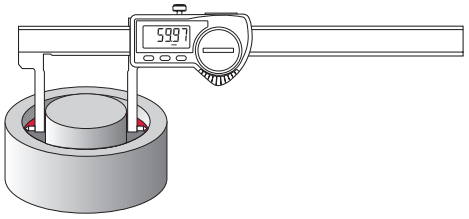
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-SI:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-SI:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-SI



16 EWR-SI



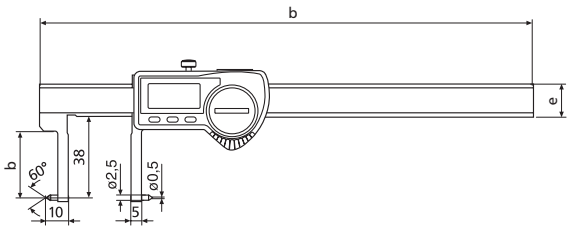
Anwendung:

Nach außen gewinkelte Messpitzen zur Messung von Einstichen in Bohrungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103378	16 EWRi-SI	20 –170	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103078	16 EWR-SI	20 –170	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103378	28	235	16
4103078	28	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-SI**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-SI**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-SI**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-SI, 16 EWRi-SI**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-SI**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-AI / 16 EWR-AI

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-AI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-AI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

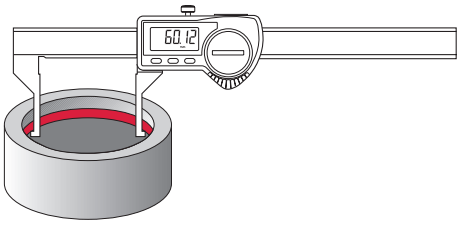
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referenz-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-AI:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-AI:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-AI

16 EWR-AI



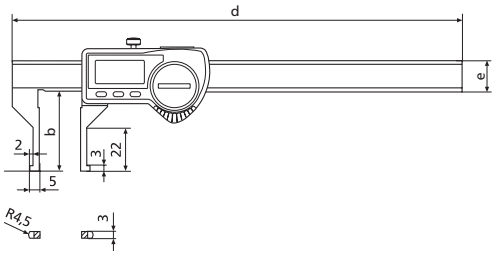
Anwendung:

Nach außen gewinkelte Messflächen zur Messung von Einstichen in Bohrungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103380	16 EWRi-AI	10 –160	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103080	16 EWR-AI	10 –160	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103380	40	235	16
4103080	40	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	16 EWRi-AI	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	16 EWR-AI	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	16 EWR-AI	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	16 EWR-AI, 16 EWRi-AI	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	16 EWR-AI	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-RW / 16 EWR-RW

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

Funktionen 16 EWRi-RW:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

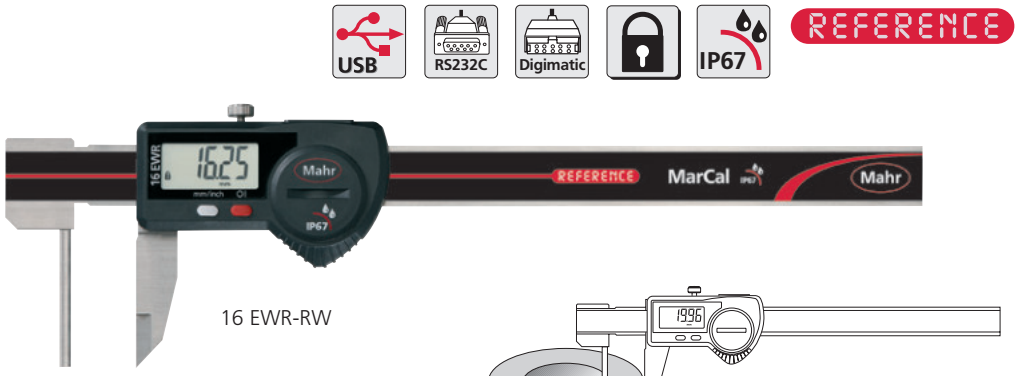
Funktionen 16 EWR-RW:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

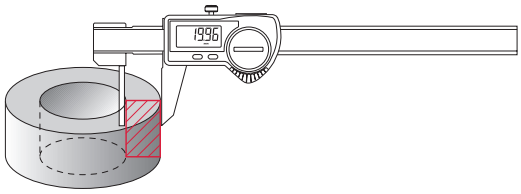
EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-RW:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 16 EWR-RW:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

16 EWRi-RW



16 EWR-RW



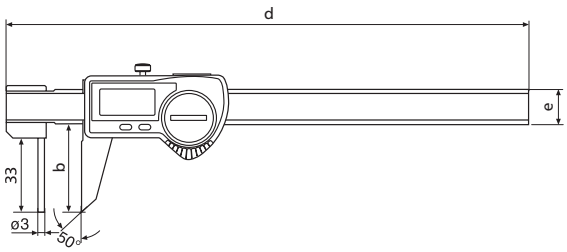
Anwendung:

Messung von Wandstärken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103381	16 EWRi-RW	0 –150	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne
4103081	16 EWR-RW	0 –150	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103381	40	235	16
4103081	40	235	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-RW**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-RW**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-RW**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-RW, 16 EWRi-RW**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-RW**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 16 EWRi-LI / 16 EWR-LI

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

FUNKTIONEN

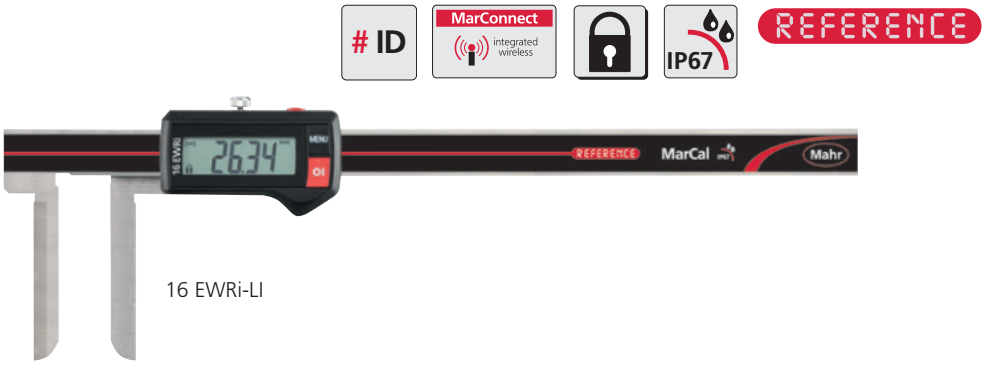
Funktionen 16 EWRi-LI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 16 EWR-LI:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

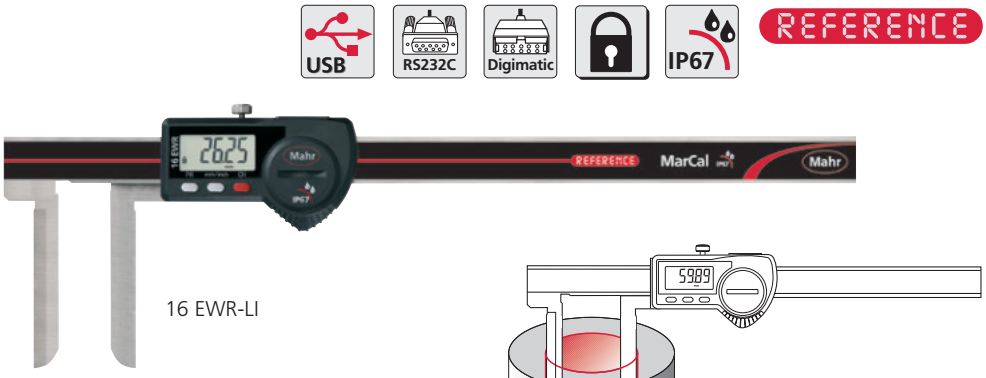
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 16 EWRi-LI:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

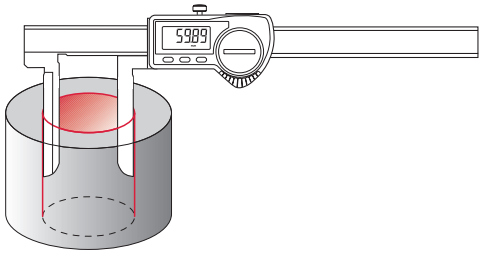
EIGENSCHAFTEN 16 EWR-LI:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre



16 EWRi-LI



16 EWR-LI



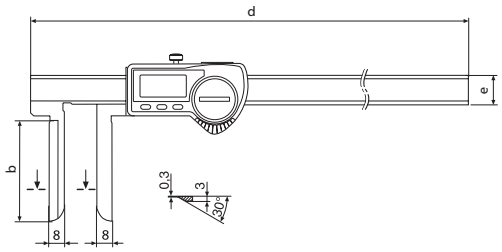
Anwendung:

Mit langen Innenmessschneiden

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103385	16 EWRi-LI	10 –200	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne
4103085	16 EWR-LI	10 –200	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne

Bestell-Nr.	b	d	e
	mm	mm	mm
4103385	60	285	16
4103085	60	285	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	**16 EWRi-LI**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	**16 EWR-LI**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**16 EWR-LI**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**16 EWR-LI, 16 EWRi-LI**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**16 EWR-LI**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 18 EWR

Digitaler Werkstattmessschieber

FUNKTIONEN

Funktionen 18 EWR:
- AUTO-ON / OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- ON/OFF
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referenz-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

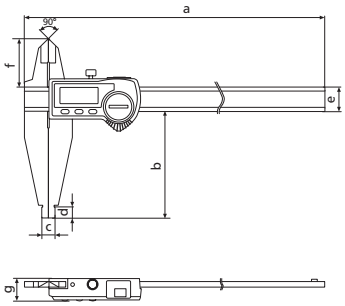
EIGENSCHAFTEN 18 EWR:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 18 EWR:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Messschneiden für Außenmaße	Fehlergrenze	Norm	Gewicht
		mm	mm/inch		mm		kg
4112704	18 EWR	0 –300	0,01 / .0005"	•	0,03	Werksnorm	0,45
4112712	18 EWR	0 –500	0,01 / .0005"	•	0,04	Werksnorm	1,10
4112714	18 EWR	0 –750	0,01 / .0005"	•	0,05	Werksnorm	1,35
4112716	18 EWR	0 –1000	0,01 / .0005"	•	0,06	Werksnorm	2,20
4112705	18 EWR	0 –300	0,01 / .0005"		0,03	Werksnorm	0,44
4112713	18 EWR	0 –500	0,01 / .0005"		0,04	Werksnorm	1,00
4112715	18 EWR	0 –750	0,01 / .0005"		0,05	Werksnorm	1,28
4112717	18 EWR	0 –1000	0,01 / .0005"		0,06	Werksnorm	2,10

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4112704	410	90	10	10	20	40
4112712	650	150	20	20	25	55
4112714	905	150	20	20	25	55
4112716	1165	150	20	20	30	60
4112705	410	90	10	10	20	
4112713	650	150	20	20	25	
4112715	905	150	20	20	25	
4112717	1165	150	20	20	30	



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102230	**18 EWR**	Funkempfänger	e-Stick
4102231	**18 EWR**	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4102357	**18 EWR**	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	**18 EWR**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	**18 EWR**	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	**18 EWR**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd

16 EWe e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 18 ESA

REFERENCE

Digitaler Werkstattmessschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- HOLD (Messwertspeicherung)
- PRESET (Maßvoreinstellung) ab Messbereich 500mm

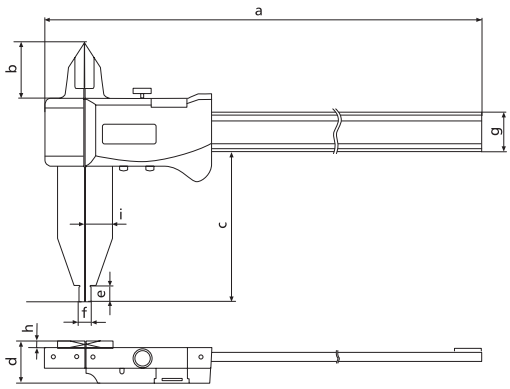
EIGENSCHAFTEN

- **Schieber und Schiene zur Gewichtsersparnis aus Aluminium, harteloxiert (1100HV)**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Leichter, gleichmäßiger Lauf durch Prismenführung
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Außenmaße
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 6 mm
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C (nur Ausführung 300 mm)
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** ohne
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Messschneiden für Außenmaße	Fehler-grenze	Norm	Gewicht
		mm	mm/inch		mm		kg
4112620	18 ESA	0 –300	0,01 / .0005"	•	0,04	Werksnorm	0,50
4112621	18 ESA	0 –500	0,01 / .0005"	•	0,05	Werksnorm	1,40
4112622	18 ESA	0 –800	0,01 / .0005"	•	0,07	Werksnorm	1,60
4112623	18 ESA	0 –1000	0,01 / .0005"	•	0,08	Werksnorm	1,80

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4112620	450	33	90	17,5	10	10	25	4,5	17
4112621	726	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29
4112622	1026	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29
4112623	1760	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102330	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Opto USB
4102510	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 ESv
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 18 NA

Werkstattmessschieber

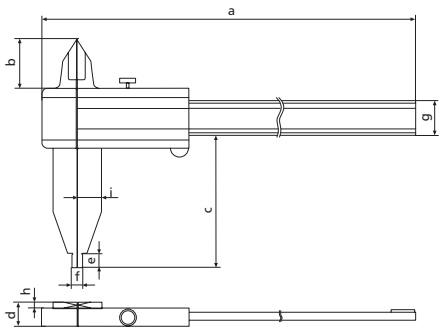
EIGENSCHAFTEN

- **Schieber und Schiene zur Gewichtsersparnis aus Aluminium, harteloxiert (1100HV)**
- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Parallaxefreie Ablesung
- Feststellschraube oben
- Leichter, gleichmäßiger Lauf durch Prismenführung
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Außenmaße
- **Lieferumfang:** Bis 1000 mm im Etui, über 1000 mm einzeln verpackt

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Messschneiden für Außenmaße	Fehlergrenze	Norm	Gewicht
		mm	mm		mm		kg
4112300	18 NA	0 –300	0,02	•	0,04	Werksnorm	0,50
4112301	18 NA	0 –500	0,02	•	0,05	Werksnorm	1,40
4112302	18 NA	0 –800	0,02	•	0,07	Werksnorm	1,60
4112303	18 NA	0 –1000	0,02	•	0,08	Werksnorm	1,75
4112304	18 NA	0 –1500	0,02	•	0,16	Werksnorm	2,10
4112305	18 NA	0 –2000	0,02	•	0,16	Werksnorm	2,50

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4112300	450	33	90	17,5	10	10	25	4,5	17
4112301	726	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29
4112302	1026	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29
4112303	1226	42	150	20,7	15	20	31,9	6	29
4112304	1760	85	200	25	15	30	48,1	6	40
4112305	2260	85	200	25	15	30	48,1	6	40



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

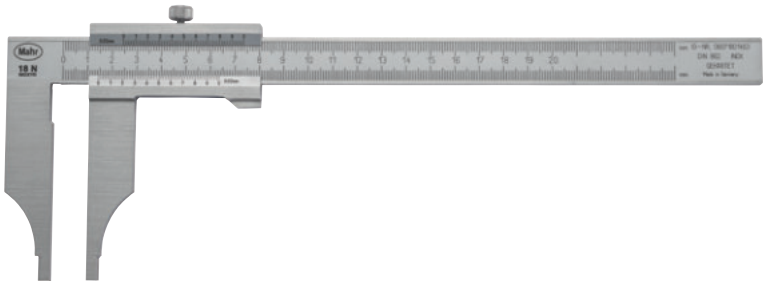
MarCal 18 N

Werkstattmessschieber

DIN 862

EIGENSCHAFTEN

- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- **Lieferumfang:** Bis 1000 mm im Etui, über 1000 mm einzeln verpackt



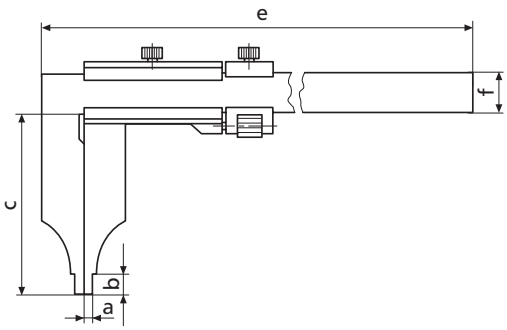
Anwendung:

Mit zwei mm-Skalen und Nonien zur direkten Ablesung von Außen- und Innenmaßen
- Untere Skale für Außenmaße
- Obere Skale für Innenmaße

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm	mm	
4112200	18 N	0 –200	0,02	0,05	Werksnorm
4112201	18 N	0 –300	0,02	0,05	Werksnorm
4112210	18 N	0 –500	0,05	0,07	DIN 862
4112211	18 N	0 –800	0,05	0,1	DIN 862
4112212	18 N	0 –1000	0,05	0,12	DIN 862
4112213	18 N	0 –1500	0,05	0,18	DIN 862
4112214	18 N	0 –2000	0,05	0,22	DIN 862

Bestell-Nr.	a	b	c	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm
4112200	5	10	80	310	20
4112201	5	10	90	410	20
4112210	10	19	150	675	25
4112211	10	19	150	985	30
4112212	10	19	150	1185	30
4112213	15	19	200	1760	40
4112214	15	19	200	2270	45



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

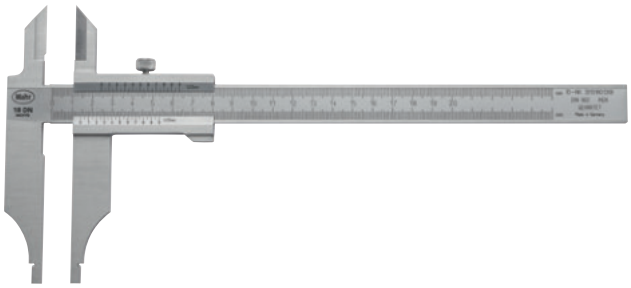
MarCal 18 DN

Werkstattmessschieber

DIN 862

EIGENSCHAFTEN

- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- **Lieferumfang:** Bis 1000 mm im Etui, über 1000 mm einzeln verpackt



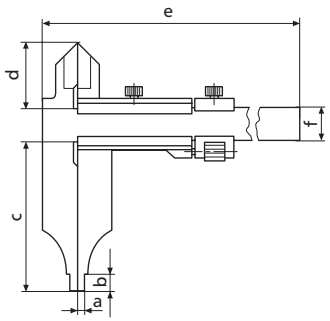
Anwendung:

Mit zwei mm-Skalen und Nonien zur direkten Ablesung von Außen- und Innenmaßen
- Untere Skale für Außenmaße
- Obere Skale für Innenmaße

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Messschneiden für Außenmaße	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm		mm	
4113200	18 DN	0 –200	0,05	•	0,05	DIN 862
4113201	18 DN	0 –300	0,05	•	0,05	DIN 862
4113202	18 DN	0 –500	0,05	•	0,07	DIN 862
4113203	18 DN	0 –800	0,05	•	0,1	DIN 862
4113204	18 DN	0 –1000	0,05	•	0,12	DIN 862
4113205	18 DN	0 –1500	0,05	•	0,18	DIN 862
4113206	18 DN	0 –2000	0,05	•	0,22	DIN 862

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4113200	5	10	80	40	310	20
4113201	5	10	90	40	410	20
4113202	10	19	150	60	675	25
4113203	10	19	150	65	985	30
4113204	10	19	150	67	1185	30
4113205	15	19	200	86	1760	40
4113206	25	19	200	96	2270	45



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 30 EWRi / 30 EWR

Digitaler Tiefenmessschieber

FUNKTIONEN

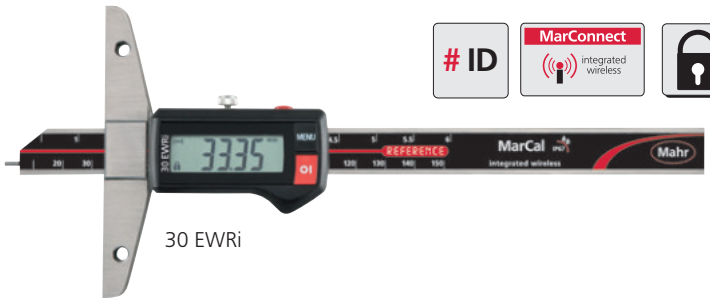
Funktionen 30 EWRi:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung)

Funktionen 30 EWR:
- AUTO-ON / OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- ON/OFF
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referenz-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 30 EWRi:
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 30 EWR:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui



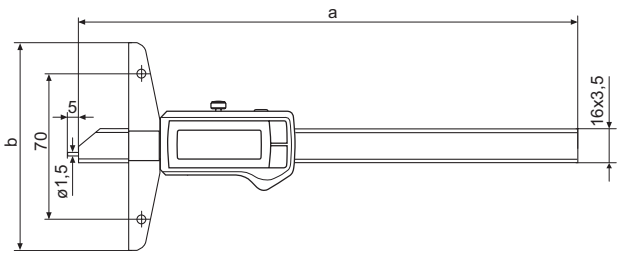
30 EWRi

30 EWR

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4126755	30 EWRi	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	Werksnorm
4126754	30 EWRi	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	Werksnorm
4126756	30 EWRi	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm
4126757	30 EWRi	0 –500	0,01 / .0005″	0,05	Werksnorm
4126700	30 EWR	0 –150	0,01 / .0005″	0,03	Werksnorm
4126699	30 EWR	0 –200	0,01 / .0005″	0,03	Werksnorm
4126701	30 EWR	0 –300	0,01 / .0005″	0,04	Werksnorm
4126702	30 EWR	0 –500	0,01 / .0005″	0,05	Werksnorm

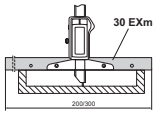
Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4126755	234	100
4126754	284	100
4126756	384	150
4126757	584	150
4126700	234	100
4126699	284	100
4126701	384	150
4126702	584	150



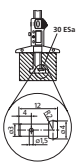
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4102220	30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick
4102357	30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Datenverbindungskabel USB (2 m)		16 EXu
4102410	30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)		16 EXr
4102520	30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Batterie 3 V, CR 2032		
4102915	30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)		16 EWd
4125611	30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Messeinsatz (4 mm)	Stück	30 ESa
4126510	30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Verlängerte Messbrücke (300 mm)		30 EXm
4126511	30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWRi, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR, 30 EWR	Verlängerte Messbrücke (200 mm)		30 EXm

i-Stick



30 EXm



30 ESa

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 30 EWRi

Digitaler Tiefenmessschieber

ID | MarConnect integrated wireless | IP67 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referen-ce-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedie-nungsanleitung, Etui

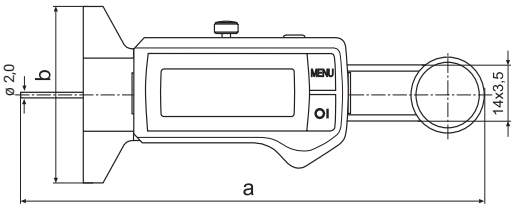
Anwendung:

- Klein, handlich, praktisch
- Ideal für den mobilen Einsatz in Fertigung und Kontrolle sowie auf Montage
- Für kleine Messtiefen in Bohrungen, Rillen, Nuten ect.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4126751	30 EWRi	0 –25	0,01 / .0005"	0,02	Werksnorm	rund

Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4126751	129	48



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 30 EWRi-D / 30 EWR-D

Digitaler Tiefenmessschieber

FUNKTIONEN

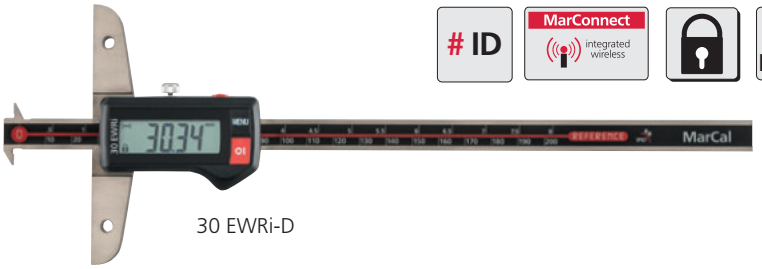
Funktionen 30 EWRi-D:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 30 EWR-D:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Referenz-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

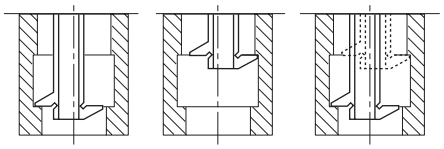
EIGENSCHAFTEN 30 EWRi-D:
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 30 EWR-D:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, Opto RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui



30 EWRi-D

30 EWR-D



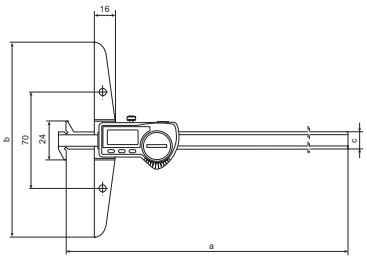
Anwendung:

Messen von Nutbreiten und Nutabständen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4126533	30 EWRi-D	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm
4126534	30 EWRi-D	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm
4126523	30 EWR-D	0 –200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm
4126524	30 EWR-D	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4126533	281	100	12
4126534	381	150	12
4126523	281	100	12
4126524	381	150	12

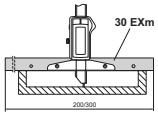


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
4102220	30 EWRi-D, 30 EWRi-D	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	30 EWR-D, 30 EWR-D	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	30 EWR-D, 30 EWR-D	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102520	30 EWRi-D, 30 EWRi-D, 30 EWR-D, 30 EWR-D	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	30 EWR-D, 30 EWR-D	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4126510	30 EWRi-D, 30 EWRi-D, 30 EWR-D, 30 EWR-D	Verlängerte Messbrücke (300 mm)	30 EXm
4126511	30 EWRi-D, 30 EWRi-D, 30 EWR-D, 30 EWR-D	Verlängerte Messbrücke (200 mm)	30 EXm

i-Stick



30 EXm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 30 EWRi-N / 30 EWR-N

Digitaler Tiefenmessschieber

FUNKTIONEN

Funktionen 30 EWRi-N:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Funktionen 30 EWR-N:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

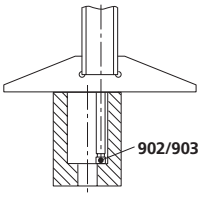
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

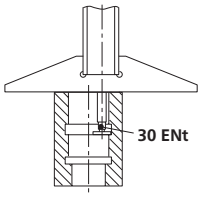
EIGENSCHAFTEN 30 EWRi-N:
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Messeinsätze 30 ENt (1mm), 902 (4mm) und 903 (4mm), Etui

EIGENSCHAFTEN 30 EWR-N:
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Betriebsdauer ca. 3 Jahre

30 EWRi-N

30 EWR-N


902/903


30 ENt

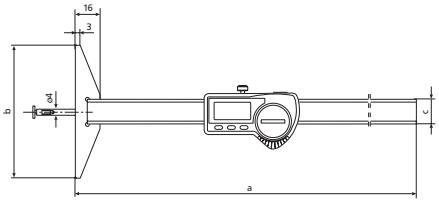
Anwendung:

Messen von Nutbreiten und Nutabständen

TECHNISCHE DATEN

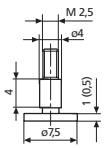
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4126532	30 EWRi-N	0 –100	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm
4126513	30 EWR-N	0 –100	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4126532	268	85	16
4126513	268	85	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4102220	**30 EWRi-N**	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick
4102357	**30 EWR-N**	Datenverbindungskabel USB (2 m)		16 EXu
4102410	**30 EWR-N**	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)		16 EXr
4102520	**30 EWR-N, 30 EWRi-N**	Batterie 3 V, CR 2032		
4102915	**30 EWR-N**	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)		16 EWd
4126310	**30 EWR-N, 30 EWRi-N**	Tellermesseinsatz (7,5 x 0,5 mm)	Stück	30 ENt
4882022	**30 EWR-N, 30 EWRi-N**	Tellermesseinsatz (7,5 x 1 mm)	Stück	30 ENt



30 ENt

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 30 EWR-U / 30 EWRi-U

Digitaler Tiefenmessschieber

FUNKTIONEN

Funktionen 30 EWR-U:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

Funktionen 30 EWRi-U:
- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber

EIGENSCHAFTEN 30 EWR-U:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** USB, RS232C, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Messeinsatz 30 Ud (Doppelhaken für Breiten- und Abstände), Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

EIGENSCHAFTEN 30 EWRi-U:
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Messeinsatz 30 Ud (Doppelhaken für Breiten- und Abstände), Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

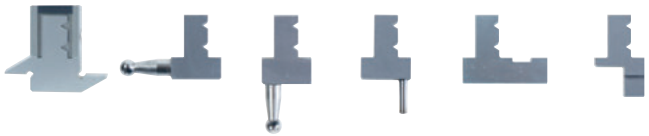
RS232C Digimatic USB IP67 REFERENCE

30 EWR-U

ID MarConnect integrated wireless IP67 REFERENCE

30 EWRi-U

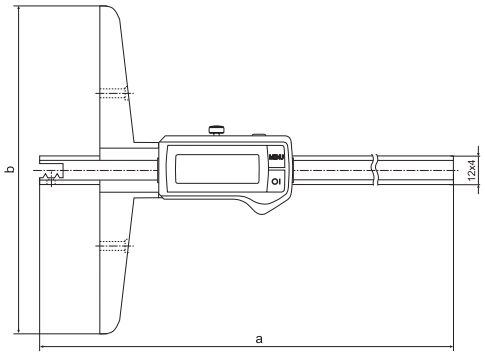
Anwendung:
- Zum Messen von Nutbreiten und Nutabständen (mit Standard-Tasteinsatz 30 Ud mit Doppelhaken)
- **Mit dem umfangreichen optionalen Zubehör (Tasteinsätze und verschiebbare Messbrücken) kann dieser Tiefenmessschieber zudem individuell für andere Messanwendungen umgerüstet werden**



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4126623	30 EWR-U	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm
4126624	30 EWR-U	0 –500	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm
4126603	30 EWRi-U	0 –300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm
4126604	30 EWRi-U	0 –500	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm

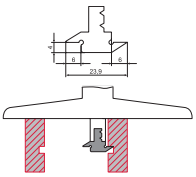
Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4126623	385	150	16
4126624	585	150	16
4126603	385	150	16
4126604	585	150	16



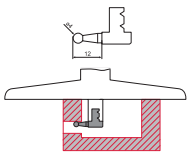
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

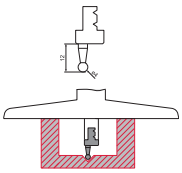
Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Menge-neinheit	Type
4102220	30 EWRi-U,	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick
4102357	30 EWR-U,	Datenverbindungskabel USB (2 m)		16 EXu
4102410	30 EWR-U,	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)		16 EXr
4102520	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Batterie 3 V, CR 2032		
4102915	30 EWR-U,	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)		16 EWd
4126630	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar mit Doppelhaken. Für Breiten- und Abstandsmessungen von Einstichen, Nuten und Absätzen.	Stück	30 EUd
4126631	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar Kugeleinsatz Ø 4mm abgewinkelt. Für Abstandsmessungen in seitliche Einstiche und Nuten.	Stück	30 EUw
4126632	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar Kugeleinsatz Ø 4 mm gerade. Für Tiefenmessungen in schmale Front-Einstiche und Nuten sowie konkave Messstellen.	Stück	30 EUg
4126633	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar mit Messstift Ø 2 x 8 mm. Universell für herkömmlicheTiefenmessungen sowie Antasten in kleinen Bohrungen und Engstellen.	Stück	30 EUb
4126634	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar mit Messhaken. Für Breiten- und Abstandsmessungen breiter Einstiche und Absätze.	Stück	30 EUh
4126635	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Tasteinsatz wechselbar, mit Querschneide für gerade Messstange. Für herkömmliche Messaufgaben mit gerader Messstange.	Stück	30 EUs
4126641	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Messbrücke verschiebbar 300 mm inkl. Befestigungsmaterial. Für Breite Auflage auf großen Werkstücken, sowie versetztes Messen außerhalb einer großen Bohrungsmitte, z.B. Messen auf Getriebeflansch.	Stück	30 EUm
4126642	30 EWRi-U, , 30 EWR-U,	Messbrücke verschiebbar 400 mm inkl. Befestigungsmaterial. Für Breite Auflage auf großen Werkstücken, sowie versetztes Messen außerhalb einer großen Bohrungsmitte, z.B. Messen auf Getriebeflansch.	Stück	30 EUm



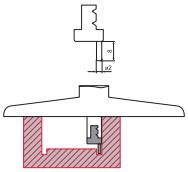
30 EUd



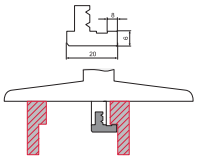
30 EUw



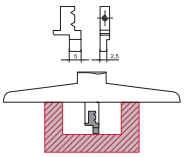
30 EUg



30 EUb



30 EUh



30 EUs

30 EUm

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

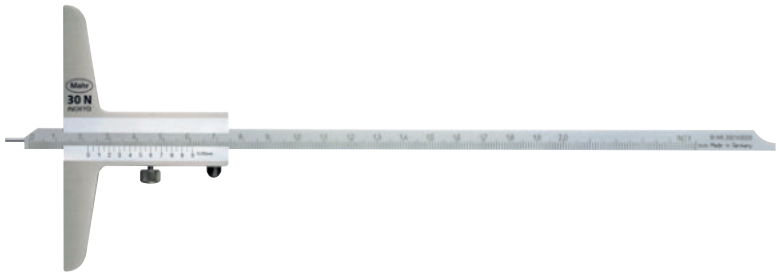
MarCal 30 N

Tiefenmessschieber

DIN 862

EIGENSCHAFTEN

- Nonius und Skale zur blendfreien Ablesung mattverchromt
- Feststellschraube unten
- Gehärteter Messstift
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Umsteckbare Messschiene
- **Lieferumfang:** Etui



Anwendung:

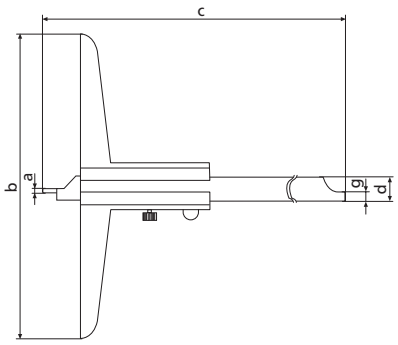
Umsteckbarer Messschiene mit 2 verschiedenen Messflächen

- Gerader Stange: für herkömmliche Tiefenmessungen
- Mit Taststift: für Messungen in schmale Nuten, kleine Bohrungen oder unebene Flächen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Noniuswert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm	mm	
4127200	30 N	0 –80	0,05	0,05	DIN 862
4127300	30 N	0 –150	0,05	0,05	DIN 862
4127301	30 N	0 –200	0,05	0,05	DIN 862
4127201	30 N	0 –300	0,05	0,05	DIN 862
4127202	30 N	0 –500	0,05	0,07	DIN 862

Bestell-Nr.	a	b	c	d	g
	mm	mm	mm	mm	mm
4127200	1	50	140	8	
4127300	1,5	100	235	8	3,5
4127301	1,5	100	285	8	3,5
4127201	2	150	390	12	4
4127202	2	150	590	12	4



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar | Höhenmessgeräte

Ob einfaches Anreißen von Werkstücken oder komplexe Messungen in zwei Dimensionen – Digimar garantiert maximale Flexibilität und Qualität. Die motorisierten Höhenmessgeräte sind einfach zu bedienen und überzeugen durch ein Höchstmaß an Komfort und Sicherheit beim Messen.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht Digimar Höhenmessgeräte 52

Höhenmessgeräte mit motorischem Antrieb

Digimar 817 CLM 54
Höhenmessgerät

Digimar 816 CL 55
Höhenmessgerät

Zubehör für 817 CLM und 816 CL 56

Höhenmessgeräte mit manuellem Antrieb

Digimar 814 N 63
Mit Gussfuß

Digimar 814 G 65
Mit Tischplatte aus Hartgranit

Höhenmess- und Anreißgerät

Digimar 814 SR 67
Höhenmess- und Anreißgerät

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 CLM Quick Height

Das Höhenmessgerät Digimar 817 CLM mit dem innovativen Quick Mode. Schnelle Messungen bei höchster Genauigkeit. Umfangreiche Mess- und Auswertemöglichkeiten bei höchstem Bedienkomfort.

Die beste Lösung für jede Messaufgabe

QUICK MODE

Schnelles Messen von „Hand“
Einfachste Bedienung dank „Quick-Mode“, der innovativen Lösung von Mahr (Patent angemeldet)

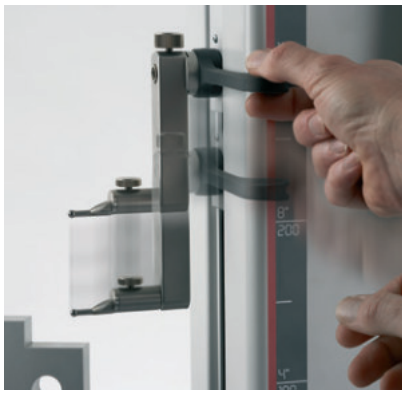


Bild 1. Messschlitten mit Hand in Richtung Messobjekt bewegen.

Bild 2. Der Motor startet den Messvorgang automatisch

Messen mit Tastenfeld (Schnelltasten) am Fuß

Ideal zum Messen mit Luftlager bei großen Werkstücken.

Mit den am Fuß eingebauten Tasten kann der Anwender dem Messschlitten bequem auf die gewünschte Position fahren und die Messung starten. Dies erleichtert besonders das Messen von großen Werkstücken die nicht verschoben und positioniert werden können. Der Anwender kann beide Hände am Messgerät belassen (Taste Luftlager und Schnelltasten) und dabei das Werkstück komplett durchmessen.

Höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit

- Hochgenaues inkrementales Messsystem mit Doppellesekopfsystem, unempfindlich gegenüber Maßstabsverschmutzungen
- Robuste Führungssäule aus rostfreiem Stahl
- Messwagen in Präzisionskugellagern geführt
- Temperaturkompensation über int. Temperatursensor

20°C

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Ergonomisches Bedien- und Anzeigeelement

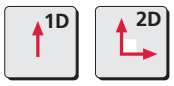
- Durch Schwenkarm frei positionierbar

- Großes, hintergrundbeleuchtetes Display
- Selbsterklärende Bedienerführung über Ikons

Komfortable Bedienung aller Messfunktionen über Funktionstasten mit eindeutiger Symbolik.

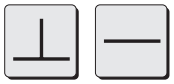
Universelle Messmöglichkeiten

- Umfangreiche Messfunktionen in 1D und 2D



- Dynamische Messfunktionen mit Analoganzeige

- Automatische Rechtwinkligkeits- und Geradheitsmessung (mit Zubehör)

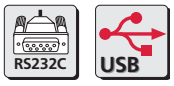


- Automatisierte Messabläufe (Messprogramme)

- Autofunktion für Kettenmaße und Abstandsmessung

Umfangreiche Auswertemöglichkeiten

- Datenübertragung an den PC über RS232 oder USB (über Adapter) z. B. in MS Excel über MarCom-Software



- Speichern von Messwerten auf integriertem USB-Speicher (wird vom PC als Wechsellaufwerk erkannt) oder USB-Stick

- Umfangreiche statistische Auswertung

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 CLM

Höhenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

Funktionen

- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inkl. Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen (oben bzw. unten)
- Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- Dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeitsmessung
- Geradheitsmessung
- Messen in 2D-Modus
- Messprogramme
- Statistische Auswertung
- Messdatenverarbeitung
- Große und übersichtliche Funktionstasten
- Gut ablesbares Grafik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bedienerführung über selbsterklärende Ikons
- Bedienerführung in mehreren Sprachen
- Möglichkeit zusätzliche Nullpunkte auf Werkstück zu setzen
- Zusätzliches Messgerät mit Opto RS232-Schnittstelle anschließbar
- Zukunftssicher durch Updatefähigkeit
- Automatische Stand-by-Schaltung
- Einstellbare Auto-off Funktion, ohne Verlust der Messwerte
- Hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem mit Doppellesekopf
- Dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- Präzise Messkopfführung auf Edelstahl-Führungsbahnen
- Einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- Tasterkonstante bleibt nach dem Abschalten erhalten
- Integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über int. Temperatursensor
- **Lieferumfang:** Höhenmessgerät inkl. Bedien- und Anzeigeelement, Träger 817 h1, Messeinsatz K6/51, Einstellblock 817 eb, Bedienungsanleitung, Ladenetzteil, USB-Kabel, Schutzhaube, Kalibrierschein
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4429010	4429011	4429012
Type			817 CLM	
Messbereich	mm	0 –350	0 –600	0 –1000
Anwendungsbereich von	mm		170	
Anwendungsbereich bis	mm	520	770	1170
Ziffernschrittwert	mm		0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	
Ziffernschrittwert	inch		.001", .0005", .0001", .00005", .00001"	
Fehlergrenze	µm		(1,8 + L/600) L in mm	
Wiederholpräzision Bohrung	µm		1	
Wiederholpräzision Ebene	µm		0,5	
Rechtwinkligkeitsabweichung in µm	µm	5	6	10
Betriebsdauer max.	h		10	
Messkraft	N		1,0 +/–0,2 N	
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%		65	
Arbeitstemperatur	°C		20	
Betriebstemperatur	°C		10 –40	
Produktgewicht	kg	25,00	30,00	35,00
Datenschnittstelle:			USB, RS232C, Wireless	
Norm			Werksnorm	

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)	
4102333	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	817 USB
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4221525	Prüfplatte aus Hartgranit, 1000 x 630 mm	107 G
4221573	Sicherheitsuntergestell, 1000 x 630 mm	107 Ug
4221526	Prüfplatte aus Hartgranit, 1200 x 800 mm	107 G
4221574	Sicherheitsuntergestell, 1200 x 800 mm	107 Ug

e-Stick

107 Ug

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 816 CL

Höhenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

Grundmessfunktionen

- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inkl. Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen (oben bzw. unten)
- Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- Dynamische Messfunktionen
- Messprogramm
- Messdatenverarbeitung

Bedien- und Anzeigeeinheit

- Gut ablesbares Grafik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Übersichtliche Funktionstasten
- Sprachneutrale Bedienerführung über selbsterklärende Symbole
- Schnell einen zusätzlichen Nullpunkt setzen
- Messwertspeicher bis zu 99 Messwerte

Messsystem

- Hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem mit Doppellesekopf
- Dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- Präzise Messkopfführung auf Edelstahl-Führungsbahnen
- Einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- Integrierter Temperatursensor mit Temperaturkompensation
- Tasterkonstante bleibt nach dem Abschalten erhalten
- Integrierter, aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen

- **Lieferumfang:** Höhenmessgerät inkl. Bedien- und Anzeigeelement, Träger 817 h1, Messeinsatz K6/51, Einstellblock 817 eb, Bedienungsanleitung, Ladenetzteil, Schutzhaube, Kalibrierschein
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4429030	4429031
Type		816 CL	
Messbereich	mm	0 –350	0 –600
Anwendungsbereich von	mm	170	
Anwendungsbereich bis	mm	520	770
Ziffernschrittwert	mm	0,01, 0,001	
Ziffernschrittwert	inch	.00005", .0001"	
Fehlergrenze	µm	(2,8 + L/300) L in mm	
Wiederholpräzision Bohrung	µm	3	
Wiederholpräzision Ebene	µm	2	
Rechtwinkligkeitsabweichung in µm	µm	15	20
Betriebsdauer max.	h	10	
Messkraft	N	1,0 +/–0,2 N	
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65	
Arbeitstemperatur	°C	20	
Betriebstemperatur	°C	10 –40	
Produktgewicht	kg	25,00	30,00
Datenschnittstelle:		Opto RS232C, USB, Wireless	
Norm		Werksnorm	

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4346020	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	2000 r
4102232	Sendemodul für e-Stick	2000 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4221526	Prüfplatte aus Hartgranit, 1200 x 800 mm	107 G
4221574	Sicherheitsuntergestell, 1200 x 800 mm	107 Ug
4221525	Prüfplatte aus Hartgranit, 1000 x 630 mm	107 G
4221573	Sicherheitsuntergestell, 1000 x 630 mm	107 Ug

e-Stick

107 Ug

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

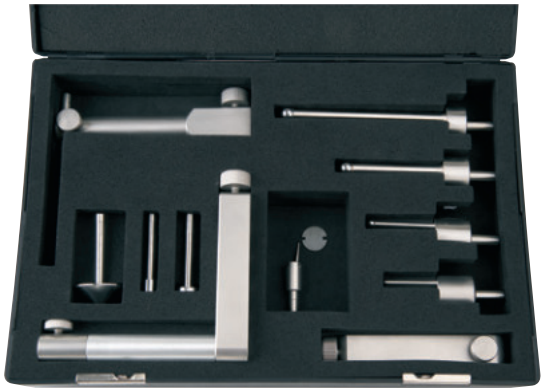
Digimar 817 ts1

Messtasterset

EIGENSCHAFTEN

- großer Zubehörsatz
- in praktischem Kunststoffkoffer
- bestehend aus:
  Tiefenmesstaster
  Träger mit verlängerter Aufnahme
  Scheibenmesstaster für Nuten etc.
  Kegelmesstaster
  Zylindermesstaster
  Halter für M2
  Fühlhebelmesseinsätze
  Träger inkl. 4 Stück Kugeltaster
  mit Schaftaufnahme Ø 8 mm

- **Lieferumfang:** Etui

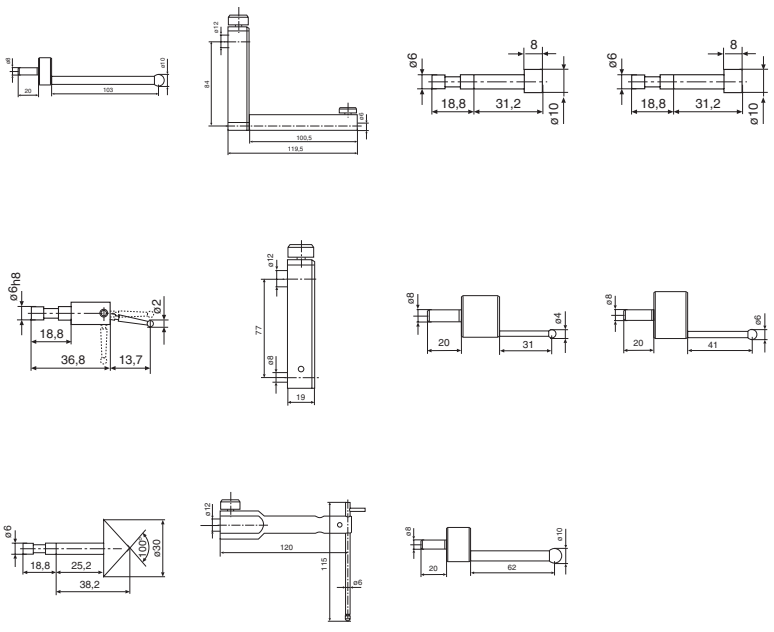


TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4429019	817 ts1

SATZBESTANDTEILE

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4429219	Träger für Messeinsätze, Aufnahmebohrung 6 mm, a = 100,5 mm, b = 119,5 mm, c = 84 mm	817 h2
4429226	Scheibenmesseinsatz ø 15 mm	S15/31,2
4429227	Zylindermesseinsatz ø 10 mm	Z10/31,2
4429228	Kegelmesseinsatz	MKe 30
4429221	Tiefenmesstaster ink. Halter	TMT 120
4429256	Halter inkl. Messeinsatz 800 ts ø 2,0 mm	KM 2
4429220	Träger für Messeinsätze, Aufnahmebohrung 8 mm	817 h4
7023813	Kugelmeßeinsatz, ø 4,0 mm	K 4/30
7023816	Kugelmeßeinsatz, ø 6,0 mm	K 6/40
7023810	Kugelmeßeinsatz, ø 10,0 mm	K 10/60
7023615	Kugelmeßeinsatz, ø 10,0 mm	K 10/100



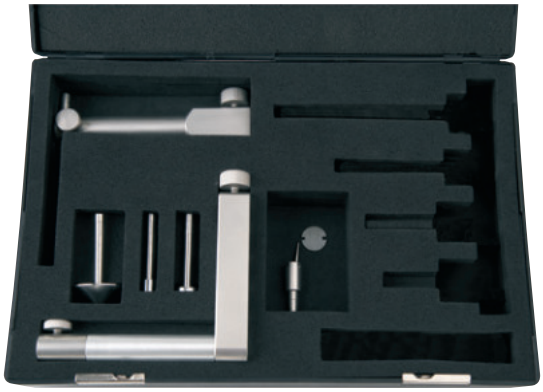
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 ts2

Messtasterset

EIGENSCHAFTEN

- kleiner Zubehörsatz
- in praktischem Kunststoffkoffer
- bestehend aus:
  Tiefenmesstaster
  Träger mit verlängerter Aufnahme
  Scheibenmesstaster für Nuten etc.
  Kegelmesstaster
  Zylindermesstaster
  Halter für M2
  Fühlhebelmesseinsätze
- **Lieferumfang:** Etui

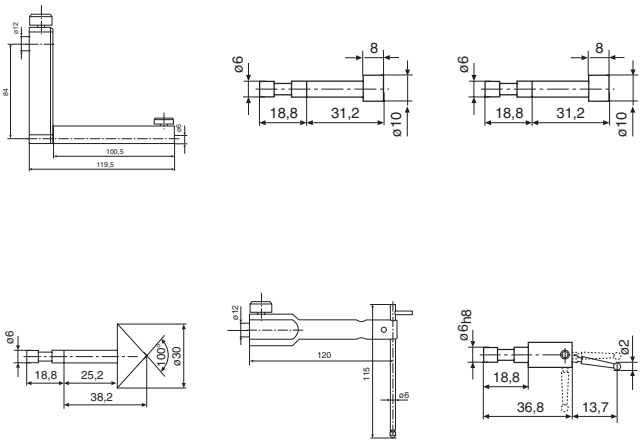


TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4429018	817 ts2

SATZBESTANDTEILE

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4429219	Träger für Messeinsätze, Aufnahmebohrung 6 mm, a = 100,5 mm, b = 119,5 mm, c = 84 mm	817 h2
4429226	Scheibenmesseinsatz ø 15 mm	S15/31,2
4429227	Zylindermesseinsatz ø 10 mm	Z10/31,2
4429228	Kegelmesseinsatz	MKe 30
4429221	Tiefenmesstaster ink. Halter	TMT 120
4429256	Halter inkl. Messeinsatz 800 ts ø 2,0 mm	KM 2



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 ts3

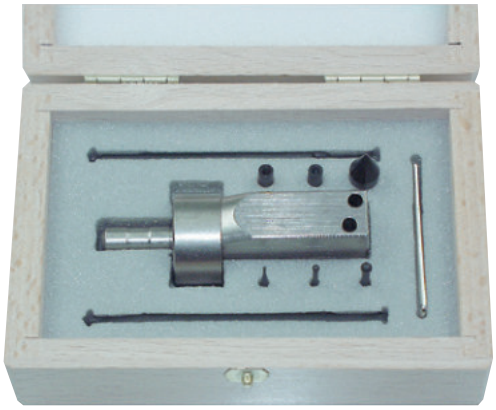
Universal-Messtastersatz komplett

EIGENSCHAFTEN

- Zubehörsatz für Kleinteile und filigrane Nuten, Einstiche und Bohrungen
- in praktischem Holz-Etui
- geeignet für Träger 817 h4 mit 8 mm Aufnahmebohrung

- bestehend aus:
Grundkörper mit 8 mm Aufnahmeschaft
Tiefenmesstaster
Tastschuh für Nuten und Einstiche
Kugelmesstaster
Kegelmesstaster
Verlängerung
Adapter für M2,5 Messeinsätze

- **Lieferumfang:** Etui

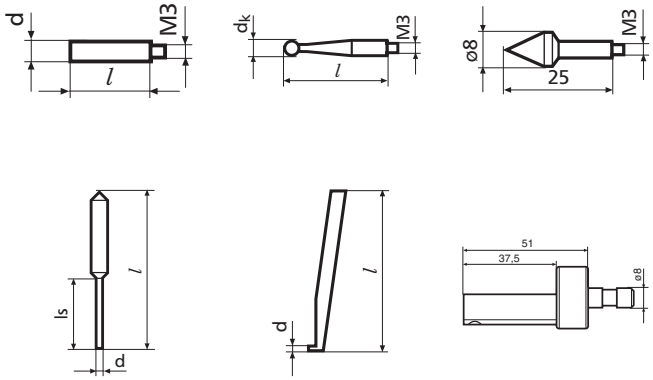


TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
7034000	817 ts3

SATZBESTANDTEILE

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
3015917	Grundkörper / Aufnahmedurchmesser 8mm	Gk/8
3015918	Tastschuh, d = 0,5 mm, l = 78 mm	TS 0,5/78
3015919	Taststift/-spitze, d = 1,2 mm, l = 75 mm, ls = 15,5 mm	T 1,2/75
3015920	Kegeltaster	MKe 8
3022000	Kugeltaster, d_k = 3,0 mm, l = 24 mm	K3/24
3022001	Kugeltaster, d_k = 2,0 mm, l = 24 mm	K2/24
3022002	Kugeltaster, d_k = 1,0 mm, l = 24 mm	K1/24
3015888	Verlängerung M3 – M2,5, d = 4 mm, l = 20 mm	V/M2,5
3015921	Verlängerung M3 – M3, d = 4 mm, l = 20 mm	V/M3



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 h1 / 817 h2 / 817 h5

Träger für Messeinsätze

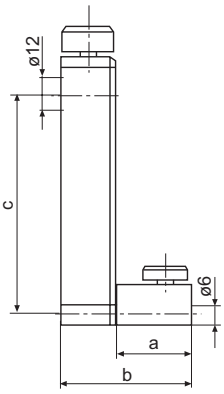
EIGENSCHAFTEN

- Träger für Messeinsätze mit 6 mm Aufnahmeschaft
- zum Messen in größerer Messtiefe (817 h2)
- schwenkbar (817 h5) z. B. zum Ausrichten eines Zylindermes-stasters

TECHNISCHE DATEN

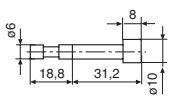
Bestell-Nr.	Type
4429154	817 h1
4429219	817 h2
4429454	817 h5

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmeboh-rung
	mm	mm	mm	
4429154	27,5	46,5	84	6 mm
4429219	100,5	119,5	84	6 mm
4429454	35	54	86	6 mm

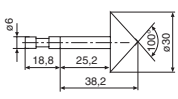


ZUBEHÖR

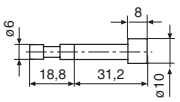
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4301865	Einspannschaft ø 6 mm	800 a6
4429158	Kugelmesseinsatz, ø 5,0 mm	K5/51
4429226	Scheibenmesseinsatz ø 15 mm	S15/31,2
4429227	Zylindermesseinsatz ø 10 mm	Z10/31,2
4429228	Kegelmesseinsatz	MKe 30
4429254	Kugelmesseinsatz für 817 CLM, ø 6,0 mm	K6/51
4429256	Halter inkl. Messeinsatz 800 ts ø 2,0 mm	KM 2



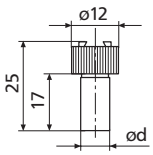
S15/31,2



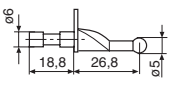
MKe 30



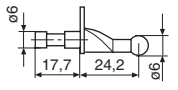
Z10/31,2



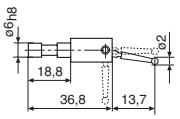
800 a6



K5/51



K6/51



KM 2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 h4

Träger für Messeinsätze

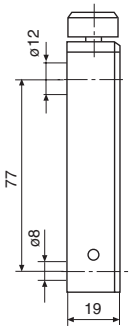
EIGENSCHAFTEN

- Träger für Messeinsätze mit 8 mm Aufnahmeschaft und 102 g Gewicht
- auch geeignet für den Universal-Messtastersatz CXt2
- kompatibel zu Digimar CX1 und CX2-Messeinsätzen mit 102 g Gewicht

TECHNISCHE DATEN

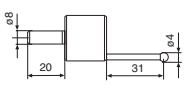
Bestell-Nr.	Type
4429220	817 h4

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung
4429220	8 mm

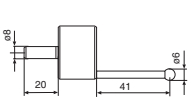


ZUBEHÖR

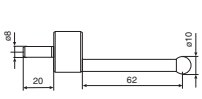
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
3015888	Verlängerung M3 – M2,5, d = 4 mm, l = 20 mm	V/M2,5
3015917	Grundkörper / Aufnahmedurchmesser 8mm	Gk/8
3015918	Tastschuh, d = 0,5 mm, l = 78 mm	TS 0,5/78
3015919	Taststift/-spitze, d = 1,2 mm, l = 75 mm, ls = 15,5 mm	T 1,2/75
3015920	Kegeltaster	MKe 8
3015921	Verlängerung M3 – M3, d = 4 mm, l = 20 mm	V/M3
3022000	Kugeltaster, d_k = 3,0 mm, l = 24 mm	K3/24
3022001	Kugeltaster, d_k = 2,0 mm, l = 24 mm	K2/24
3022002	Kugeltaster, d_k = 1,0 mm, l = 24 mm	K1/24
7023615	Kugelmeßeinsatz, ø 10,0 mm	K 10/100
7023810	Kugelmeßeinsatz, ø 10,0 mm	K 10/60
7023813	Kugelmeßeinsatz, ø 4,0 mm	K 4/30
7023816	Kugelmeßeinsatz, ø 6,0 mm	K 6/40



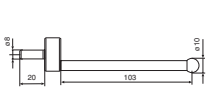
K 4/30



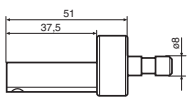
K 6/40



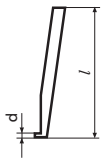
K 10/60



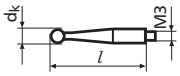
K 10/100



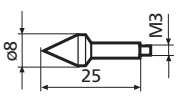
Gk/8



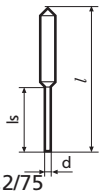
TS 0,5/78



K3/24



MKe 8



T 1,2/75

V/M2,5;V/M3

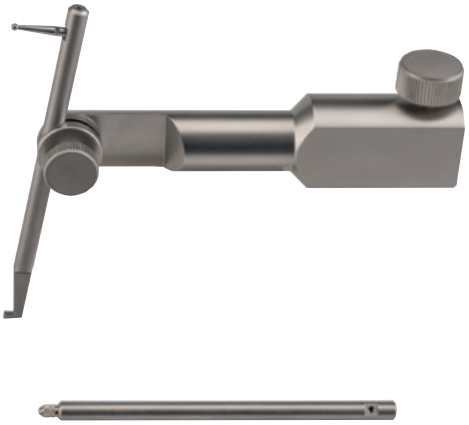
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar TMT 120 / TMT 120 S

Tiefenmesstaster ink. Halter

EIGENSCHAFTEN

- Tiefenmesstaster inkl. Träger zum Messen in vertikalen Bohrungen und Aussparungen
- Tiefenmesstaster wechselbar
- M2 und M2,5 Anschlussgewinde für Messeinsätze
- inkl. M2,5 Kugelmesseinsatz 901 H
- schwenkbar (nur TMT 120 S)
- zweiter Tiefenmesstaster mit Tastschuh für Nutenmessung (nur TMT 120 S)
- inkl. M2 Kugelmesseinsatz 800ts mit 2 mm Kugel (nur TMT 120 S)

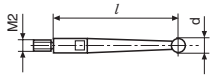


TECHNISCHE DATEN

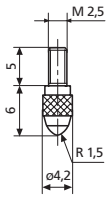
Bestell-Nr.	Type
4429221	TMT 120
4429421	TMT 120 S

ZUBEHÖR

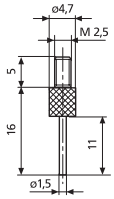
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4360001	Standardmesseinsatz, Stahl, r = 1,5 mm	901
4360002	Standardmesseinsatz, Hartmetall, r = 1,5 mm	901 H
4360003	Standardmesseinsatz, Rubin, r = 1,5 mm	901 R
4360241	Stiftmesseinsatz, Hartmetall, l = 11 mm, Messflächen-ø 1,5 mm	911 H2



800 tb



901



911 H2

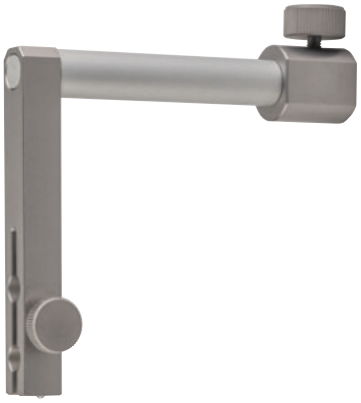
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 817 h3

Träger für Rechtwinkligkeitsmessung

EIGENSCHAFTEN

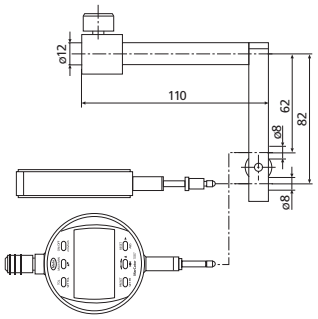
- Träger für Rechtwinkligkeitsmessung
- geeignet für analoge und digitale Messuhren
- ideal mit Messtaster P1514H (nur 817 CLM)



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4429206	817 h3

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung
4429206	8 mm



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4426810	Inkrementaler Messtaster für Digimar 817 CLM	P1514 H

1086 R

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 814 N

Höhenmess- und Anreißgerät

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- DATA (Datenübertragung)

EIGENSCHAFTEN

- Große und gut ablesbare digitale Anzeige
- Mess- und Anzeigegerät am Messkopf
- Mit Opto RS232 C Schnittstelle zur Datenübertragung
- Mit digitaler Maßvoreinstellung (Preset)
- Nullen der Anzeige in jeder Messstellung
- Messen mit MAX, MIN und MAX-MIN Funktion
- Eingabe von Toleranzgrenzen für 1 Merkmal
- mm/inch umschaltbar
- Hohe Messgenauigkeit
- Inkremental induktives Messsystem
- Kugellagerführung des Messkopfes
- Verschleißfreies Messsystem
- Leichte Bedienung durch seitliche Handkurbel am Messkopf
- Konstante Messkraft, wahlweise nach unten oder oben wirkend
- Für Anreißaufgaben an jeder Stelle klemmbar
- Mit Feineinstellung
- Netzunabhängig durch Batteriebetrieb
- Universeller Einsatz durch vielseitiges Zubehör
- **Lieferumfang:** Höhenmessgerät inkl. Bedien- und Anzeigeelement, Tastarm 814 t, Kugelmesstaster 814 m, 8 mm, Batterie, Bedienungsanleitung, Schutzhaube, Prüfprotokoll

Anwendung:

- Zum Messen von Höhen und Abständen zwischen Bohrungen, Flächen und Kanten
- Zum Markieren und Anreißen von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4426540	4426542
Type		814 N	
Messbereich	mm	0 –320	0 –620
Ziffernschrittwert	mm	0,001, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.00005", .0005"	
Fehlergrenze	µm	20	30
Rechtwinkligkeitsabweichung in µm	µm	20	30
Betriebsdauer max.	h	2000	
Messkraft	N	3	
Arbeitstemperatur	°C	20	
Betriebstemperatur	°C	5 –40	
Produktgewicht	kg	6,20	10,50
Datenschnittstelle:		Opto RS232C, Wireless	
Norm		Werksnorm	
Preis	EUR	3520,00	4320,00

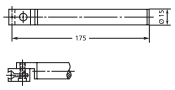
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 814 N

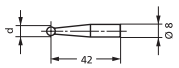
Höhenmess- und Anreißgerät

ZUBEHÖR

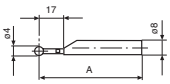
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4426510	Tastarm 150 mm, Aufnahmebohrung 8 mm	814 t
4426525	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 2,0 mm	814 m
4426526	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 3,0 mm	814 m
4426512	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 4,0 mm	814 m
4426527	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 5,0 mm	814 m
4426511	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 6,0 mm	814 m
4426528	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 7,0 mm	814 m
4426509	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 8,0 mm	814 m
4426498	Kugelmesseinsatz Rubinkugel, ø = 4,0 mm	817 CI-r
4426513	Tellermesstaster	814 s
4426514	Tasterhalter	814 h
4426515	Anreißnadel für Höhenmessgerät 814 G	814 a
4426516	Halter für Messkegel 817 ks	814 kh
4426071	Messkegel 0 –15 mm	817 ks1
4426072	Messkegel 14 –20 mm	817 ks2
4426073	Messkegel 18 –24 mm	817 ks3
4426074	Messkegel 23 –30 mm	817 ks4
4426517	Umkehrtaster, ø = 4,0 mm	814 u
4426518	Auswechselbarer Tasterarm, ø = 2,0 mm	814 ua
4426434	Halter mit Anschlussgewinde M2,5 / M1,6 / M1,4	817 CI-am
4426433	Messeinsatz mit auswechselbarem Stift	817 CI-sa
4426435	Messeinsatz mit Würfel	817 CI-p
4426616	Abdeckhaube für 0 –320 mm	
4426619	Abdeckhaube für 0 –620 mm	
4102510	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 ESv
4102235	Sendemodul für e-Stick	1082 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4102330	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Opto USB
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



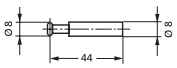
814 t



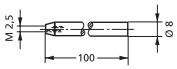
814 m



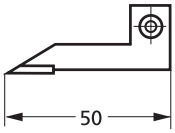
817 CI-r



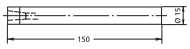
814 s



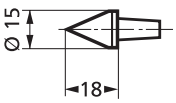
814 h



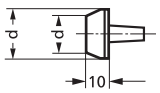
814 a



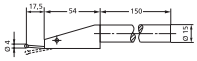
814 kh



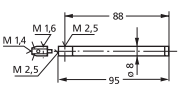
817 ks1



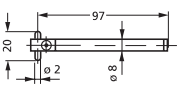
817 ks2



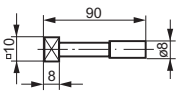
814 u



817 CI-am



817 CI-sa



817 CI-p

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 814 G

Höhenmess- und Anreißgerät

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- DATA (Datenübertragung)

EIGENSCHAFTEN

- Große und gut ablesbare digitale Anzeige
- Mess- und Anzeigegerät am Messkopf
- Mit Opto RS232 C Schnittstelle zur Datenübertragung
- Mit digitaler Maßvoreinstellung (Preset)
- Nullen der Anzeige in jeder Messstellung
- Messen mit MAX, MIN und MAX-MIN Funktion
- Eingabe von Toleranzgrenzen für 1 Merkmal
- mm/inch umschaltbar
- Hohe Messgenauigkeit
- Inkremental induktives Messsystem
- Kugellagerführung des Messkopfes
- Verschleißfreies Messsystem
- Leichte Bedienung durch seitliche Handkurbel am Messkopf
- Konstante Messkraft, wahlweise nach unten oder oben wirkend
- Für Anreißaufgaben an jeder Stelle klemmbar
- Mit Feineinstellung
- Netzunabhängig durch Batteriebetrieb
- Universeller Einsatz durch vielseitiges Zubehör
- **Lieferumfang:** Höhenmessgerät inkl. Bedien- und Anzeigeelement, Tastarm 814 t, Kugelmesstaster 814 m, 8 mm, Batterie, Bedienungsanleitung, Schutzhaube, Prüfprotokoll

Anwendung:

- Zum Messen von Höhen und Abständen zwischen Bohrungen, Flächen und Kanten
- Zum Markieren und Anreißen von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4426541	4426543
Type		814 G	
Messbereich	mm	0 –320	0 –620
Ziffernschrittwert	mm	0,001, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.00005", .0005"	
Fehlergrenze	µm	20	30
Rechtwinkligkeitsabweichung in µm	µm	20	30
Betriebsdauer max.	h	2000	
Messkraft	N	3	
Arbeitstemperatur	°C	20	
Betriebstemperatur	°C	5 –40	
Produktgewicht	kg	14,00	18,30
Plattengröße	mm	200 x 300	
Datenschnittstelle:		Opto RS232C, Wireless	
Norm		Werksnorm	

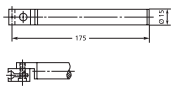
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 814 G

Höhenmess- und Anreißgerät

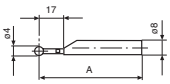
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4426510	Tastarm 150 mm, Aufnahmebohrung 8 mm	814 t
4426525	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 2,0 mm	814 m
4426526	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 3,0 mm	814 m
4426512	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 4,0 mm	814 m
4426527	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 5,0 mm	814 m
4426511	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 6,0 mm	814 m
4426528	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 7,0 mm	814 m
4426509	Kugelmesstaster, Kugeldurchmesser 8,0 mm	814 m
4426498	Kugelmesseinsatz Rubinkugel, ø = 4,0 mm	817 CI-r
4426513	Tellermesstaster	814 s
4426514	Tasterhalter	814 h
4426515	Anreißnadel für Höhenmessgerät 814 G	814 a
4426516	Halter für Messkegel 817 ks	814 kh
4426071	Messkegel 0 –15 mm	817 ks1
4426072	Messkegel 14 –20 mm	817 ks2
4426073	Messkegel 18 –24 mm	817 ks3
4426074	Messkegel 23 –30 mm	817 ks4
4426517	Umkehrtaster, ø = 4,0 mm	814 u
4426518	Auswechselbarer Tasterarm, ø = 2,0 mm	814 ua
4426434	Halter mit Anschlussgewinde M2,5 / M1,6 / M1,4	817 CI-am
4426433	Messeinsatz mit auswechselbarem Stift	817 CI-sa
4426435	Messeinsatz mit Würfel	817 CI-p
4426616	Abdeckhaube für 0 –320 mm	
4426619	Abdeckhaube für 0 –620 mm	
4102510	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 ESv
4102235	Sendemodul für e-Stick	1082 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4102330	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Opto USB
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	

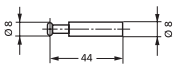


814 t

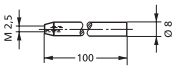
814 m



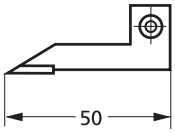
817 CI-r



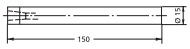
814 s



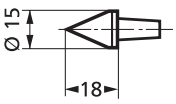
814 h



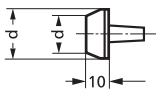
814 a



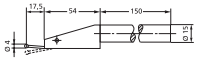
814 kh



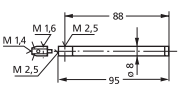
817 ks1



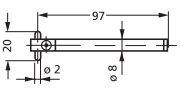
817 ks2



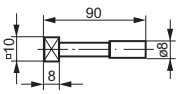
814 u



817 CI-am



817 CI-sa



817 CI-p

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Digimar 814 SR

Höhenmess- und Anreißgerät

REFERENCE | ABS System | USB | Digimatic | RS232C

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)
- Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- AUTO-ON / OFF

EIGENSCHAFTEN

- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s (60"/s)
- MarConnect Datenausgang: wahlweise
  – USB
  – OPTO RS232C
  – Digimatic
- Kontrastreiche 12 mm hohe LCD Anzeige
- Griffgünstiger, standsicherer Fuß
- Gehärtete, geläppte Standfläche, leicht und ruckfrei verschiebbar
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Handrad zum Positionieren und Messen
- Feineinstellung
- Feststellschraube
- Auswechselbare Mess- und Anreißspitze, hartmetallbewehrt
- **Lieferumfang:** Anreißspitze, Batterie, Karton, Bedienungsanleitung
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

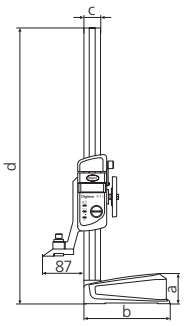
Anwendung:

- Zum Anreißen und Markieren von Werkstücken
- Zum Messen von Höhen und Abständen

TECHNISCHE DATEN

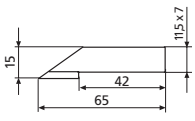
Bestell-Nr.		4426100	4426101
Type		814 SR	
Messbereich	mm	0 –350	0 –600
Ziffernschrittwert	mm	0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.0005"	
Fehlergrenze	µm	40	50
Betriebsdauer max.	h	4000	
Betriebstemperatur	°C	10 –40	
Produktgewicht	kg	7,00	8,00
Datenschnittstelle:		Opto RS232C, Digimatic, USB, Wireless	
Norm		Werksnorm	

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4426100	62	180	35	580
4426101	62	180	35	835

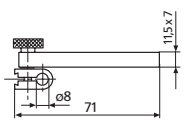


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4123867	Mess- und Anreißspitze, hartmetallbewehrt	814 SRs
4123041	Halter mit drehbarer Kombi-Aufnahme - **Schwalbenschwanz** für Fühlhebelmessgeräte- **Ø 8 mm** für Messuhren und Feinzeiger	27 Sp
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



814 SRs



27 Sp

e-Stick

16 EWe

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar | Messschrauben

Messschrauben gehören zu den am häufigsten eingesetzten Handmessmitteln. Die Produkte der Micromar-Serie bieten höchste Präzision und überzeugen durch ihre Zuverlässigkeit. Die neueste Generation wassergeschützter digitaler Messschrauben ermöglicht den Einsatz auch unter schwierigsten Werkstattbedingungen.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht Micromar Messschrauben 70

Bügelmessschrauben

Micromar 40 EWRi / 40 EWR / 40 ER 72
Mit Digitalanzeige

Micromar 40 EWRi-L / 40 EWR-L 76
Mit Digitalanzeige

Micromar 40 A / 40 SA / 40 W 78
Mit Skalenanzeige

Micromar 40 F / 40 FC / 40 T / 40 TS 80
Feinzeiger-Messschrauben

Micromar 40 EWRi-V / 40 EWR-V 84
Mit Digitalanzeige

Micromar 40 SM 90
Mit tellerförmigen Messflächen

Tiefen-Messschrauben

Micromar 45 T 91
Mit Skalenanzeige

Micromar 40 EWRi-S / 40 EWR-S 92
Mit schneideförmigen Messflächen

Micromar 40 EWRi-B / 40 EWR-B 94
Mit reduzierten Messflächen Ø 3 mm

Micromar 40 EWRi-R / 40 EWR-R 96
Mit balligem Amboss

Micromar 40 EWRi-K / 40 EWR-K 98
Zur Messung von Crimphöhen

Innen-Messschrauben

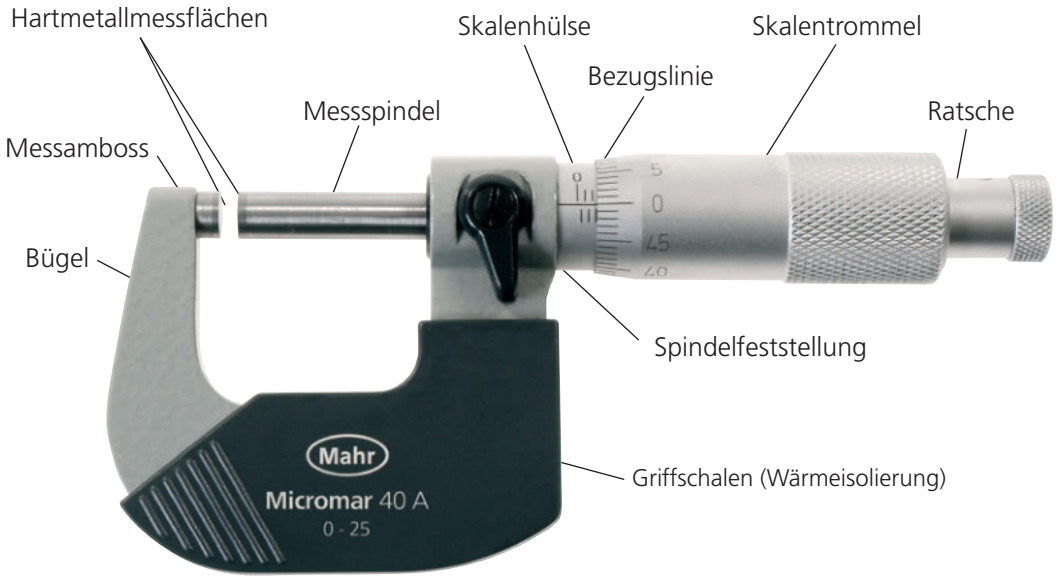
Micromar 44 F / 44 CM / 44 CB 100
Innen-Messschrauben mit 2-Punkt-Berührung

Micromar 44 A / 44 AS / 44 EWR / 844 A / 844 AS 102
Selbstzentrierende Innen-Messschrauben / Messpistole

Micromar Einzelelemente 111
für 44 A / 44 EWR / 844 A

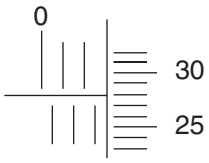
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar | Begriffe



Ablesebeispiel:

Bügelmessschrauben mit Teilung 0,01 mm



Hülse	2,5
Trommel	0,28
Messergebnis	2,78 mm

Micromar | Anzeigevarianten

Mahr-Messschrauben sind in folgenden Anzeigevarianten erhältlich:

a) Digitale Bügelmessschrauben mit Ziffernanzeige

b) Mechanische Bügelmeschrauben mit Skalenanzeige und Rundskale

c) Mechanische Bügelmessschrauben mit Skalenanzeige

Fehlergrenzen G nach DIN 863-1

Messbereich mm			Fehlergrenze *G* µm	Messkraft N
0	–	25	4	5 – 10
25	–	50	4	5 – 10
50	–	75	5	5 – 10
75	–	100	5	5 – 10
100	–	125	6	5 – 10
125	–	150	6	5 – 10
150	–	175	7	5 – 10
175	–	200	7	5 – 10
200	–	225	8	5 – 10
225	–	250	8	5 – 10
250	–	275	9	5 – 10
275	–	300	9	5 – 10
300	–	325	10	5 – 10
325	–	350	10	5 – 10
350	–	375	11	5 – 10
375	–	400	11	5 – 10
400	–	425	12	5 – 10
425	–	450	12	5 – 10
450	–	475	13	5 – 10
475	–	500	13	5 – 10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar | Die digitale Messschraube Micromar 40 EWRi Messschrauben mit Integrated Wireless

Die digitale Messschraube **Micromar** 40 EWR. Wassergeschützte Präzision für sichere Messergebnisse unter schwierigsten Werkstattbedingungen.

MarConnect integrated wireless

Integrated Wireless gibt Ihnen deutlich mehr Bewegungsfreiheit. Ob am Messplatz, beim Messen in oder an der Maschine sowie bei großen Werkstücken werden Sie nie wieder durch ein Kabel behindert.

Die große kontrastreiche Anzeige mit 10 mm großen Ziffern ermöglicht ein sicheres, ermüdungsfreies Ablesen der Messergebnisse.

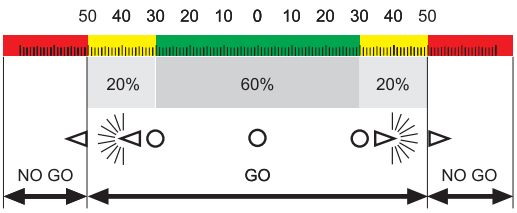
Die **Lock-Funktion** verhindert Messfehler durch versehentliches Betätigen der Bedientasten

Messflächen aus Hartmetall

Hochfester, lackierter Stahlbügel

ABS **Absolut-Funktion**: Messschraube kann in jeder Position auf 0,000 gesetzt werden, ohne den Bezug zur Absoluten Referenz (OR) zu verlieren

TOL **Toleranz- und Warngrenzen-Funktion:**



Hold:
Einfrieren des angezeigten Messwertes nach Messung. Praktische Funktion für Messaufgaben, bei denen das Display während des Messvorganges, z.B. in der Maschine nicht einsehbar ist.

Der **ergonomisch ausgeformte, wärmeisolierte Bügel** und die in die Trommel integrierte Gefühlsratsche ermöglichen eine problemlose Handhabung und somit sichere Messergebnisse.

Hervorragender Schutz gegen Staub und Wasser für uneingeschränkte Werkstatttauglichkeit

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi

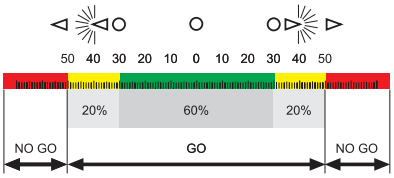
Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

40 EWRi

40 EWRi Satz 4157115



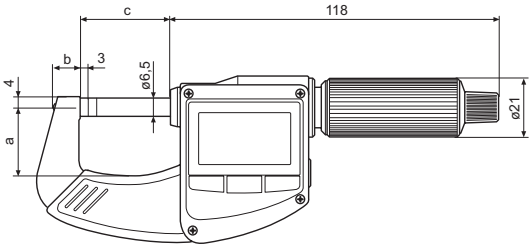
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Ziffern-schrittwert	Fehler-grenze	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Spindel-steigung	Mess-kraft	Norm	Anzahl Mess-schrauben
		mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N		
4157100	40 EWRi	0 –25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157101	40 EWRi	25 –50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157102	40 EWRi	50 –75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157103	40 EWRi	75 –100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157104	40 EWRi	100 –125	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157105	40 EWRi	125 –150	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157106	40 EWRi	150 –175	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157107	40 EWRi	175 –200	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157115	40 EWRi	0 –100	0,001 / .00005"				0,5	5 –10	Werksnorm	4

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157100	24	9,5	32
4157101	36	11	57
4157102	45	13	82
4157103	57	13	107
4157104	73	13	132
4157105	82	13	157
4157106	95	13	182
4157107	106	13	207
4157115			



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR

Digitale Bügelmessschraube

TOL | ABS | Digimatic | # ID | IP65 | REFERENCE

FUNKTIONEN

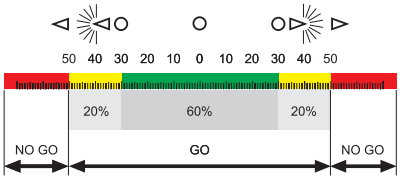
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaße, Etui

40 EWR Satz

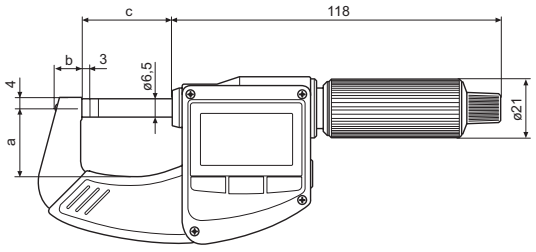
40 EWR



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Parallelitätsabweichung	Ebenheitsabweichung	Spindelsteigung	Messkraft	Norm	Anzahl Messschrauben
		mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N		
4157000	40 EWR	0 –25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157001	40 EWR	25 –50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157002	40 EWR	50 –75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157003	40 EWR	75 –100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 –10	Werksnorm	
4157004	40 EWR	100 –125	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157005	40 EWR	125 –150	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157006	40 EWR	150 –175	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157007	40 EWR	175 –200	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–1	
4157015	40 EWR	0 –100	0,001 / .00005"				0,5	5 –10	Werksnorm	4

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157015			
4157000	24	9,5	32
4157001	36	11	57
4157002	45	13	82
4157003	57	13	107
4157004	73	13	132
4157005	82	13	157
4157006	95	13	182
4157007	106	13	207



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 ER

Digitale Bügelmessschraube

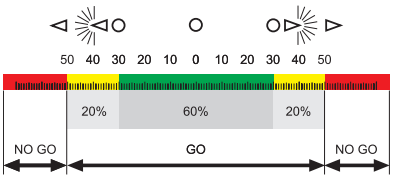
IP40 REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- HOLD (Messwertspeicherung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

EIGENSCHAFTEN

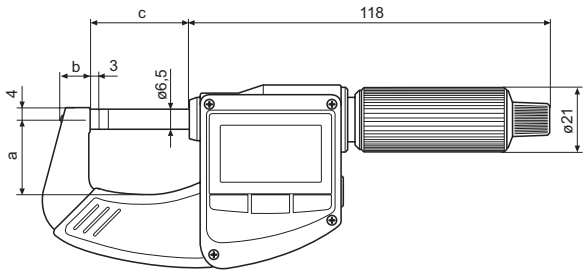
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **IP Schutzart:** IP 40
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindel-steigung	Messkraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	mm	N	
4157010	40 ER	0 –25	0,001 / .00005"	2	0,5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157010	24	9,5	32



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR

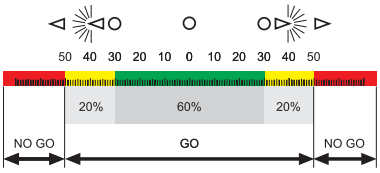
Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- HOLD (Messwertspeicherung)

EIGENSCHAFTEN

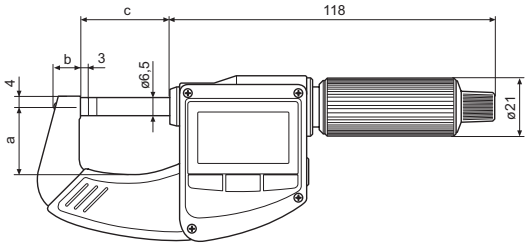
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	mm	N	
4157011	40 EWR	0 –25	0,001 / .00005"	2	0,5	5 –10	Werksnorm
4157012	40 EWR	25 –50	0,001 / .00005"	2	0,5	5 –10	Werksnorm
4157013	40 EWR	50 –75	0,001 / .00005"	3	0,5	5 –10	Werksnorm
4157014	40 EWR	75 –100	0,001 / .00005"	3	0,5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157011	24	9,5	32
4157012	36	11	57
4157013	45	13	82
4157014	57	13	107



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-L

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

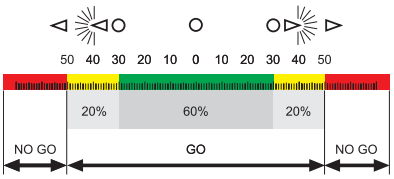
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

Anwendung:

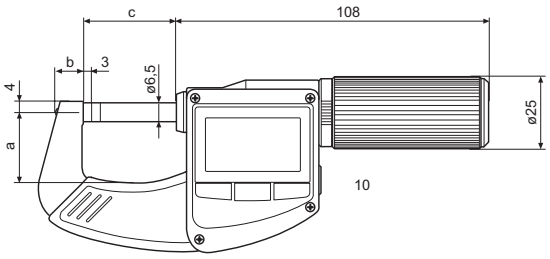
- Vermeidung von Werkstückbeschädigungen: Die nicht drehende Spindel hat eine antastende Berührung, dadurch können Kratzspuren z.B. wegen Schleifstaubresten auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert werden.
- Bestens geeignet zum Messen dünner Metallfolien, ohne dass diese verdreht und damit verbogen werden.
- Gewindeflankenmessung mittels Gewindemessdrähten: Beide Messdrahthalter bleiben durch die nicht drehende Spindel stets in der Eingriffsposition zueinander stehen.



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Ziffernschrittwert	Fehler-grenze	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Spindel-steigung	Mess-kraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N	
4157120	40 EWRi-L	0 –25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157121	40 EWRi-L	25 –50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157122	40 EWRi-L	50 –75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157123	40 EWRi-L	75 –100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157120	24	9,5	32
4157121	36	11	57
4157122	45	13	82
4157123	57	13	107



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-L

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

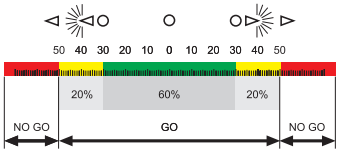
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

Anwendung:

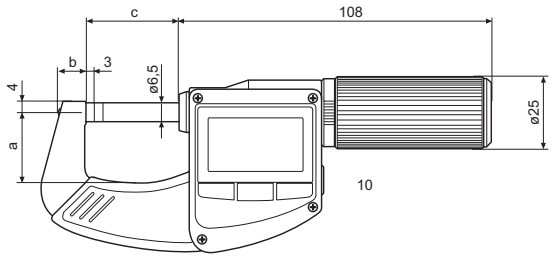
- Vermeidung von Werkstückbeschädigungen: Die nicht drehende Spindel hat eine antastende Berührung, dadurch können Kratzspuren z.B. wegen Schleifstaubresten auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert werden.
- Bestens geeignet zum Messen dünner Metallfolien, ohne dass diese verdreht und damit verbogen werden.
- Gewindeflankenmessung mittels Gewindemessdrähten: Beide Messdrahthalter bleiben durch die nicht drehende Spindel stets in der Eingriffsposition zueinander stehen.



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Ziffernschrittwert	Fehler-grenze	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Spindel-steigung	Mess-kraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N	
4157020	40 EWR-L	0 –25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157021	40 EWR-L	25 –50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157022	40 EWR-L	50 –75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 –10	Werksnorm
4157023	40 EWR-L	75 –100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157020	24	9,5	32
4157021	36	11	57
4157022	45	13	82
4157023	57	13	107



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

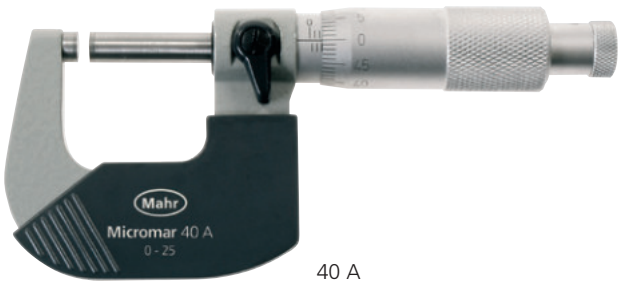
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 A / 40 SA

Bügelmessschraube

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Hartlackierter Stahlbügel
- Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl, hartmetallbewehrt
- Wärmedämmplatten
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Feststelleinrichtung
- **Lieferumfang:** Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Bedienungsanleitung, Etui



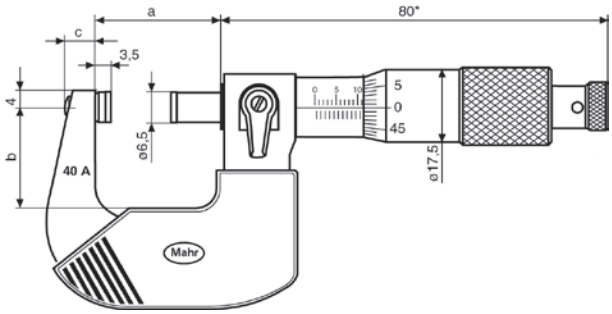
40 A

40 SA Satz

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Spindel-steigung	Norm	Anzahl Messschrauben
		mm	mm	µm	mm		
4134000	40 A	0 –25	0,01	4	0,5	DIN 863–1	
4134001	40 A	25 –50	0,01	4	0,5	DIN 863–1	
4134002	40 A	50 –75	0,01	5	0,5	DIN 863–1	
4134003	40 A	75 –100	0,01	5	0,5	DIN 863–1	
4134004	40 A	100 –125	0,01	6	0,5	DIN 863–1	
4134005	40 A	125 –150	0,01	6	0,5	DIN 863–1	
4134006	40 A	150 –175	0,01	7	0,5	DIN 863–1	
4134007	40 A	175 –200	0,01	7	0,5	DIN 863–1	
4134050	40 SA	0 –100	0,01		0,5	DIN 863–1	4
4134051	40 SA	100 –200	0,01		0,5	DIN 863–1	4

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4134000	31	25,5	7
4134001	56	34,5	12
4134002	81	47,5	12
4134003	106	58,5	13
4134004	131	71,5	13
4134005	156	83,5	13
4134006	182	95,5	13
4134007	207	108,5	13
4134050			
4134051			



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

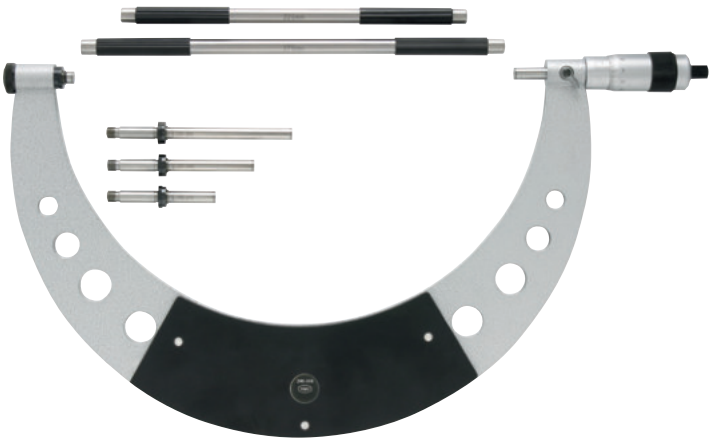
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 W

Bügelmessschraube

EIGENSCHAFTEN

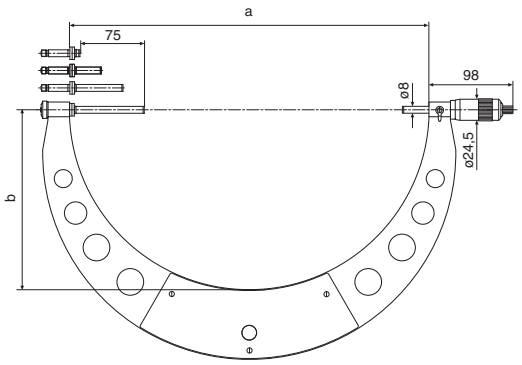
- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl, hartmetallbewehrt
- Hartlackierter Stahlbügel, ab 400 mm Bügel zur Gewichtsersparnis aus Stahlrohr
- Isoliergriffe
- Vorgezogene Ratsche
- Feststelleinrichtung
- 4 auswechselbare Messambosse, nachstellbar
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Einstellmaße, Etui



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Skalenteilungswert	Fehler-grenze	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Spindel-steigung	Norm
		mm	mm	µm	µm	µm	mm	
4137500	40 W	0 –100	0,01	5	3	0,6	1	Werksnorm
4137501	40 W	100 –200	0,01	7	4	0,6	1	Werksnorm
4137502	40 W	200 –300	0,01	9	5	0,6	1	Werksnorm
4137503	40 W	300 –400	0,01	11	6	0,6	1	Werksnorm
4137504	40 W	400 –500	0,01	13	7	0,6	1	Werksnorm
4137505	40 W	500 –600	0,01	21	8	0,6	1	Werksnorm
4137506	40 W	600 –700	0,01	23	8	0,6	1	Werksnorm
4137507	40 W	700 –800	0,01	26	9	0,6	1	Werksnorm
4137508	40 W	800 –900	0,01	28	11	0,6	1	Werksnorm
4137509	40 W	900 –1000	0,01	30	11	0,6	1	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4137500	117,5	59
4137501	217,5	109
4137502	317,5	159
4137503	417,5	209
4137504	517,5	259
4137505	617,5	309
4137506	717,5	360
4137507	817,5	410
4137508	917,5	460
4137509	1017,5	510



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 F / 40 FC

Feinzeigermessschraube

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Feinzeiger in Bügel integriert
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Abhebung des beweglichen Messtasters gewährt lange Lebensdauer
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Feststelleinrichtung
- Konstante Messkraft
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

Anwendung:

- Schnellprüfung des Durchmessers von zylindrischen Teilen (Wellen, Bolzen, Schäfte)
- Dicken- und Längenmessungen
- Besonders geeignet für genaue Serienteile

TECHNISCHE DATEN

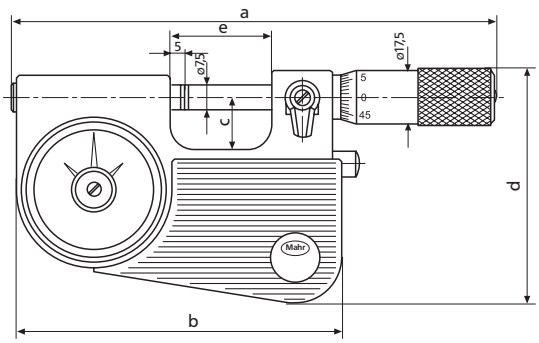
Bestell-Nr.		4150000	4150001	4150200	4150201
Type		40 F		40 FC	
Messbereich	mm	0 –25	25 –50	0 –25	25 –50
Messfläche		Hartmetall		Keramik	
Skalenteilungswert	mm	0,01			
Fehlergrenze	µm	2			
Parallelitätsabweichung	µm	1			
Ebenheitsabweichung	µm	0,2			
Spindelsteigung	mm	0,5			
Messkraft	N	9			
Norm		Werksnorm			
Messbereich Feinzeiger (Messschraube)	µm	± 65			
Skalenteilungswert	µm	1			
Fehlergrenze G_e	µm	1			

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 F / 40 FC

Feinzeigermessschraube

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4150000	149	100	16	71	32
4150001	174	125	30	85	56
4150200	149	100	16	71	32
4150201	174	125	30	85	56



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4159400	Einstellmaß, plan (25 mm)	43 A

41 H

43 A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 T

Feinzeigermessschraube

DIN 863-3

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Abhebung des beweglichen Messtasters gewährt lange Lebensdauer
- Konstante Messkraft
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Feststelleinrichtung
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

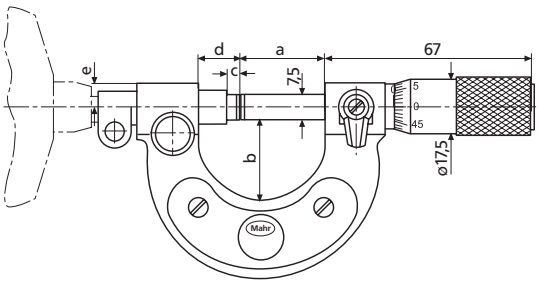
Anwendung:

- Schnellprüfung des Durchmessers von zylindrischen Teilen (Wellen, Bolzen, Schäfte)
- Dicken- und Längenmessungen
- Besonders geeignet für genaue Serienteile

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4154000	4154001	4154002	4154003	4154004
Type				40 T		
Messbereich	mm	0 –25	25 –50	50 –100	100 –150	150 –200
Skalenteilungswert	mm			0,01		
Fehlergrenze	µm			2		
Parallelitätsabweichung	µm			2		
Ebenheitsabweichung	µm			0,2		
Spindelsteigung	mm			0,5		
Messkraft	N		6,5		7,5	
Norm				DIN 863–3		
Anzeigegerät (Lieferumfang)				Millimess 1003		
Messbereich Feinzeiger (Messschraube)	µm			± 50		
Skalenteilungswert	µm			1		
Fehlergrenze G_e	µm			1		

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4154000	27	28	4	11	8
4154001	52	40	4	11	8
4154002	76	65	5,5	30	8
4154003	127	87	5,5	30	8
4154004	177	112	5,5	30	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4159400	Einstellmaß, plan (25 mm)	43 A
4159401	Einstellmaß, plan (50 mm)	43 A
4159402	Einstellmaß, plan (75 mm)	43 A
4159403	Einstellmaß, plan (100 mm)	43 A
4159404	Einstellmaß, plan (125 mm)	43 A
4159405	Einstellmaß, plan (150 mm)	43 A
4159406	Einstellmaß, plan (175 mm)	43 A

41 H

43 A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 TS

Feinzeiger-Standmessschraube

DIN 863-3

EIGENSCHAFTEN

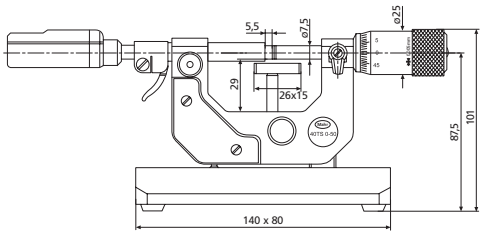
- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Kräftiger Stahlbügel, um 45° gegen stabilen Fuß neigbar
- Abhebung des beweglichen Messtasters gewährt lange Lebensdauer
- Höhenverstellbarer Anschlag
- Konstante Messkraft
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Feststelleinrichtung
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung

Anwendung:

- Schnellprüfung des Durchmessers von zylindrischen Teilen (Wellen, Bolzen, Schäfte)
- Dicken- und Längenmessungen
- Besonders geeignet für genaue Serienteile

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4154030	4154031
Type		40 TS	
Messbereich	mm	0 –50	
Skalenteilungswert	mm	0,005	
Fehlergrenze	µm	2	
Parallelitätsabweichung	µm	2	
Ebenheitsabweichung	µm	0,2	
Spindelsteigung	mm	0,5	
Messkraft	N	6,5	
Norm		DIN 863–3	
Anzeigegerät (Lieferumfang)		Millimess 1003	ohne
Messbereich Feinzeiger (Messschraube)	µm	± 50	±
Skalenteilungswert	µm	1	
Fehlergrenze G_e	µm	1	



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337663	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 Ri
4337660	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 R
4154035	Holzkasten	
4159400	Einstellmaß, plan (25 mm)	43 A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-V

Digitale Bügelmessschraube

TOL | ABS | # ID | MarConnect integrated wireless | IP65 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Je 1 Messeinsatzpaar:
  –40 Ef Plan Ø 6,5 mm
  –40 Ea Abgesetzt Ø2 x 4 mm
  –40 Et Teller Ø 11,3 mm
  –40 Eb Sphärisch R=5 mm
  –40 Ep Kegel 60° Ø 0,3 –5,5 mm
  –40 Es Schneide 0,75 x 4 mm
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

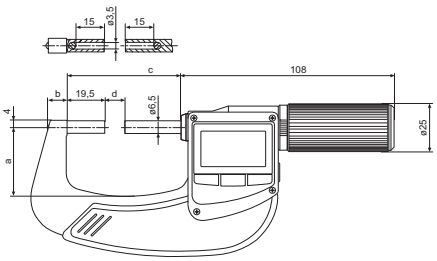
Anwendung:

Universelle Anpassung auf unterschiedlichste Werkstück- und Mess-Situationen durch individuell wechselbare Messeinsätze.
Es können auch Gewindeflanken- und Kugel-Messeinsätze (optionelles Zubehör) verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

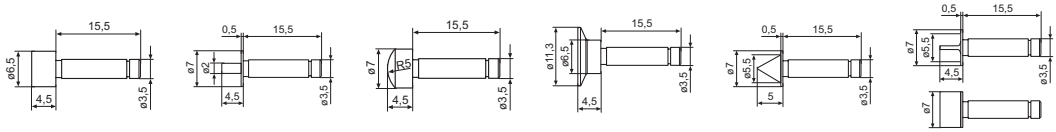
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm	Inkl. Zubehör
		mm	mm/inch	µm	mm	N		
4157150	40 EWRi-V	0 –25	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3	•

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm	
4157150	32	11,5	57	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4151794	Planer Messeinsatz (6,5 mm)	40 Ef
4151795	Messeinsatz mit reduzierter Messfläche (2,3 x 2 mm)	40 Ea
4151796	Messeinsatz Teller (11,3 mm)	40 Et
4151797	Messeinsatz mit balliger Messfläche (6,5 mm)	40 Er
4151798	Messeinsatz mit Spitze (60°)	40 Ep
4151799	Messeinsatz mit Schneide (7 x 0,75 mm)	40 Es
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za



40 Ef | 40 Ea | 40 Er | 40 Et | 40 Ep | 40 Es

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-V

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Je 1 Messeinsatzpaar:
  –40 Ef Plan Ø 6,5 mm
  –40 Ea Abgesetzt Ø2 x 4 mm
  –40 Et Teller Ø 11,3 mm
  –40 Eb Sphärisch R=5 mm
  –40 Ep Kegel 60° Ø 0,3 –5,5 mm
  –40 Es Schneide 0,75 x 4 mm

- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

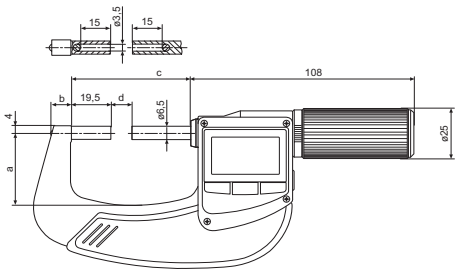
Anwendung:

Universelle Anpassung auf unterschiedlichste Werkstück- und Mess-Situationen durch individuell wechselbare Messeinsätze.
Es können auch Gewindeflanken- und Kugel-Messeinsätze (optionelles Zubehör) verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

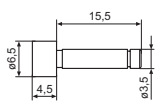
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm	Inkl. Zubehör
		mm	mm/inch	µm	mm	N		
4157050	40 EWR-V	0 –25	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3	•

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm	
4157050	32	11,5	57	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm

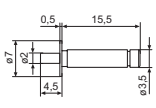


ZUBEHÖR

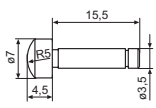
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4151794	Planer Messeinsatz (6,5 mm)	40 Ef
4151795	Messeinsatz mit reduzierter Messfläche (2,3 x 2 mm)	40 Ea
4151796	Messeinsatz Teller (11,3 mm)	40 Et
4151797	Messeinsatz mit balliger Messfläche (6,5 mm)	40 Er
4151798	Messeinsatz mit Spitze (60°)	40 Ep
4151799	Messeinsatz mit Schneide (7 x 0,75 mm)	40 Es
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za



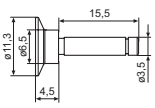
40 Ef



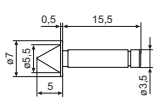
40 Ea



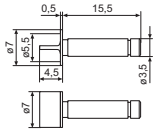
40 Er



40 Et



40 Ep



40 Es

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-V

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

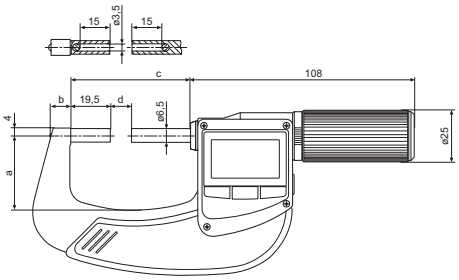
Anwendung:

Zur Messung von Gewindeflanken- und Zahnrad-Durchmessern mittels wechselbaren Messeinsätzen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	mm	N	
4157145	40 EWRi-V	0 –25	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157146	40 EWRi-V	25 –50	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157147	40 EWRi-V	50 –75	0,001 / .00005"	6	5	5 –10	DIN 863–3
4157148	40 EWRi-V	75 –100	0,001 / .00005"	6	5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm	
4157145	32	11,5	57	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157146	44	13,5	82	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157147	57	15,5	107	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157148	73	17	132,5	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za
4175000	Einstellmaß (25 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175001	Einstellmaß (50 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175002	Einstellmaß (75 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175100	Einstellmaß (25 mm) Whitworth 55°	43 Z
4175101	Einstellmaß (50 mm) Whitworth 55°	43 Z
4175102	Einstellmaß (75 mm) Whitworth 55°	43 Z
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za

i-Stick

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-V

Digitale Bügelmessschraube

TOL | ABS | Digimatic | # ID | IP65 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

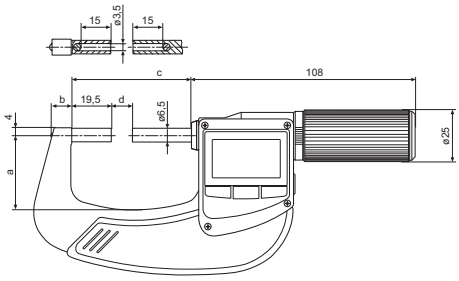
Anwendung:

Zur Messung von Gewindeflanken- und Zahnrad-Durchmessern mittels wechselbaren Messeinsätzen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm	mm/inch	µm	mm	N	
4157045	40 EWR-V	0 –25	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157046	40 EWR-V	25 –50	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157047	40 EWR-V	50 –75	0,001 / .00005"	6	5	5 –10	DIN 863–3
4157048	40 EWR-V	75 –100	0,001 / .00005"	6	5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm	
4157045	32	11,5	57	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157046	44	13,5	82	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157047	57	15,5	107	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157048	73	17	132,5	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za
4175000	Einstellmaß (25 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175001	Einstellmaß (50 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175002	Einstellmaß (75 mm) metrisch / UST 60°	43 Z
4175100	Einstellmaß (25 mm) Whitworth 55°	43 Z
4175101	Einstellmaß (50 mm) Whitworth 55°	43 Z
4175102	Einstellmaß (75 mm) Whitworth 55°	43 Z
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za

41 H

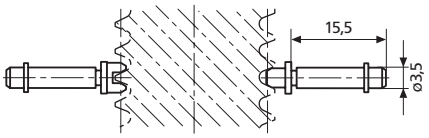
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar Gewindemesseinsätze

Digitale Bügelmessschraube

EIGENSCHAFTEN

- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet. Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung von Messspindel und Amboss.
- Paar besteht aus Kimme und Kegel.
- **Bei Steigung 0,2 –0,45 mm überbrückt die Kimme 3 Gänge.** Einstellung deshalb mit Gewinde-Einstelldornen 715 E, sonst mit Einstellmaßen 43 Z.



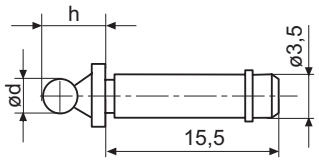
Gewinde-steigung	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde Metrisch 60°		
0,2	4173407	4173007
0,25	4173408	4173008
0,3	4173409	4173009
0,35	4173410	4173010
0,4	4173411	4173011
0,45	4173412	4173012
0,5 –0,7	4173400	4173000
0,7 –1	4173401	4173001
1,25 –2	4173402	4173002
2 –3,5	4173403	4173003
3,5 –5	4173404	4173004
5 –7	4173405	4173005
7 –9	4173406	4173006
Trapez 30°		
1	4173650	4173250
1,5	4173651	4173251
2	4173652	4173252
3	4173653	4173253
4	4173654	4173254
5	4173655	4173255
6	4173656	4173256
7	4173657	4173257
8	4173658	4173258
9	4173659	4173259
10	4173660	4173260
12	4173661	4173261
14	4173662	4173262
16	4173663	4173263
18	4173664	4173264
20	4173665	4173265

Gewinde-steigung in TPI	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde UST 60°		
60 –48	4173513	4173113
48 –40	4173514	4173114
40 –32	4173515	4173115
32 –24	4173516	4173116
24 –18	4173517	4173117
18 –14	4173518	4173118
14 –10	4173519	4173119
10 –7	4173520	4173120
7 –4,5	4173521	4173121
4,5 –3	4173522	4173122
Whitworth 55 °		
40 –32	4173443	4173043
32 –24	4173444	4173044
24 –18	4173445	4173045
18 –14	4173446	4173046
14 –10	4173447	4173047
10 –7	4173448	4173048
7 –4,5	4173449	4173049
4,5 –3	4173450	4173050
3 –2,5	4179409	4179408

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter

Kugelmesseinsatz



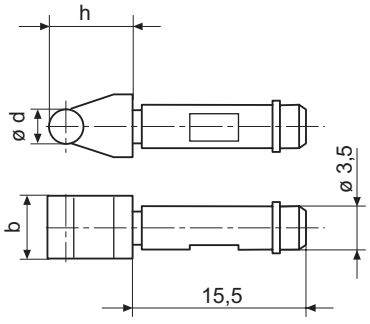
Bestell-Nr.	d mm	h mm
4179150	0,5	5
4179151	0,551	5,1
4179152	0,62	5,1
4179153	0,623	5,1
4179154	0,63	5,1
4179155	0,722	5,2
4179156	0,862	5,4
4179157	0,895	5,4
4179158	0,965	5,5
4170550	1	5,5
4179159	1,1	5,6
4179160	1,118	5,6
4170551	1,25	5,8
4179161	1,125	5,6
4179162	1,35	5,9
4179163	1,372	5,9
4179164	1,385	5,9
4170552	1,5	6
4179165	1,524	6
4179166	1,54	6
4179167	1,6	6,1
4179168	1,65	6,2
4179169	1,7	6,2

Bestell-Nr.	d mm	h mm
4170553	1,75	6,3
4179170	1,782	6,3
4179171	1,8	6,3
4179172	1,829	6,3
4179173	1,9	6,4
4170554	2	6,5
4170568	2,032	6,5
4170569	2,2	6,7
4170564	2,25	6,8
4179174	2,284	6,8
4179175	2,386	6,9
4179176	2,438	6,9
4170556	2,5	7
4179177	2,667	7,2
4179178	2,704	7,2
4179179	2,713	7,2
4179180	2,721	7,2
4179181	2,743	7,2
4170565	2,75	7,3
4170557	3	7,5
4179182	3,048	7,5
4170570	3,2	7,7
4170566	3,25	7,8

Bestell-Nr.	d mm	h mm
4179183	3,4	7,9
4170558	3,5	8
4179184	3,658	8,2
4170571	3,7	8,2
4170559	4	8,5
4170560	4,5	9
4179185	4,835	9,3
4170561	5	9,5
4179186	5,25	9,8
4179187	5,486	10
4170562	5,5	10
4170563	6	10,5
4179188	6,096	10,6
4179189	6,35	10,9
4170567	6,5	11
4170572	7	11,5
4170573	8	12,5
4170574	9	13,5
4170575	10	14,5

MaraMeter

Rollenschneide Hartmetall



Bestell-Nr.	b mm	d mm	h mm
4510200	5	1	5,5
4510201	5	1,25	5,8
4510202	5	1,5	6
4510203	5	1,75	6,3
4510204	5	2	6,5
4510206	5,5	2,5	7
4510207	5,5	3	7,5
4510208	5,5	3,5	8
4510209	5,5	4	8,5
4510210	5,5	4,5	9
4510211	6	5	9,5
4510212	6	5,5	10
4510213	6	6	10,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

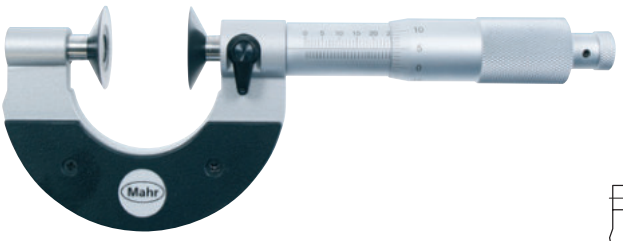
Micromar 40 SM

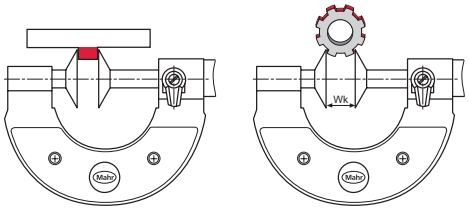
Bügelmessschraube

DIN 863-3

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Hohe Stabilität
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messteller gehärtet und geläppt
- Verchromter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Feststelleinrichtung
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui





Anwendung:

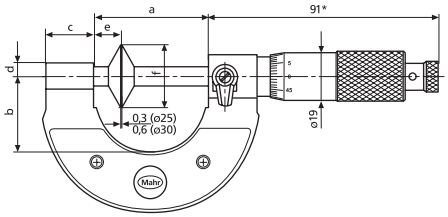
Zum Messen von

- Zahnweiten Wk ab Modul 0,8 als indirekte Bestimmung der Zahndicke an Stirnrädern mit geraden und schrägen Zähnen
- Absätzen an Wellen
- Einstichabständen
- Zentrierrändern
- Weichstoffen, wie Gummi, Pappe, Filz, usw

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Parallelitätsabweichung	Ebenheitsabweichung	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm	mm	µm	µm	µm	mm	N	
4134600	40 SM	0 –25	0,01	4	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134601	40 SM	25 –50	0,01	4	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134602	40 SM	50 –75	0,01	5	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134603	40 SM	75 –100	0,01	5	4	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134604	40 SM	100 –125	0,01	6	5	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134605	40 SM	125 –150	0,01	6	5	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134606	40 SM	150 –175	0,01	7	5	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3
4134607	40 SM	175 –200	0,01	7	5	0,6	0,5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4134600	45	30,5	18,1	6	11	25
4134601	70	35	18,1	6	11	25
4134602	95	48	18,1	6	11	25
4134603	120	59,5	18,1	6	11	25
4134604	145	71	18,1	6	11	30
4134605	170	83	18,1	6	11	30
4134606	195	96	18,1	6	11	30
4134607	220	108	18,1	6	11	30



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

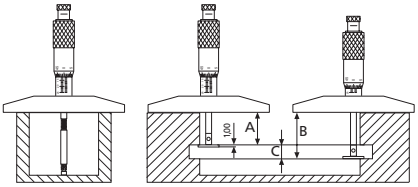
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 45 T

Tiefenmessschraube

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- **Lieferumfang:** Verlängerungen 25 mm und 50 mm, Etui



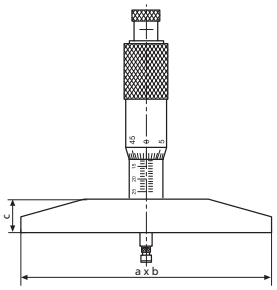
Anwendung:

- Messen von Tiefen
- Messen von Nutabständen und Nutbreiten mit Tellermesseinsatz 45 Tm

TECHNISCHE DATEN

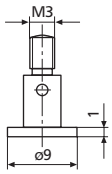
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Norm
		mm	mm	µm	mm	
4180000	45 T	0 –100	0,01	5	0,5	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4180000	100	16	13



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4180001	Verlängerung (25 mm)	45 Tv
4180002	Verlängerung (50 mm)	45 Tv
4180003	Verlängerung (100 mm)	45 T
4180011	Tellermesseinsatz (9 x 1 mm)	45 Tm



45 Tm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-S

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Mit schneidenförmigen Messflächen**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

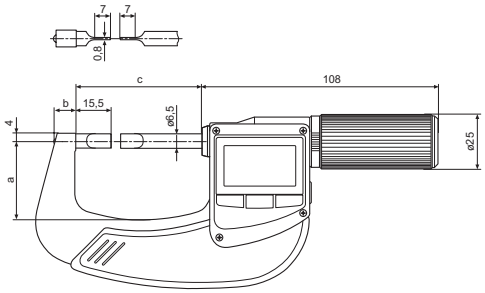
Anwendung:

Zum Messen von schmalen Nuten, Einstichen usw.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindel-steigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157141	40 EWRi-S	0 –25	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157142	40 EWRi-S	25 –50	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157143	40 EWRi-S	50 –75	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157144	40 EWRi-S	75 –100	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157141	32	11,5	57
4157142	44	13,5	82
4157143	57	15,5	107
4157144	73	17	132,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-S

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

Anwendung:

Zum Messen von schmalen Nuten, Einstichen usw.

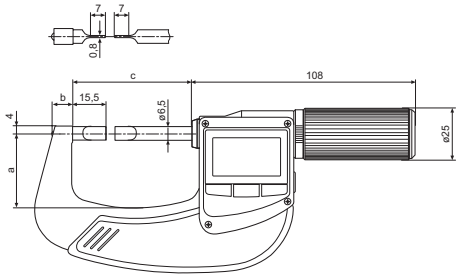
EIGENSCHAFTEN

- **Mit schneidenförmigen Messflächen**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Messfläche	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157041	40 EWR-S	0 –25	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157042	40 EWR-S	25 –50	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157043	40 EWR-S	50 –75	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3
4157044	40 EWR-S	75 –100	gehärteter Stahl	0,001 / .00005"	4	5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157041	32	11,5	57
4157042	44	13,5	82
4157043	57	15,5	107
4157044	73	17	132,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-B

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

Anwendung:

Zum Messen von Nuten, Keilwellen, Einstichen usw.

EIGENSCHAFTEN

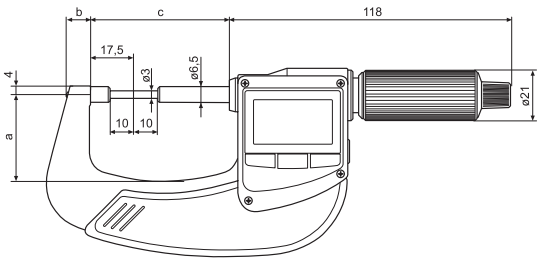
- **Mit reduzierten Messflächen Ø 3 mm**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffern-schrittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157132	40 EWRi-B	0 –25	Hartmetall	0,001 / .00005″	4	0,5	5 –10	DIN 863–3
4157133	40 EWRi-B	25 –50	Hartmetall	0,001 / .00005″	4	0,5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157132	32	11,5	57
4157133	44	13,5	82

40 EWR(i)-B



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-B

Digitale Bügelmessschraube

TOL | ABS | Digimatic | # ID | IP65 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Mit reduzierten Messflächen Ø 3 mm**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

Anwendung:

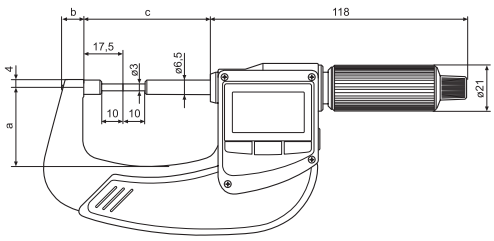
Zum Messen von Nuten, Keilwellen, Einstichen usw.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffernschritt-wert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157032	40 EWR-B	0 –25	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3
4157033	40 EWR-B	25 –50	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157032	32	11,5	57
4157033	44	13,5	82

40 EWR(i)-B



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-R

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

Anwendung:

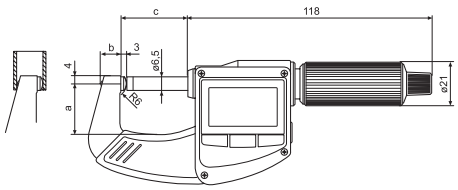
Zum Messen von Rohrwandstärken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffern-schrittwert	Fehlergrenze	Spindelstei-gung	Mess-kraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157130	40 EWRi-R	0 –25	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3
4157131	40 EWRi-R	25 –50	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157130	23	9,5	31,5
4157131	32	11,5	57

40 EWR(i)-R



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-R

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui

Anwendung:

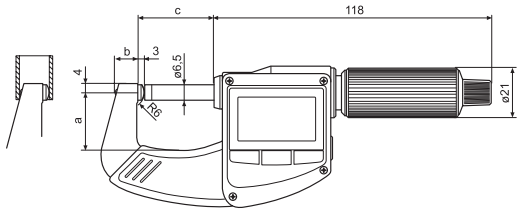
Zum Messen von Rohrwandstärken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffern-schrittwert	Fehler-grenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157030	40 EWR-R	0 –25	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3
4157031	40 EWR-R	25 –50	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	DIN 863–3

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157030	23	9,5	31,5
4157031	32	11,5	57

40 EWR(i)-R



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWRi-K

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

Anwendung:

Zur Messung von Crimphöhen an Aderendhülsen

EIGENSCHAFTEN

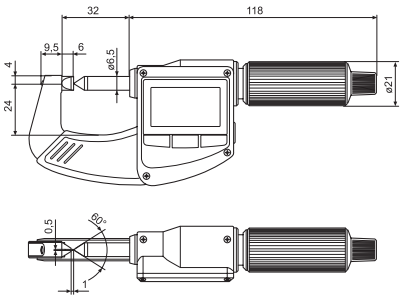
- **Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffern-schrittwert	Fehler-grenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157140	40 EWRi-K	0 –20	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157140	23	9,5	31,5

40 EWR(i)-K



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 40 EWR-K

Digitale Bügelmessschraube

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

EIGENSCHAFTEN

- **Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz**
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** MarConnect (Bidirektional), USB, Digimatic
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

Anwendung:

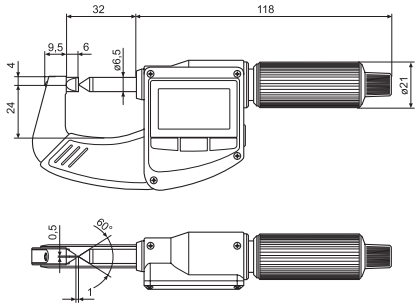
Zur Messung von Crimphöhen an Crimpkontakten und Aderendhülsen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Messfläche	Ziffern-schrittwert	Fehler-grenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157040	40 EWR-K	0 –20	Hartmetall	0,001 / .00005"	4	0,5	5 –10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157040	23	9,5	31,5

40 EWR(i)-K



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

41 H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 F

Innenmessschraube

DIN 863-4

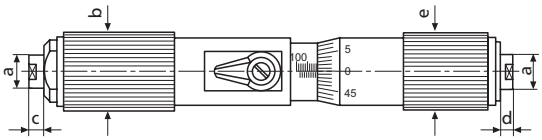
EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Leichte Rohrkonstruktion mit hoher Steifigkeit
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messflächen sphärisch geläppt, eine Messfläche nachjustierbar
- Ab Messbereich 100 –125 mm Wärmedämmgriffe und Feststelleinrichtung
- **Lieferumfang:** Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Norm
		mm	mm	µm	mm	
4163000	44 F	30 –40	0,01	4	0,5	DIN 863–4
4163001	44 F	40 –50	0,01	4	0,5	DIN 863–4
4163002	44 F	50 –70	0,01	5	0,5	DIN 863–4
4163003	44 F	70 –100	0,01	5	0,5	DIN 863–4
4163004	44 F	100 –125	0,01	6	0,5	DIN 863–4
4163005	44 F	125 –150	0,01	6	0,5	DIN 863–4
4163006	44 F	150 –175	0,01	7	0,5	DIN 863–4
4163007	44 F	175 –200	0,01	7	0,5	DIN 863–4

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4163000	7	12,5	2	4	12,6
4163001	7	12,5	2,5	4,5	12,6
4163002	7	13,5	2,5	4,5	13,6
4163003	7	13,5	4,5	4,5	14
4163004	8	20	4,5	4,5	20
4163005	8	20	8	8	20
4163006	8	20	8	8	20
4163007	8	20	8	8	20



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4710050	Einstellring DIN 2250 C (30 mm)	355 E
4710060	Einstellring DIN 2250 C (40 mm)	355 E
4710070	Einstellring DIN 2250 C (50 mm)	355 E
4710090	Einstellring DIN 2250 C (70 mm)	355 E
4710120	Einstellring DIN 2250 C (100 mm)	355 E
4710121	Einstellring DIN 2250 C (125 mm)	355 E
4710122	Einstellring DIN 2250 C (175 mm)	355 E

355 E

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

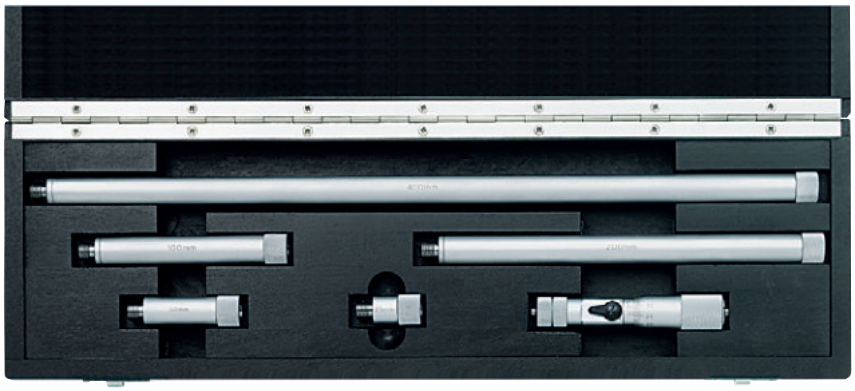
Micromar 44 Cm / 44 Cms 1 / 44 Cms 2 / 44 Cms 3 / 44 Cms 4

Innenmessschraube

DIN 863-4

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Leichte Rohrkonstruktion mit hoher Steifigkeit
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Feststelleinrichtung
- Sphärische Messflächen, hartmetallbewehrt
- Auswechselbare Verlängerungen 44 Cv mit zylindrischen Endmaßen in Schutzhülsen federnd gelagert zur Erweitung des Messbereiches
- Schutzhülsen mattverchromt
- **Lieferumfang:**Messkopf 44 Cm, ab Messbereich 100–150 mm mit Verlängerungen 44 Cv, Etui



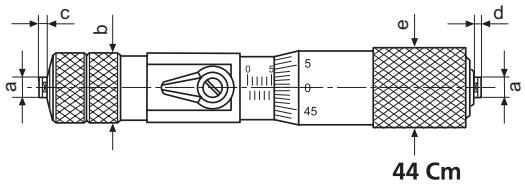
Anwendung:

Zum Messen von großen Innendurchmessern

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Skalen-teilungswert	Verlänge-rungen 44 Cv	Fehler-grenze	Fehlergrenze	Spindel-steigung	Norm
		mm	mm		µm	µm	mm	
4168001	44 Cm	100 –125	0,01		6	*UNDEFINED TEXT*	0,5	DIN 863–4
4168020	44 Cms 1	100 –150	0,01	25 mm		4+(l/100)µm, l = Länge der Kombi-nation in mm	0,5	DIN 863–4
4168021	44 Cms 2	100 –300	0,01	25 mm 50 / 100 mm		4+(l/100)µm, l = Länge der Kombi-nation in mm	0,5	DIN 863–4
4168022	44 Cms 3	100 –500	0,01	25 / 50 mm 100 / 200 mm		4+(l/100)µm, l = Länge der Kombi-nation in mm	0,5	DIN 863–4
4168023	44 Cms 4	100 –900	0,01	25 / 50 mm 100 / 200 mm 400 mm		4+(l/100)µm, l = Länge der Kombi-nation in mm	0,5	DIN 863–4

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4168001	5	16	2	2	18
4168020	5	16	2	2	18
4168021	5	16	2	2	18
4168022	5	16	2	2	18
4168023	5	16	2	2	18



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4167030	Verlängerung (25 mm)	44 Cv
4167031	Verlängerung (50 mm)	44 Cv
4167032	Verlängerung (100 mm)	44 Cv
4167033	Verlängerung (200 mm)	44 Cv
4167034	Verlängerung (400 mm)	44 Cv
4167035	Verlängerung (800 mm)	44 Cv
4168016	Holzkasten für 2 Verlängerungen 44 Cv 800mm	
4168160	Kunststoffetui für 44 Cms	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 A

Selbstzentrierende Innenmessschraube

DIN 863-4

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Sechskantstiftschlüssel, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Etui

Anwendung:

Messung von:
- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

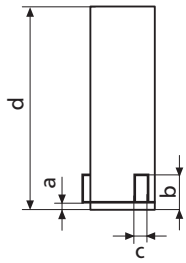
Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Skalenteilungswert	Fehler-grenze	Spindel-steigung	Norm	Messtiefe	Messtiefe mit Ver-längerung
		mm	mm	µm	mm		mm	mm
4190310	44 A	6 –8	0,001	4	0,5	DIN 863–4	58	133
4190311	44 A	8 –10	0,001	4	0,5	DIN 863–4	58	133
4190312	44 A	10 –12	0,001	4	0,5	DIN 863–4	58	133
4190313	44 A	12 –16	0,001	4	0,5	DIN 863–4	64	139
4190314	44 A	16 –20	0,001	4	0,5	DIN 863–4	64	139
4190315	44 A	20 –25	0,005	4	0,5	DIN 863–4	68	218
4190316	44 A	25 –30	0,005	4	0,5	DIN 863–4	68	218
4190317	44 A	30 –40	0,005	4	0,5	DIN 863–4	76	226
4190319	44 A	40 –50	0,005	4	0,5	DIN 863–4	76	226
4190320	44 A	50 –60	0,005	5	0,5	DIN 863–4	79	229
4190321	44 A	60 –70	0,005	5	0,5	DIN 863–4	79	229
4190012	44 A	70 –85	0,005	5	0,5	DIN 863–4	97	247
4190013	44 A	85 –100	0,005	5	0,5	DIN 863–4	97	247
4190014	44 A	100 –125	0,005	6	0,5	DIN 863–4	132	282
4190015	44 A	125 –150	0,005	6	0,5	DIN 863–4	132	282
4190016	44 A	150 –175	0,005	7	0,5	DIN 863–4	132	282
4190017	44 A	175 –200	0,005	7	0,5	DIN 863–4	132	282

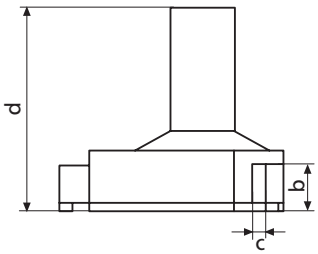
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 A

Selbstzentrierende Innenmessschraube

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4190310	1,5	4	1,5	58
4190311	1,8	4,3	1,5	58
4190312	1,8	4,3	1,5	58
4190313		6,5	4	64
4190314		6,5	4	64
4190315		9	4	68
4190316		9	4	68
4190317		15	5	76
4190319		15	5	76
4190320		18	5	79
4190321		18	5	79
4190012		23	7	97
4190013		23	7	97
4190014		27	7	132
4190015		27	7	132
4190016		27	7	132
4190017		27	7	132

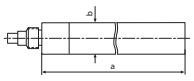




ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4710026	Einstellring DIN 2250 C (8 mm)	355 E
4710030	Einstellring DIN 2250 C (10 mm)	355 E
4710032	Einstellring DIN 2250 C (12 mm)	355 E
4710036	Einstellring DIN 2250 C (16 mm)	355 E
4710040	Einstellring DIN 2250 C (20 mm)	355 E
4710045	Einstellring DIN 2250 C (25 mm)	355 E
4710050	Einstellring DIN 2250 C (30 mm)	355 E
4710060	Einstellring DIN 2250 C (40 mm)	355 E
4710070	Einstellring DIN 2250 C (50 mm)	355 E
4710080	Einstellring DIN 2250 C (60 mm)	355 E
4710105	Einstellring DIN 2250 C (85 mm)	355 E
4710121	Einstellring DIN 2250 C (125 mm)	355 E
4710122	Einstellring DIN 2250 C (175 mm)	355 E
4190090	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4190091	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4190092	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4190093	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av

355 E



44 Av

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

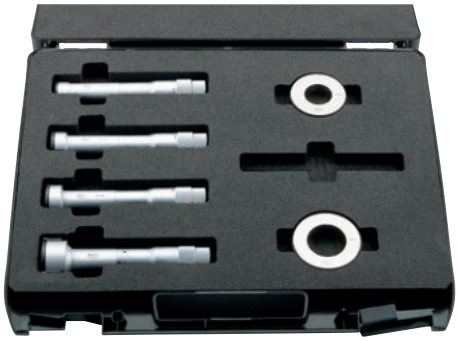
Micromar 44 AS

Selbstzentrierende Innenmessschrauben im Satz

DIN 863-4

EIGENSCHAFTEN

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Einstellringe, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Sechskantstiftschlüssel, Etui



Anwendung:

Messung von:

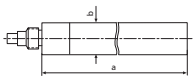
- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Norm	Anzahl Messschrauben	Einstellringe
		mm	mm	µm			
4190350	44 AS	6 –12	0,001	4	DIN 863–4	3	8 mm, 10 mm
4190351	44 AS	12 –20	0,001	4	DIN 863–4	2	16 mm
4190352	44 AS	20 –50	0,005	4	DIN 863–4	4	25 mm, 40 mm
4190353	44 AS	50 –100	0,005	5	DIN 863–4	4	60 mm, 85 mm

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4190090	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4190091	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4190092	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4190093	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av



44 Av

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 EWR

Selbstzentrierende digitale Innenmessschraube

RS232C | Digimatic | USB | ABS | IP52 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

EIGENSCHAFTEN

- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 52
- **Lieferumfang:** Grundgerät 44 EWg, Messkopf 44 Ak, Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

Anwendung:

Messung von

- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

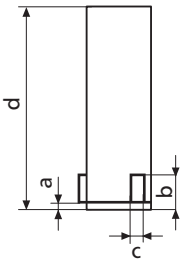
Bestell-Nr.	Type	Messbe-reich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Messtiefe	Messtiefe mit Verlängerung
		mm	mm/inch	µm		mm	mm
4191120	44 EWR	6 –8	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	58	133
4191121	44 EWR	8 –10	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	58	133
4191122	44 EWR	10 –12	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	58	133
4191123	44 EWR	12 –16	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	64	139
4191124	44 EWR	16 –20	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	64	139
4191125	44 EWR	20 –25	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	68	218
4191126	44 EWR	25 –30	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	68	218
4191127	44 EWR	30 –40	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	76	226
4191129	44 EWR	40 –50	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	76	226
4191130	44 EWR	50 –60	0,001 / .00005"	5	DIN 863–4	79	229
4191131	44 EWR	60 –70	0,001 / .00005"	5	DIN 863–4	79	229
4191032	44 EWR	70 –85	0,001 / .00005"	5	DIN 863–4	97	247
4191033	44 EWR	85 –100	0,001 / .00005"	5	DIN 863–4	97	247
4191034	44 EWR	100 –125	0,001 / .00005"	6	DIN 863–4	132	282
4191035	44 EWR	125 –150	0,001 / .00005"	6	DIN 863–4	132	282
4191036	44 EWR	150 –175	0,001 / .00005"	7	DIN 863–4	132	282
4191037	44 EWR	175 –200	0,001 / .00005"	7	DIN 863–4	132	282

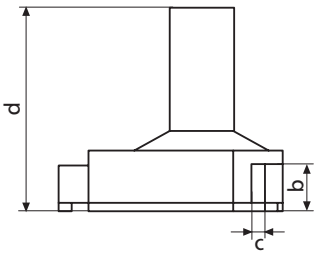
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 EWR

Selbstzentrierende digitale Innenmessschraube

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4191120	1,5	4	1,5	58
4191121	1,8	4,3	1,5	58
4191122	1,8	4,3	1,5	58
4191123		6,5	4	64
4191124		6,5	4	64
4191125		9	4	68
4191126		9	4	68
4191127		15	5	76
4191129		15	5	76
4191130		18	5	79
4191131		18	5	79
4191032		23	7	97
4191033		23	7	97
4191034		27	7	132
4191035		27	7	132
4191036		27	7	132
4191037		27	7	132



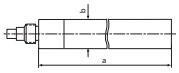


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4190090	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4710026	Einstellring DIN 2250 C (8 mm)	355 E
4710030	Einstellring DIN 2250 C (10 mm)	355 E
4190091	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4710032	Einstellring DIN 2250 C (12 mm)	355 E
4710036	Einstellring DIN 2250 C (16 mm)	355 E
4190092	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4710040	Einstellring DIN 2250 C (20 mm)	355 E
4710045	Einstellring DIN 2250 C (25 mm)	355 E
4710050	Einstellring DIN 2250 C (30 mm)	355 E
4710060	Einstellring DIN 2250 C (40 mm)	355 E
4710070	Einstellring DIN 2250 C (50 mm)	355 E
4710080	Einstellring DIN 2250 C (60 mm)	355 E
4190093	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av
4710105	Einstellring DIN 2250 C (85 mm)	355 E
4710121	Einstellring DIN 2250 C (125 mm)	355 E
4710122	Einstellring DIN 2250 C (175 mm)	355 E

16 EWe

e-Stick


44 Av

355 E

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 EWR

Selbstzentrierende Digitale Innenmessschraube im Satz

RS232C | Digimatic | USB | ABS | IP52 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

EIGENSCHAFTEN

- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 52
- **Lieferumfang:** Grundgerät 44 EWg, Messköpfe 44 Ak, Einstellringe, Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

Anwendung:

- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

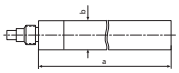
Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Ziffernschrittwert	Fehler-grenze	Norm	Anzahl Messköpfe 44 Ak	Einstellringe
		mm	mm/inch	µm			
4191160	44 EWR	6 –12	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	3	8 mm, 10 mm
4191161	44 EWR	12 –20	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	2	16 mm
4191162	44 EWR	20 –50	0,001 / .00005"	4	DIN 863–4	4	25 mm, 40 mm
4191163	44 EWR	50 –100	0,001 / .00005"	5	DIN 863–4	4	60 mm, 85 mm

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4190090	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4190091	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4190092	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4190093	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av

16 EWe

e-Stick



44 Av

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 844 A

Selbstzentrierende Innenmesspistole

EIGENSCHAFTEN

- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- Stets optimal ablesbare Messwertanzeige bei Verwendung einer elektronischen Messuhr mit drehbarem Display
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät, Grundgerät 844 Ag, Messkopf 44 Ak, Bedienungsanleitung, Etui

Anwendung:

Messung von

- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

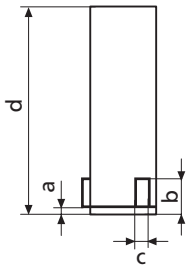
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Fehlergrenze	Norm	Messtiefe	Messtiefe mit Verlängerung
		mm	µm		mm	mm
4487700	844 A	6 –8	3	Werksnorm	58	133
4487701	844 A	8 –10	3	Werksnorm	58	133
4487702	844 A	10 –12	3	Werksnorm	58	133
4487703	844 A	12 –16	3	Werksnorm	64	139
4487704	844 A	16 –20	3	Werksnorm	64	139
4487705	844 A	20 –25	3	Werksnorm	68	218
4487706	844 A	25 –30	3	Werksnorm	68	218
4487707	844 A	30 –40	3	Werksnorm	76	226
4487709	844 A	40 –50	3	Werksnorm	76	226
4487710	844 A	50 –60	4	Werksnorm	79	229
4487711	844 A	60 –70	4	Werksnorm	79	229
4487612	844 A	70 –85	4	Werksnorm	97	247
4487613	844 A	85 –100	4	Werksnorm	97	247
4487614	844 A	100 –125	5	Werksnorm	132	282
4487615	844 A	125 –150	5	Werksnorm	132	282
4487616	844 A	150 –175	6	Werksnorm	132	282
4487617	844 A	175 –200	6	Werksnorm	132	282

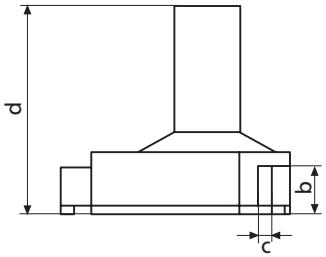
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 844 A

Selbstzentrierende Innenmesspistole

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4487700	1,5	4	1,5	58
4487701	1,8	4,3	1,5	58
4487702	1,8	4,3	1,5	58
4487703		6,5	4	64
4487704		6,5	4	64
4487705		9	4	68
4487706		9	4	68
4487707		15	5	76
4487709		15	5	76
4487710		18	5	79
4487711		18	5	79
4487612		23	7	97
4487613		23	7	97
4487614		27	7	132
4487615		27	7	132
4487616		27	7	132
4487617		27	7	132



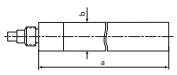


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4337621		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 R
4337625		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 Ri
4102915		Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410		Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102357		Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4710026		Einstellring DIN 2250 C (8 mm)	355 E
4710030		Einstellring DIN 2250 C (10 mm)	355 E
4710036		Einstellring DIN 2250 C (16 mm)	355 E
4710040		Einstellring DIN 2250 C (20 mm)	355 E
4710050		Einstellring DIN 2250 C (30 mm)	355 E
4710060		Einstellring DIN 2250 C (40 mm)	355 E
4710080		Einstellring DIN 2250 C (60 mm)	355 E
4710105		Einstellring DIN 2250 C (85 mm)	355 E
4710121		Einstellring DIN 2250 C (125 mm)	355 E
4710122		Einstellring DIN 2250 C (175 mm)	355 E
4190090	M5x0,5	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4190091	M5x0,5	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4190092	M12x1	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4190093	M12x1	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av
4102220		Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick

1086 R

1086 Ri


44 Av

355 E

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 844 AS

Selbstzentrierende Messpistole im Satz

EIGENSCHAFTEN

- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- Stets optimal ablesbare Messwertanzeige bei Verwendung einer elektronischen Messuhr mit drehbarem Display
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Einstellringe, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Etui

Anwendung:

Messung von

- Durchgangsbohrungen
- Sacklochbohrungen
- Zentrierrändern

TECHNISCHE DATEN

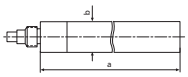
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Norm	Anzahl Messköpfe 44 Ak	Anzeigegerät (Lieferumfang)	Einstellringe
		mm	mm/inch				
4487750	844 AS	6 –12		Werksnorm	3	ohne	8 mm, 10 mm
4487751	844 AS	12 –20		Werksnorm	2	ohne	16 mm
4487752	844 AS	20 –50		Werksnorm	4	ohne	25 mm, 40 mm
4487753	844 AS	50 –100		Werksnorm	4	ohne	60 mm, 85 mm
4487760	844 AS	6 –12	0,0005 / .00002″	Werksnorm	3	MarCator 1086 R	8 mm, 10 mm
4487761	844 AS	12 –20	0,0005 / .00002″	Werksnorm	2	MarCator 1086 R	16 mm
4487762	844 AS	20 –50	0,0005 / .00002″	Werksnorm	4	MarCator 1086 R	25 mm, 40 mm
4487763	844 AS	50 –100	0,0005 / .00002″	Werksnorm	4	MarCator 1086 R	60 mm, 85 mm

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4102230	Funkempfänger	e-Stick
4190090	Tiefenverlängerung 75 mm, (6 –12 mm)	44 Av
4190091	Tiefenverlängerung 75 mm, (12 –20 mm)	44 Av
4190092	Tiefenverlängerung 150 mm, (20 –30 mm)	44 Av
4190093	Tiefenverlängerung 150 mm, (30 –200 mm)	44 Av

16 EWe

e-Stick



44 Av

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 EWg

Grundgerät

FUNKTIONEN

- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

EIGENSCHAFTEN

Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe

- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 52
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert
		mm	mm/inch
4190106	44 EWg	6 –20	0,001 / .00005"
4190107	44 EWg	20 –100	0,001 / .00005"
4190108	44 EWg	100 –200	0,001 / .00005"

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4190330	Messkopf, 6 –8 mm	44 Ak
4190331	Messkopf, 8 –10 mm	44 Ak
4190332	Messkopf, 10 –12 mm	44 Ak
4190333	Messkopf, 12 –16 mm	44 Ak
4190334	Messkopf, 16 –20 mm	44 Ak
4190335	Messkopf, 20 –25 mm	44 Ak
4190336	Messkopf, 25 –30 mm	44 Ak
4190337	Messkopf, 30 –40 mm	44 Ak
4190339	Messkopf, 40 –50 mm	44 Ak
4190340	Messkopf, 50 –60 mm	44 Ak
4190341	Messkopf, 60 –70 mm	44 Ak
4190042	Messkopf, 70 –85 mm	44 Ak
4190043	Messkopf, 85 –100 mm	44 Ak
4190044	Messkopf, 100 –125 mm	44 Ak
4190045	Messkopf, 125 –150 mm	44 Ak
4190046	Messkopf, 150 –175 mm	44 Ak
4190047	Messkopf, 175 –200 mm	44 Ak

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 844 Ag

Grundgerät Messpistole

EIGENSCHAFTEN

- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Aufnahmebohrung für Anzeigegeräte mit 8mm Einspannschaft
- **Lieferumfang:** Ausführung 6–100 mm: inkl. Adapter für 6–20 mm
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich
		mm
4487635	844 Ag	6 –100
4487633	844 Ag	20 –100
4487634	844 Ag	100 –200

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4190330	Messkopf, 6 –8 mm	44 Ak
4190331	Messkopf, 8 –10 mm	44 Ak
4190332	Messkopf, 10 –12 mm	44 Ak
4190333	Messkopf, 12 –16 mm	44 Ak
4190334	Messkopf, 16 –20 mm	44 Ak
4190335	Messkopf, 20 –25 mm	44 Ak
4190336	Messkopf, 25 –30 mm	44 Ak
4190337	Messkopf, 30 –40 mm	44 Ak
4190339	Messkopf, 40 –50 mm	44 Ak
4190340	Messkopf, 50 –60 mm	44 Ak
4190341	Messkopf, 60 –70 mm	44 Ak
4190042	Messkopf, 70 –85 mm	44 Ak
4190043	Messkopf, 85 –100 mm	44 Ak
4487410	Adapter für 844 Ag 6–20 mm	844 Aga
4190044	Messkopf, 100 –125 mm	44 Ak
4190045	Messkopf, 125 –150 mm	44 Ak
4190046	Messkopf, 150 –175 mm	44 Ak
4190047	Messkopf, 175 –200 mm	44 Ak

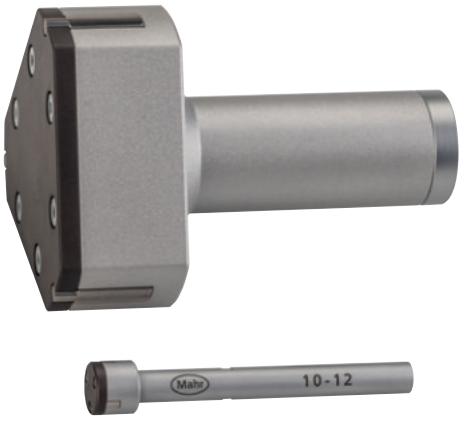
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Micromar 44 Ak

Messkopf

EIGENSCHAFTEN

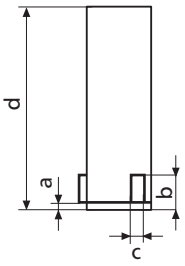
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messtaster für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium

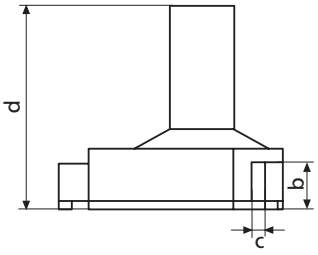


TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich
		mm
4190330	44 Ak	6 –8
4190331	44 Ak	8 –10
4190332	44 Ak	10 –12
4190333	44 Ak	12 –16
4190334	44 Ak	16 –20
4190335	44 Ak	20 –25
4190336	44 Ak	25 –30
4190337	44 Ak	30 –40
4190339	44 Ak	40 –50
4190340	44 Ak	50 –60
4190341	44 Ak	60 –70
4190042	44 Ak	70 –85
4190043	44 Ak	85 –100
4190044	44 Ak	100 –125
4190045	44 Ak	125 –150
4190046	44 Ak	150 –175
4190047	44 Ak	175 –200

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4190330	1,5	4	1,5	58
4190331	1,8	4,3	1,5	58
4190332	1,8	4,3	1,5	58
4190333		6,5	4	64
4190334		6,5	4	64
4190335		9	4	68
4190336		9	4	68
4190337		15	5	76
4190339		15	5	76
4190340		18	5	79
4190341		18	5	79
4190042		23	7	97
4190043		23	7	97
4190044		27	7	132
4190045		27	7	132
4190046		27	7	132
4190047		27	7	132





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest | Fühlhebelmessgeräte und Kantentaster

Fühlhebelmessgeräte von Mahr sind optimal für sensible Messaufgaben. Ihr feinfühliges Messwerk sorgt für ein Maximum an Sicherheit und Präzision. Um den rauen Werkstattbedingungen gerecht zu werden, ist die Anzeige mit einer gehärteten Mineralglasscheibe und einer Dichtung geschützt.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht Fühlhebelmessgeräte 116

Fühlhebelmessgeräte mit Skalenanzeige

MarTest 800 SA / 800 SGA / 800 S / 800 SG / 800 SR 118
Standardausführung

MarTest 800 SGB / 800 SL / 800 SGL 119
Fühlhebelmessgerät

MarTest 800 SM / 800 SGM / 800 SRM / 800 SGE 120
Mit langem Messeineinsatz

MarTest 800 V / 800 VGM 122
Vertikale Ausführung

MarTest 800 H 124
Horizontale Ausführung

Digitale Fühlhebelmessgeräte

MarTest 800 EW / 800 EWL 125
Digitales Fühlhebelmessgerät

Zubehör Halter, Mess- und Zentriergestänge, Messständer 126

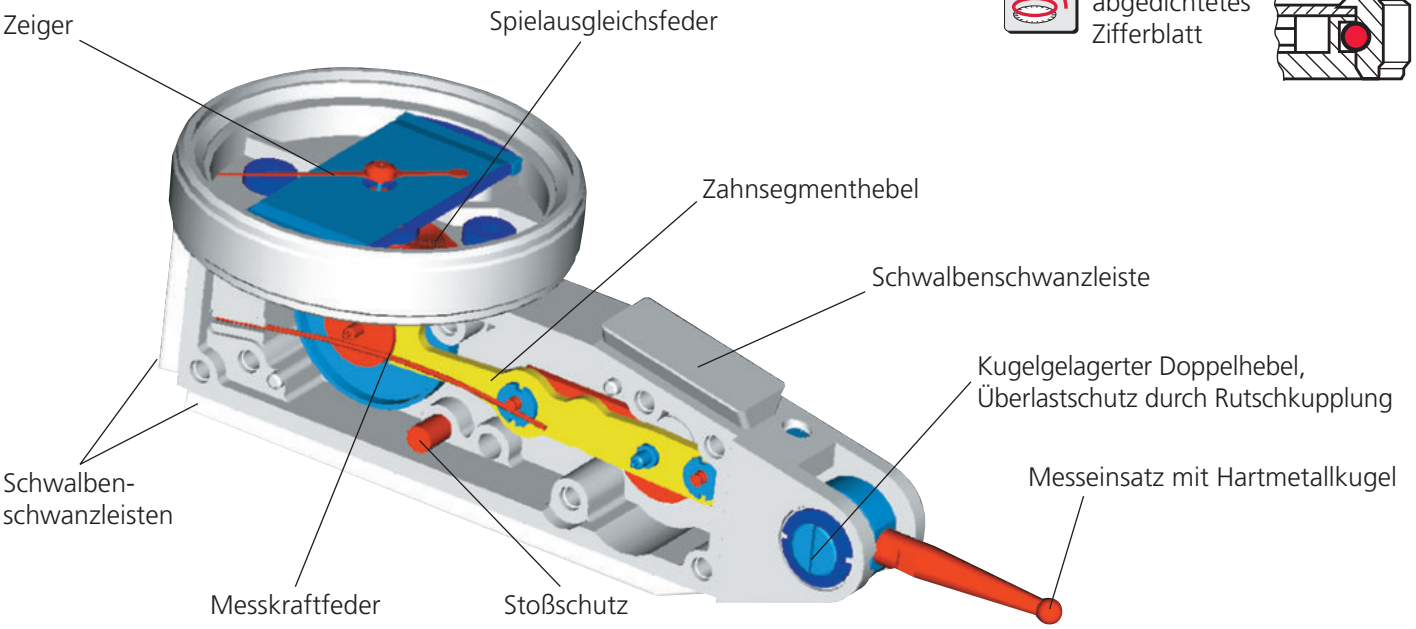
3D-Kantentaster

MarTest 802 EW 132
Digitaler 3D-Kantentaster

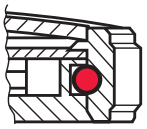
MarTest 802 NW 133
Mechanischer 3D-Kantentaster

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest | Begriffe



Mit O-Ring abgedichtetes Zifferblatt



SHOCK PROOF

Messwerk
- Stoßgeschützt
- Antimagnetische Bauteile
- Messwerkachsen in 8 Edelsteinen gelagert für höchste Übertragungsgenauigkeit

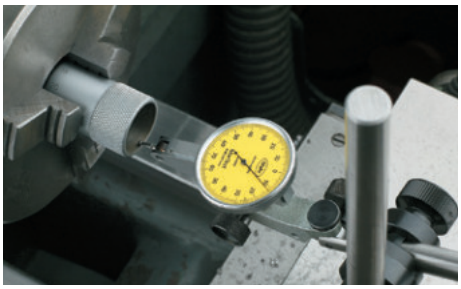
Messeinsätze mit Hartmetallkugel

Messeinsätze mit Rubinkugel

MarTest | Messmöglichkeiten

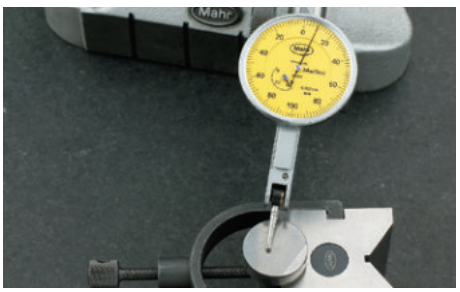
Rundlaufprüfung einer Welle

Rundlaufprüfung einer Hülse



Zentrieren einer Bohrung

Ausrichten einer Fläche



Parallelitätsprüfung

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

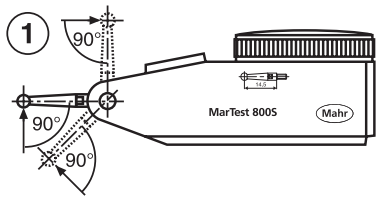
MarTest | Messfehler vermeiden

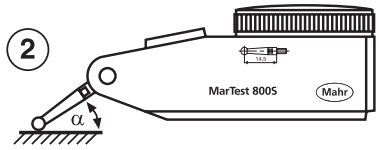
Bei Messungen darauf achten, dass der Messeinsatz senkrecht zur Messrichtung steht (Abb. 1). Sofern dies nicht möglich ist, muss bei Messungen der abgelesene Messwert mit einem Korrekturfaktor, der vom Winkel α (Abb. 2) abhängig ist, multipliziert werden. Bei Winkeln unter 15° ist der Korrekturfaktor vernachlässigbar.

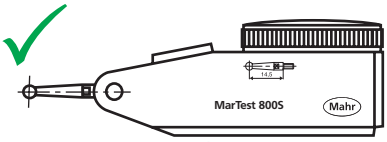
Winkel α	15°	30°	45°	60°
Korr.-Faktor	0,96	0,87	0,70	0,50

Beispiel:
Winkel α: 30° (geschätzt)
Ablesewert: 0,38 mm
Messergebnis: 0,38 x 0,87 = 0,33 mm

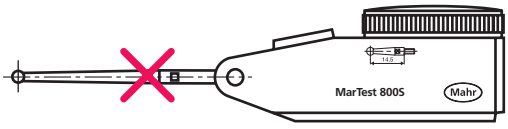
Nur die für den Gerätetyp (z. B. 800 S) vorgesehene Messeinsatzlänge verwenden!







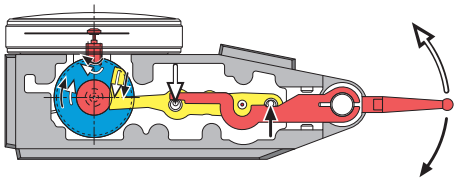
l = 14,5



l = 41,2

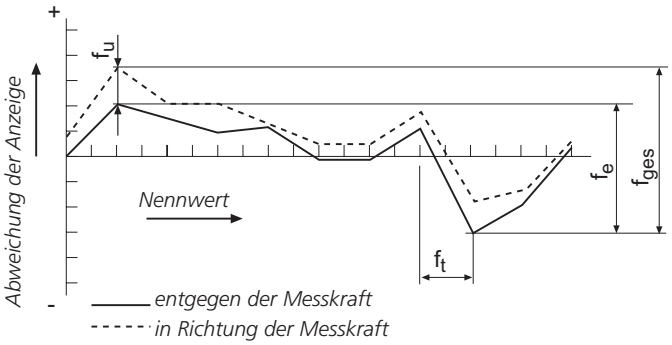
MarTest | Automatische Messrichtungsumschaltung

Ohne umzuschalten, kann in beiden Messrichtungen gemessen werden. Der Zeiger bewegt sich stets im Uhrzeigersinn. Dadurch eindeutige und irrtumsfreie Ablesung.



Funktionsdarstellung

MarTest | Messtechnische Merkmale



MarTest | Varianten

Standardausführung
800 S

800 EW

Langer Messeinsatz
800 SL

800 EWL

Hohe Genauigkeit
800 SM

Großer Messbereich
800 SR

Horizontale Ausführung
800 H

Vertikale Ausführung
800 V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 S / 800 SG / 800 SR / 800 SA / 800 SGA / 800 S-R / 800 SG-R

Fühlhebelmessgerät

SHOCK PROOF | DIN 2270

EIGENSCHAFTEN

Standardausführung

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

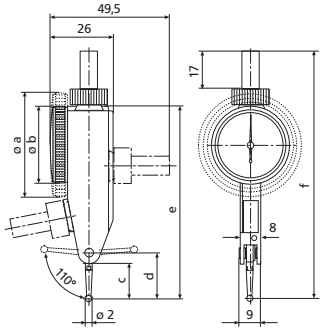
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

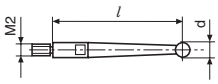
Bestell-Nr.		4305200	4307200	4307250	4301200	4301250	4305205	4307205
Norm		DIN 2270		Werksnorm			DIN 2270	
Type		800 S	800 SG	800 SR	800 SA	800 SGA	800 S-R	800 SG-R
Messbereich	mm	± 0,4		± 0,8	± 0,25		± 0,4	
Skalenteilungswert	mm	0,01						
Messfläche		Hartmetall					Rubin	
Skalendurchmesser	mm	28	38		28	38	28	38
Ausführung Zifferblatt		40–0–40			25–0–25		40–0–40	
Zifferblattfarbe		Gelb						
Messkraft	N	0,15			0,1		0,15	
Zeigerumdrehung	mm	0,8			0,5		0,8	
Abweichungsspanne f_e	µm	10			5		10	
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	13		14	8		13	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3		4	3			
Teilmessspanne f_t	µm	5						
Wiederholpräzision f_w	µm	3						

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	Messein-satzlänge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4305200		30	13,6	17,8	75	99	14,5
4307200	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5
4307250	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5
4301200		30	13,6	17,8	75	99	14,5
4301250	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5
4305205		30	13,6	17,8	75	99	14,5
4307205	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 SGB / 800 SL / 800 SGL

Fühlhebelmessgerät

EIGENSCHAFTEN

Mit langem Messeinsatz, für Messungen an schwer zugänglichen Messstellen

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a6 (800 SA/SGA/SGB), Einspannschaft 800a8

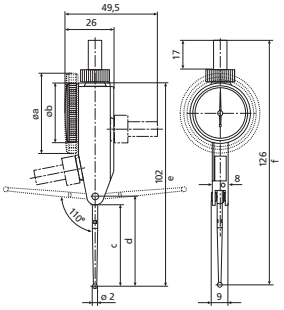
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

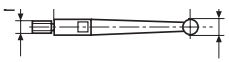
Bestell-Nr.		4301300	4306200	4306250
Norm			Werksnorm	
Type		800 SGB	800 SL	800 SGL
Messbereich	mm	± 0,5	± 0,25	
Skalenteilungswert	mm		0,01	
Messfläche			Hartmetall	
Skalendurchmesser	mm	38	28	38
Ausführung Zifferblatt		50–0–50	25–0–25	
Zifferblattfarbe			Gelb	
Messkraft	N		0,07	
Zeigerumdrehung	mm	1	0,5	
Abweichungsspanne f_e	µm		10	
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm		13	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	4	5	
Teilmessspanne f_t	µm		5	
Wiederholpräzision f_w	µm		3	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	Messein-satzlänge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4301300	40,5		31,4	35,7	93	117	32,3
4306200		30	40,3	44,6	102	126	41,24
4306250	40,5		40,3	44,6	102	126	41,24



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4301851	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 32,3 mm	800 tb
4301850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 32,3 mm	800 tb
4301852	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 32,3 mm	800 tb
4309052	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 32,3 mm	800 tbr
4305868	Schlüssel	
4306851	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4306850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4306853	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4309053	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 41,24 mm	800 tlr



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 SM / 800 SGM / 800 SGM-R / 800 SRM

Fühlhebelmessgerät

EIGENSCHAFTEN

Für hochpräzise Messungen

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

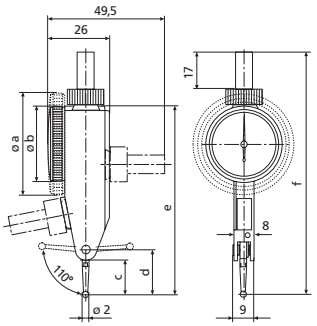
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

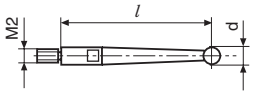
Bestell-Nr.		4308150	4308200	4308205	4308250
Norm		DIN 2270			Werksnorm
Type		800 SM	800 SGM	800 SGM-R	800 SRM
Messbereich	mm	± 0,1			± 0,2
Skalenteilungswert	mm	0,002			
Messfläche		Hartmetall		Rubin	Hartmetall
Skalendurchmesser	mm	28	38		
Ausführung Zifferblatt		100–0–100			
Zifferblattfarbe		Gelb			
Messkraft	N	0,15			
Zeigerumdrehung	mm	0,2			
Abweichungsspanne f_e	µm	3			
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	4			5
Messwertumkehrspanne f_u	µm	2			3
Teilmessspanne f_t	µm	2			
Wiederholpräzision f_w	µm	1,5			

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	Messein-satzlänge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4308150		30	13,6	17,8	75	99	14,5
4308200	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5
4308205	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5
4308250	40,5		13,6	17,8	75	99	14,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 SGE

Fühlhebelmessgerät

SHOCK PROOF | DIN 2270

EIGENSCHAFTEN

Für hochpräzise Messungen

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

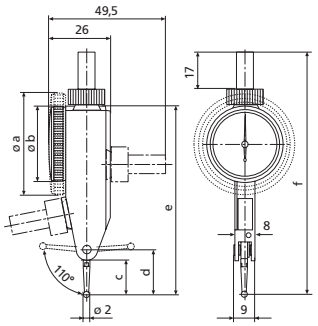
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

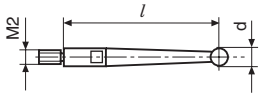
Bestell-Nr.		4308220
Norm		Werksnorm
Type		800 SGE
Messbereich	mm	± 0,07
Skalenteilungswert	mm	0,001
Messfläche		Hartmetall
Skalendurchmesser	mm	38
Ausführung Zifferblatt		70–0–70
Zifferblattfarbe		Gelb
Messkraft	N	0,2
Zeigerumdrehung	mm	0,14
Abweichungsspanne f_e	µm	3
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	4
Messwertumkehrspanne f_u	µm	2
Teilmessspanne f_t	µm	2
Wiederholpräzision f_w	µm	1,5

Bestell-Nr.	a	c	d	e	f	Messeinsatzlänge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4308220	40,5	8,3	12,5	70	94	9,15



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4308851	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 9,1 mm	800 te
4308850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 9,1 mm	800 te
4308852	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 9,1 mm	800 te
4309050	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 9,1 mm	800 ter
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 V

Fühlhebelmessgerät

SHOCK PROOF | DIN 2270

EIGENSCHAFTEN

Vertikale Ausführung

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

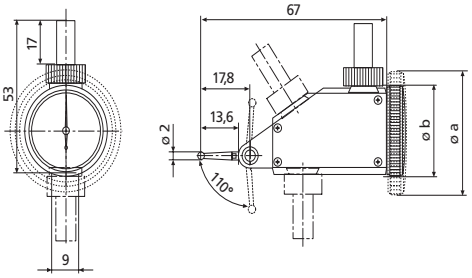
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

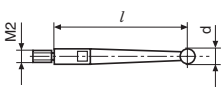
Bestell-Nr.		4302200
Norm		DIN 2270
Type		800 V
Messbereich	mm	± 0,4
Skalenteilungswert	mm	0,01
Messfläche		Hartmetall
Skalendurchmesser	mm	28
Ausführung Zifferblatt		40–0–40
Zifferblattfarbe		Gelb
Messkraft	N	0,2
Zeigerumdrehung	mm	0,8
Abweichungsspanne f_e	µm	10
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	13
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3
Teilmessspanne f_t	µm	5
Wiederholpräzision f_w	µm	3

Bestell-Nr.	b	Messeinsatzlänge
	mm	mm
4302200	30	14,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 VGM

Fühlhebelmessgerät

SHOCK PROOF | DIN 2270

EIGENSCHAFTEN

Vertikale Ausführung

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

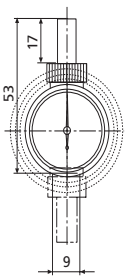
Anwendung:

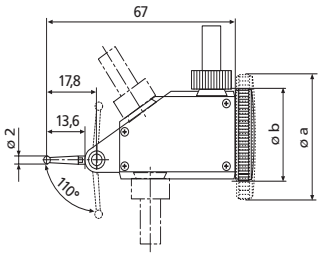
- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4302250
Norm		DIN 2270
Type		800 VGM
Messbereich	mm	± 0,1
Skalenteilungswert	mm	0,002
Messfläche		Hartmetall
Skalendurchmesser	mm	38
Ausführung Zifferblatt		100–0–100
Zifferblattfarbe		Gelb
Messkraft	N	0,25
Zeigerumdrehung	mm	0,2
Abweichungsspanne f_e	µm	3
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	4
Messwertumkehrspanne f_u	µm	2
Teilmessspanne f_t	µm	2
Wiederholpräzision f_w	µm	1,5

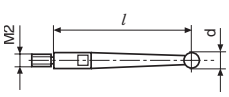
Bestell-Nr.	a	Messeinsatzlänge
	mm	mm
4302250	40,5	14,5





ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 H

Fühlhebelmessgerät

SHOCK PROOF | DIN 2270

EIGENSCHAFTEN

Horizontale Ausführung

- Kontrastreiches Zifferblatt, **durch O-Ring abgedichtet**
- **Sichtscheibe aus Mineralglas** zum besten Schutz:
  - gegen Zerkratzen oder Beschädigung durch heiße Späne
  - beste Resistenz gegen Lösungsmittel
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung
- Kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Einspannschaft 800a8

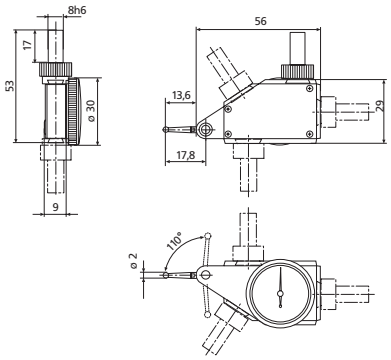
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

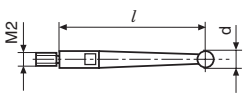
Bestell-Nr.		4303200
Norm		DIN 2270
Type		800 H
Messbereich	mm	± 0,4
Skalenteilungswert	mm	0,01
Messfläche		Hartmetall
Skalendurchmesser	mm	28
Ausführung Zifferblatt		40–0–40
Zifferblattfarbe		Gelb
Messkraft	N	0,25
Zeigerumdrehung	mm	0,8
Abweichungsspanne f_e	µm	10
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	13
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3
Teilmessspanne f_t	µm	5
Wiederholpräzision f_w	µm	3

Bestell-Nr.	Messeinsatzlänge
	mm
4303200	14,5



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4305868	Schlüssel	



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 EW / 800 EWL

Digitales Fühlhebelmessgerät

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung

EIGENSCHAFTEN

- Induktives Messsystem, Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Anzeigeeinheit Wasser- und kühlmittelfest
- IP65
- Kombinierte Ziffern- und Skalenanzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 360° drehbar
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk, Achsen in Edelsteinen gelagert
- Automatische Anpassung der Antastrichtung
- Antimagnetische Ausführung
- Kugelgelagerter Doppelhebel, Überlastungsschutz durch Rutschkupplung
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C, USB
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Einspannschaft 800a8, Schlüssel zum Wechseln der Messeinsätze, Messeinsatz ø 2 mm, Etui
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

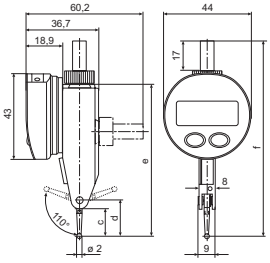
Anwendung:

- Messen von Rundlauf-, Planlauf-, Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen
- Zentrieren von Wellen oder Bohrungen
- Paralleles oder rechtwinkliges Ausrichten von Werkstücken

TECHNISCHE DATEN

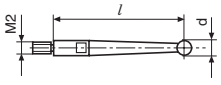
Bestell-Nr.		4305120	4306120
Norm		Werksnorm	
Type		800 EW	800 EWL
Messbereich	mm	± 0,4	± 0,25
Ziffernschrittwert	mm / inch	0,001 / .00005"	
Ziffernschrittwert in inch (Text)	inch	.00005"	
Ziffernschrittwert	mm	0,001	
Messkraft	N	0,13	0,07
Abweichungsspanne f_e	µm	10	
Gesamtabweichungsspanne f_{ges}	µm	13	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	5	7
Teilmessspanne f_t	µm	5	
Wiederholpräzision f_w	µm	3	

Bestell-Nr.	c	d	e	f	Einspann-schaft	Messein-satzlänge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4305120	13,6	17,8	75	99	8	14,5
4306120	40,3	44,6	102	126	8	41,24



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305870	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4305871	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 14,5 mm	800 ts
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4305122	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	800 EWr
4305121	Datenverbindungskabel USB (2 m)	800 EWu
4309051	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 14,5 mm	800 tsr
4306850	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4306851	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4306853	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 41,24 mm	800 tl
4309053	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 41,24 mm	800 tlr



800 tb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 a4 / 800 a6 / 800 a8

Einspannschaft

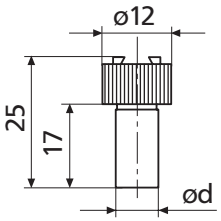
EIGENSCHAFTEN

- Einspannschäfte auf Schwalbenschwanzleisten des Gehäuses verschiebbar
- Spannung in jeder gewünschten Lage mit Kordelmutter ohne Werkzeug

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4305885	800 a4
4301865	800 a6
4305865	800 a8

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4305885	4
4301865	6
4305865	8



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 h1

Halter

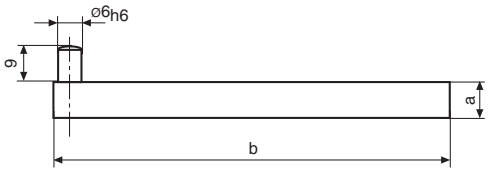
EIGENSCHAFTEN

- Zur Aufnahme von Fühlhebelmessgeräten in Werkzeugmaschinen in Verbindung mit Unversalklemme 800k

TECHNISCHE DATEN

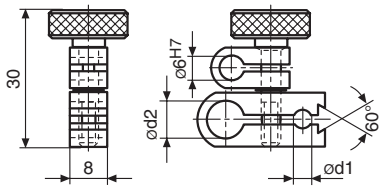
Bestell-Nr.	Type
4305888	800 h1

Bestell-Nr.	a	b	Querschnitt
	mm	mm	mm
4305888	9	100	9x9



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305891	Universalklemme, ø d1 = 4 mm, ø d2 = 8 mm, Schwalbenschwanzklemmung	800 k8



800 k8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 hs8

Universalhalter mit Schwalbenschwanzklemmung

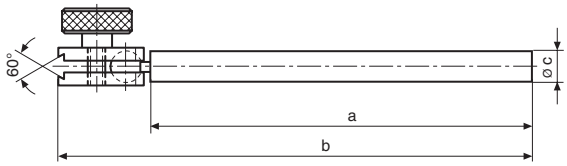
EIGENSCHAFTEN

- Zum Ausrichten und Zentrieren von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen
- Schwenkbare Aufnahmeklemme für Schwalbenschwanz

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4305886	800 hs8

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4305886	100	124	8



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 801 v

Mess- und Zentriergestänge

EIGENSCHAFTEN

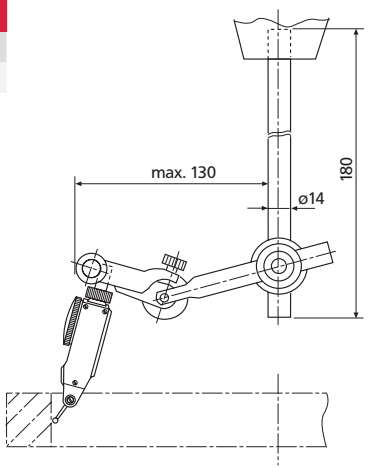
Zum Ausrichten und Zentrieren von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen

- Schwenkbare Aufnahmeklemme mit integrierter Feineinstellung
- Gestänge aus rostfreiem Stahl

TECHNISCHE DATEN

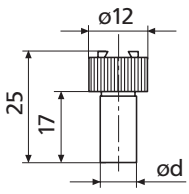
Bestell-Nr.	Type
4309070	801 v

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung	Schwenkbereich der Aufnahmeklemme
		°
4309070	8 mm	180



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305865	Einspannschaft ø 8 mm	800 a8



800 a6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 801 p

Messständer

EIGENSCHAFTEN

Ideal für Messungen mit Kleinmessuhren und Fühhebelmessgeräten

- Schwenkbarer Halter mit Aufnahme Ø 8 und Ø 4 mm sowie Schwalbenschwanzprofil für Fühhebelmessgeräte
- Säule aus rostfreiem Stahl
- Fuß mit prismatischem Einschnitt

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4309090	801 p

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung	Fußfläche	Höhe	Prismenwinkel	Säulen-Ø
			mm	°	mm
4309090	4 und 8 mm	65 x 40 mm	150	140	8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 800 b

Universal-Zentrierbügel

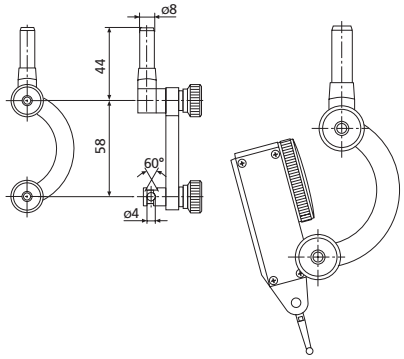
EIGENSCHAFTEN

- Zum Ausrichten und Zentrieren von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen
- Schwenkbare Aufnahmeklemme

TECHNISCHE DATEN

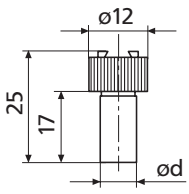
Bestell-Nr.	Type
4305893	800 b

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung
4305893	4 mm



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4305885	Einspannschaft ø 4 mm	800 a4



800 a6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 802 EW

Digitaler 3D-Kantentaster

IP65

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- Auto OFF nach 2 h

EIGENSCHAFTEN

Sehr gute Ablesbarkeit durch kombinierte Anzeige:
- Balkenanzeige für dynamische Weginformation
- Ziffernanzeige für exakte Ablesung

- Unabhängig von der Steuerung der Werkzeugmaschine
- Großer Arbeitsbereich in allen Achsen (X, Y, Z) verhindert Beschädigung des Tasteinsatzes bei Antastfehlern
- Kompaktes Metallgehäuse und langer Tastarm
- Stoßgeschütztes Messwerk
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Messeinsatz 802 EWt

Anwendung:

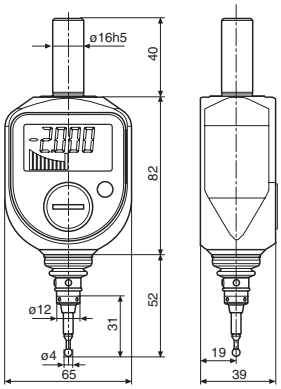
Einsatz in Fräs- und Erodiermaschinen zur

- Nullpunktbestimmung an Werkstücken
- Bestimmung von Bohrungsmitten
- Bestimmung und Korrektur der Werkstückausrichtungund zum Messen von
  - Längen
  - Tiefen

TECHNISCHE DATEN

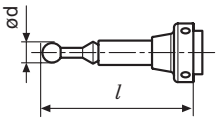
Bestell-Nr.		4304300
Norm		Werksnorm
Type		802 EW
Ziffernschrittwert	mm	0,005
Arbeitsbereiche X, Y,Z -Achse		–2 bis 4 mm
Wiederholpräzision im Nullpunkt, unidirektional	inch	± 0,005 mm

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4304300	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4304320	Messeinsatz ø 4,0 mm, l = 31 mm	802 EWt
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	



802 EWt

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarTest 802 NW

Mechanischer 3D-Kantentaster

IP67

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Unabhängig von der Steuerung der Werkzeugmaschine
- Großer Arbeitsbereich in allen Achsen (X, Y, Z) verhindert Beschädigung des Tasteinsatzes bei Antastfehlern
- Kompaktes Metallgehäuse und langer Tastarm
- Hohe Genauigkeit und Linearität
- Stoß - und spritzwassergeschützt, ideal für den Einsatz auf Maschinen mit Werkzeugwechslern
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Messeinsatz 802 EWt

Anwendung:

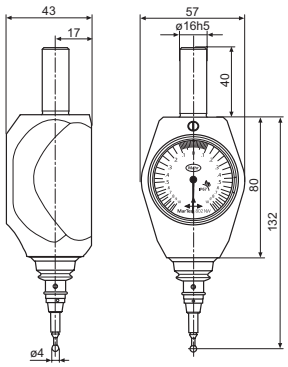
Einsatz in Fräs- und Erodiermaschinen zur

- Nullpunktbestimmung an Werkstücken
- Bestimmung von Bohrungsmitten
- Bestimmung und Korrektur der Werkstückausrichtungund zum Messen von
  - Längen
  - Tiefen

TECHNISCHE DATEN

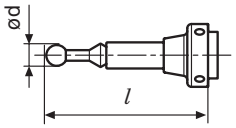
Bestell-Nr.		4304311
Norm		Werksnorm
Type		802 NW
Skalenteilungswert	mm	0,01
Arbeitsbereiche X, Y,Z -Achse		6,6 mm
Wiederholpräzision im Nullpunkt, unidirektional	inch	± 0,01mm

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4304311	16



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4304320	Messeinsatz ø 4,0 mm, l = 31 mm	802 EWt
4304321	Messeinsatz ø 6,0 mm, l = 56,6 mm	802 NWt



802 EWt

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator | Messuhren

Ob mechanisch oder digital: Messuhren zählen zu den am häufigsten eingesetzten Messwertaufnehmern. Präzise Messergebnisse, einfache Bedienbarkeit und eine robuste Bauweise für den werkstattnahen Einsatz zeichnen unsere Messuhren der Serie MarCator aus.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht MarCator Messuhren 136

Digitale Messuhren

MarCator 1075 R 138
Standardausführungen mit Ziffernanzeige

MarCator 1086 R / 1086 WR / 1086 Ri / 1086 WRi / 1086 R-HR 139
Mit dynamischen Messfunktionen und Toleranzanzeige

MarCator 1087 R / 1087 Ri / 1087 R-HR 146
Mit kombinierter Ziffern- und Skalenanzeige

MarCator 1087 BR / 1087 BRi 149
Für 2-Punkt-Vergleichsmessgeräte

Messuhren mit Skalenanzeige

MarCator 803 S / 803 A / 805 A 151
Kleinmessuhren

MarCator 810 S / 810 A / 810 AT / 810 SV / 810 AU 152
Standardausführungen

MarCator 810 SM / 810 SRM / 810 AX 153
Sicherheitsmessuhr mit Skalenteilung 0,001 mm / 0,1 mm

MarCator 810 SW / 803 SW 155
Wassergeschützte Ausführung (IP54)

MarCator 810 SB / 803 SB 156
Ausführung mit begrenztem Messbereich

MarCator 810 AG 157
Großmessuhr

Messeinsätze und Zubehör für Messuhren und Feinzeiger 158

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

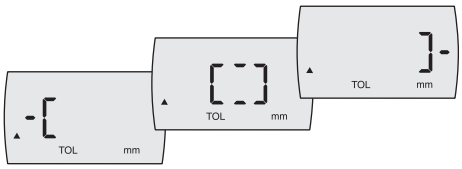
MarCator | Messuhren
Digitale messuhren mit Reference-System und Integrated Wireless

Mit den MarCator 1086 Ri bzw. 1087 Ri setzt Mahr Maßstäbe im Produktsegment der Messuhren:
Mit dem Reference-System sind MarCator Messuhren sofort messbereit, da die einmal gesetzte Nullposition für alle weiteren Messungen gespeichert bleibt. Und wenn Sie Ihre Daten dokumentieren müssen, bietet Ihnen Integrated Wireless, das integrierte energieeffiziente Funksystem, die optimale Lösung bei der Übertragung der Messwerte an den PC.

Eindeutige Anzeige

Toleranzdarstellung mit Messwertanzeige. Anzeige des aktuellen Werts und der Toleranzlage

Toleranzdarstellung ohne Messwertanzeige. Toleranzüber- bzw. unterschreitung wird ausschließlich durch Symbole angezeigt



Universelle SPC-Schnittstelle

MarConnect integrated wireless

- **Integrated Wireless** Die Funkschnittstelle zum Kabelpreis

USB

- **USB** Keine Interfacebox notwendig! Einfacher und kostengünstiger Aufbau von Mehrstellenmesseinrichtungen über USB-Hubs

Digimatic

- **Digimatic** Zum Anschluss an Digimatic kompatible Auswertegeräte

RS232C

- **Mahr Opto RS232C** Zum direkten Anschluss an die COM-Schnittstelle des PCs

Absolut-Funktion:

ABS

Messuhr kann in jeder Position auf 0,000 gesetzt werden, ohne den Bezug zur Referenz zu verlieren

Große Bediensicherheit

Lock-Funktion verhindert unbeabsichtigte Tastenbedienung. Es können alle Tasten oder individuell einzelne Funktionen gesperrt werden.
Wird eine gesperrte Taste betätigt, erscheint in der Ziffernanzeige „LOC“.

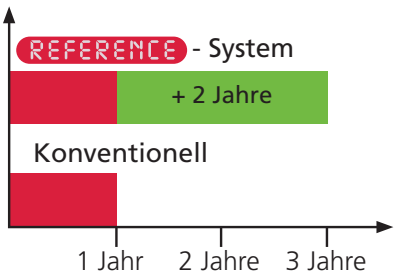
IP54

IP-Schutzart IP54 (optional)
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Gummibalg am Messbolzen
- Abgedichtetes Batteriefach

Code Buchstaben	IP	International Protection
Erste Kennziffer	5	Staub (schädliche Staubablagerungen)
Zweite Kennziffer	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen

3 Jahre Batterielebensdauer

Das neue Reference-System arbeitet besonders energieeffizient. Da im Ruhezustand fast keine Energie benötigt wird, **erhöht sich die Batterielebensdauer auf 3 Jahre*.**



** Bei deaktiviertem Funk*

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Einmaliges Nullsetzen

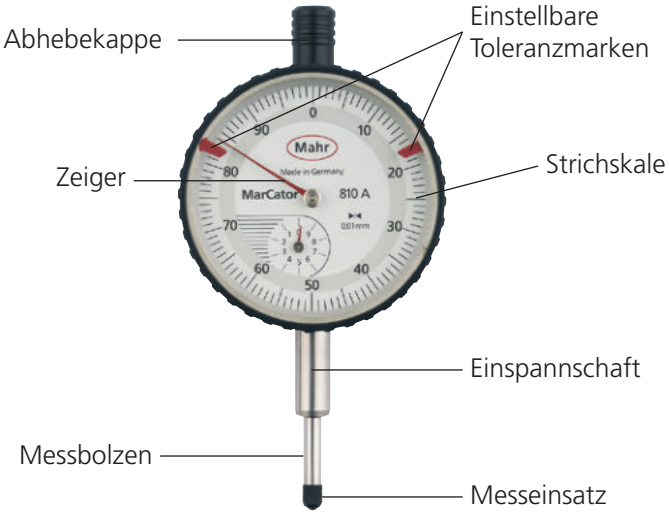
REFERENCE Die Messuhren 1086 Ri/1087 Ri sind mit dem innovativen Reference-System ausgestattet. Nach einmaligem Setzen der Nullposition bleibt diese für alle weiteren Messungen gespeichert. Dadurch ist das Gerät nach dem Betätigen der ON-Taste oder ganz einfach durch Bewegen des Messbolzens sofort messbereit. Das bei konventionellen Messuhren notwendige erneute Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt.

MarConnect Integrated Wireless – Funkverbindung zum Kabelpreis

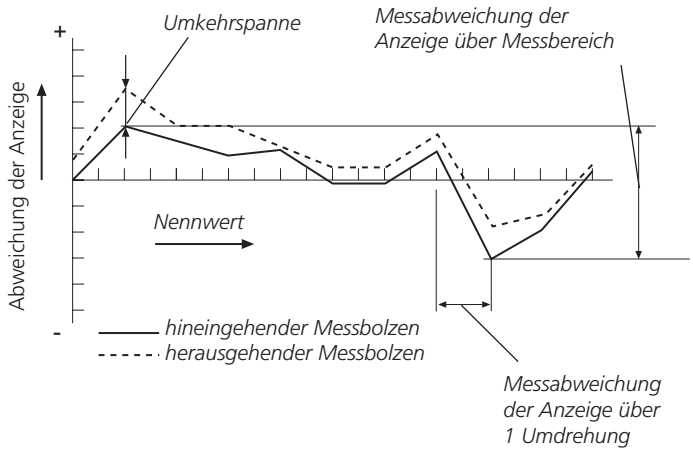
MarConnect integrated wireless

Mit Integrated Wireless, dem integrierten Funksystem von Mahr, erhalten Sie die Funkverbindung zum Kabelpreis. Damit wird die Datenerfassung mit Messuhren jetzt noch einfacher: Übertragen Sie Ihre Messdaten einfach und ohne störende Kabel direkt in Microsoft Office Excel® oder per Tastaturcode in jedes Windows-Programm.

MarCator | Begriffe

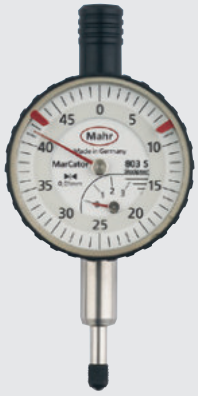


Messtechnische Merkmale

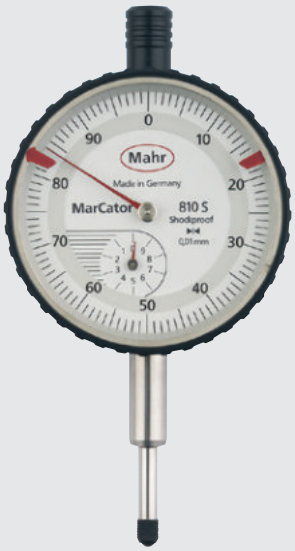


MarCator | Varianten

Kleinmessuhr 803 S



Messuhr 810 S



Digitale Messuhr 1075 R

Digitale Messuhr 1087 Ri

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1075 R

Digitale Messuhr

RS232C | Digimatic | USB | IP52 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- AUTO-ON / OFF

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 12 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 52
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung

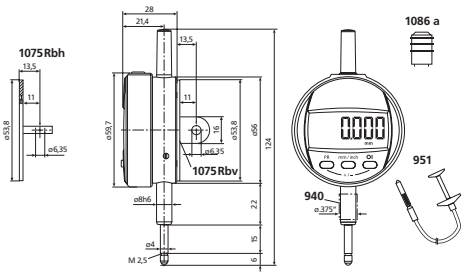
Anwendung:

Einfache Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen"

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4336010	4336020	4336030
Type			1075 R	
Messspanne	mm		12,5	
Ziffernschrittwert	mm	0,01	0,005	0,001
Ziffernschrittwert	inch	.0005"	.0001"	.00005"
Fehlergrenze	mm	0,02	0,015	0,005
Messkraft	N		0,5 –1	
Norm			Werksnorm	
Schutzkappe am Messbolzenende			•	

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4336010	8
4336020	8
4336030	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337320	Abhebekappe kpl. 12,5 / 25 mm	
4336041	Ösenrückwand, horizontal	1075 Rbh
4336042	Ösenrückwand, vertikal	1075 Rbv
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 R

Digitale Messuhr

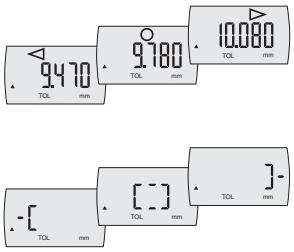
RS232C | Digimatic | ABS | TOL | USB | IP42 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie



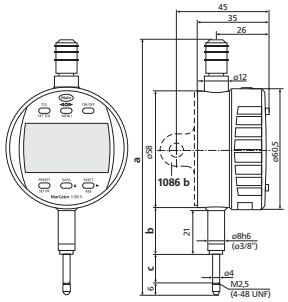
Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337620	4337621	4337622	4337623
Type		1086 R			
Messspanne	mm	12,5	25	50	100
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01			
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"			
Fehlergrenze	mm	0,004		0,007	0,008
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002			
Wiederholpräzision	mm	0,001			
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15	1,25 –2,7	1,8 –3,5
Norm		Werksnorm			

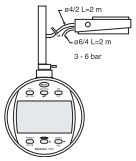
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337620	126,3	23	13,5	8
4337621	153,4	26,8	26,5	8
4337622	267,3	40	52	8
4337623	420,3	91	103	8



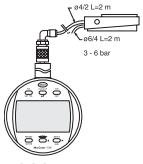
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p

1085 a



1082 p



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 R

Digitale Messuhr

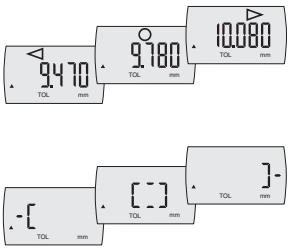
RS232C | Digimatic | ABS | TOL | USB | IP42 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie



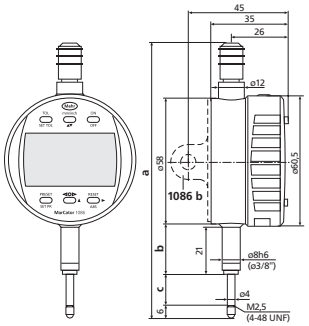
Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

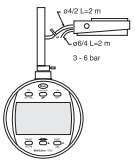
Bestell-Nr.		4337130	4337131	4337132	4337133
Type		1086 R			
Messspanne	mm	12,5	25	50	100
Ziffernschrittwert	mm	0,01			
Ziffernschrittwert	inch	.0005"			
Fehlergrenze	mm	0,02			
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,02			
Wiederholpräzision	mm	0,01			
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15	1,25 –2,7	1,6 –3,5
Norm		Werksnorm			
Abhebekappe am Messbolzenende		•			

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337130	126,3	23	13,5	8
4337131	153,4	26,8	26,5	8
4337132	267,3	40	52	8
4337133	420,3	91	103	8



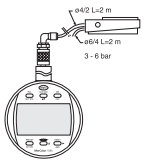
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p



1082 p

1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 WR

Digitale Messuhr

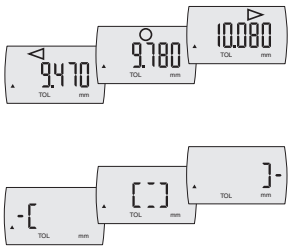
REFERENCE | ABS | TOL | IP54 | USB | RS232C | Digimatic

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 54
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie



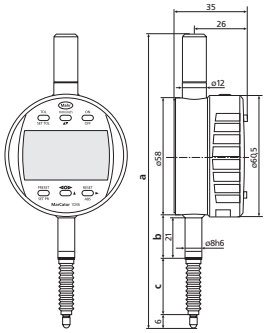
Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

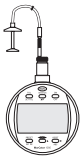
Bestell-Nr.		4337640	4337641
Type		1086 WR	
Messspanne	mm	12,5	25
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"	
Fehlergrenze	mm	0,004	
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002	
Wiederholpräzision	mm	0,001	
Messkraft	N	0,65 –1,4	1 –2,25
Norm		Werksnorm	
Schutzkappe am Messbolzenende		•	

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337640	144,3	21	28,5	8
4337641	193,2	24,8	50	8

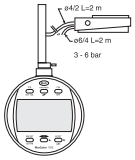


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4337472-E	Gummibalg (12,5 mm)	
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4337474-E	Gummibalg (25 mm)	



1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 Ri

Digitale Messuhr

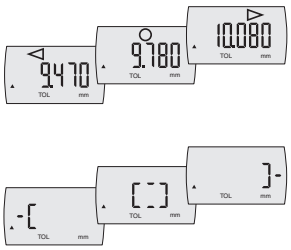
RS232C | Digimatic | USB | ABS | TOL | IP42 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

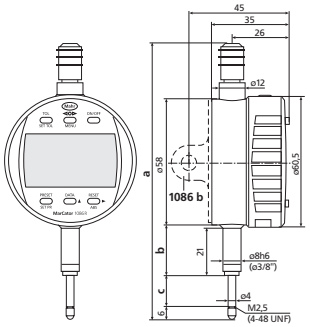


Anwendung:
Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337624	4337625	4337626	4337627	4337628
Type		1086 Ri				
Messspanne	mm	12,5	25	50	100	25
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01				
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"				
Fehlergrenze	mm	0,004		0,007	0,008	0,004
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002				
Wiederholpräzision	mm	0,001				
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15	1,25 –2,7	1,8 –3,5	0 –0
Norm		Werksnorm				
Abhebekappe am Messbolzenende		•				

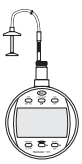
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337624	126,3	23	13,5	8
4337625	153,4	26,8	26,5	8
4337626	267,3	40	52	8
4337627	420,3	91	103	8
4337628	153,4	26,8	26,5	8



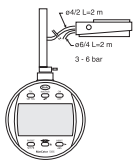
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p

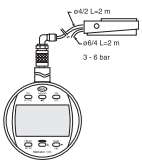
i-Stick



1085 a



1082 p



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 Ri

Digitale Messuhr

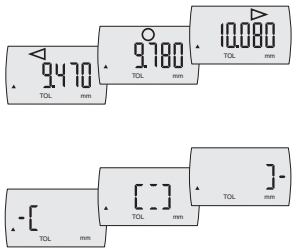
RS232C | Digimatic | USB | ABS | TOL | IP42 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

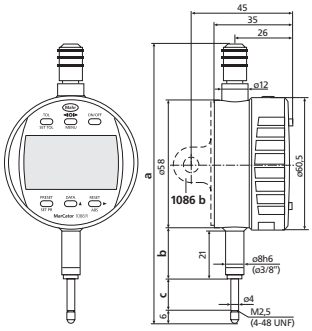


Anwendung:
Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337134	4337135
Type		1086 Ri	
Messspanne	mm	12,5	25
Ziffernschrittwert	mm	0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.0005"	
Fehlergrenze	mm	0,02	
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,02	
Wiederholpräzision	mm	0,01	
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15
Norm		Werksnorm	
Abhebekappe am Messbolzenende		•	

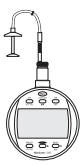
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337134	126,3	23	13,5	8
4337135	153,4	26,8	26,5	8



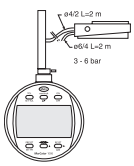
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

i-Stick



1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 WRi

Digitale Messuhr

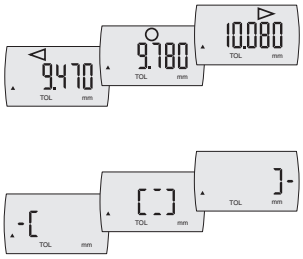
Digimatic | RS232C | USB | ABS | TOL | IP54 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **IP Schutzart:** IP 54
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

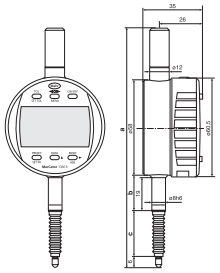


Anwendung:
Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337142	4337143
Type		1086 WRi	
Messspanne	mm	12,5	25
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"	
Fehlergrenze	mm	0,004	
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002	
Wiederholpräzision	mm	0,001	
Messkraft	N	0,65 –1,4	1 –2,25
Norm		Werksnorm	
Schutzkappe am Messbolzenende		•	

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337142	144,3	21	28,5	8
4337143	193,2	24,8	50	8

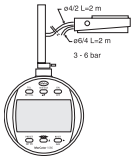


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4337472-E	Gummibalg (12,5 mm)	
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4337474-E	Gummibalg (25 mm)	

i-Stick

1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1086 R-HR

Digitale Messuhr

RS232C | Digimatic | USB | ABS | TOL | IP42 | REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- <0> (Modus der Toleranzanzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-SystemHochauflösendes Messsystem mit Ziffernschrittwert 0,1 µm
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

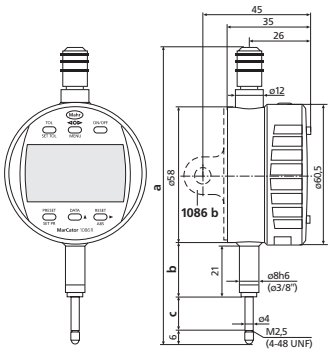
Anwendung:
Ausführung mit höchster Auflösung: **Ziffernschrittwert 0,1 µm**

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337697	4337698
Type		1086 R-HR	
Messspanne	mm	12,5	25
Ziffernschrittwert	mm	0,0001, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.000001", .00002", .00005", .0001", .0002", .0005"	
Fehlergrenze	mm	0,0018	0,0022
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,0005	
Wiederholpräzision	mm	0,0005	
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15
Norm		Werksnorm	
Abhebekappe am Messbolzenende		•	

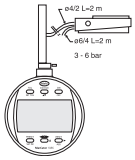
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337697	126,3	23	13,5	8
4337698	153,4	26,8	26,5	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1087 R

Digitale Messuhr

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C, Digimatic, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

Anwendung:

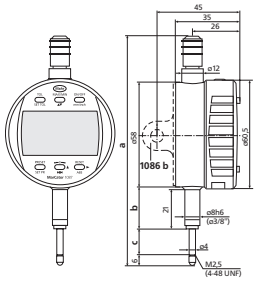
Umfangreiche Messfunktionen für:

- **Statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen
- **Dynamische Messungen** wie z.B. Rundlauf, Geradheit und Ebenheit mittels MAX / MIN / MAX-MIN Funktionen

TECHNISCHE DATEN

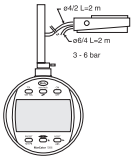
Bestell-Nr.		4337660	4337661	4337666
Type		1087 R		
Messspanne	mm	12,5	25	50
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"		
Skalenteilungswerte	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2		
Fehlergrenze	mm	0,004		0,007
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002		
Wiederholpräzision	mm	0,001		
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15	1,25 –2,7
Norm		Werksnorm		
Abhebekappe am Messbolzenende		•		

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337660	126,3	23	13,5	8
4337661	153,4	26,8	26,5	8
4337666	267,3	40	52	8

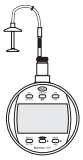


ZUBEHÖR

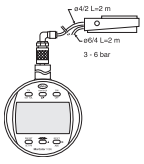
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p



1082 p



1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1087 Ri

Digitale Messuhr

FUNKTIONEN

- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- AUTO-ON / OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch

EIGENSCHAFTEN

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batteriebetrieb
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

Anwendung:

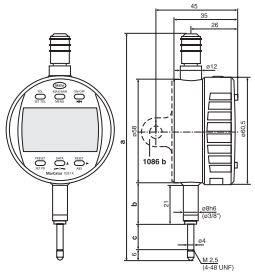
Umfangreiche Messfunktionen für:

- **Statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen
- **Dynamische Messungen** wie z.B. Rundlauf, Geradheit und Ebenheit mittels MAX / MIN / MAX-MIN Funktionen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337663	4337665	4337667
Type			1087 Ri	
Messspanne	mm	12,5	25	50
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"		
Skalenteilungswerte	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2		
Fehlergrenze	mm	0,004		0,007
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002		
Wiederholpräzision	mm	0,001		
Messkraft	N	0,65 –0,85	0,65 –0,9	1,25 –2,7
Norm		Werksnorm		
Abhebekappe am Messbolzenende		•		

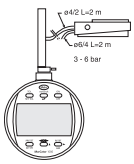
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337663	126,3	23	13,5	8
4337665	153,4	26,8	26,5	8
4337667	267,3	40	52	8



ZUBEHÖR

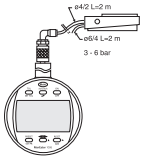
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p

i-Stick



1082 p

1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1087 R-HR

Digitale Messuhr

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem StahlHochauflösendes Messsystem mit Ziffernschrittwert 0,1 µm
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C, Digimatic, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

Anwendung:

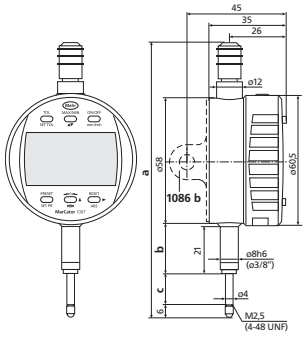
Ausführung mit höchster Auflösung: **Ziffernschrittwert 0,1 µm**

Umfangreiche Messfunktionen für:
- Statische Messungen wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen
- Dynamische Messungen wie z.B. Rundlauf, Geradheit und Ebenheit mittels MAX / MIN / MAX-MIN Funktionen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337695	4337696
Type		1087 R-HR	
Messspanne	mm	12,5	25
Ziffernschrittwert	mm	0,0001, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	
Ziffernschrittwert	inch	.000001", .00002", .00005", .0001", .0002", .0005"	
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,002, ± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2	
Fehlergrenze	mm	0,0018	0,0022
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,0005	
Wiederholpräzision	mm	0,0005	
Messkraft	N	0,65 –0,9	0,65 –1,15
Norm		Werksnorm	
Abhebekappe am Messbolzenende		•	

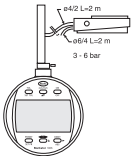
Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337695	126,3	23	13,5	8
4337696	153,4	26,8	26,5	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

1085 a



1082 p

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1087 BR

Digitale Messuhr

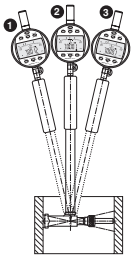
RS232C USB ABS MAX MIN TOL IP42 REFERENCE

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- START/STOP der Umkehrpunktsuche
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Schutzkappe am Messbolzenende
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C, Digimatic, USB
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie



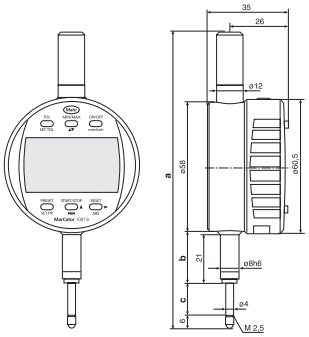
Anwendung:

Der Umkehrpunkt wird bei einer 2-Punkt Innen- bzw. Außenmessung durch Pendeln automatisch ermittelt, anschließend kann diesem ein PRESET-Wert einfach zugeordnet werden.
Bei der Messung wird der gemessene IST-Wert durch die MIN- bzw. MAX-Funktion gespeichert und im Display angezeigt.
Um schnelle Messbewegungen mit entsprechender Messsicherheit ausführen zu können, werden bei der Type 1087 BR intern 64 Messwerte per Sekunde verarbeitet.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337662
Type		1087 BR
Messspanne	mm	12,5
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"
Skalenteilungswerte	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2
Fehlergrenze	mm	0,004
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002
Wiederholpräzision	mm	0,001
Messkraft	N	0,65 –0,9
Norm		Werksnorm
Schutzkappe am Messbolzenende		•

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337662	126,3	23	13,5	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 1087 BRi

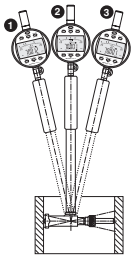
Digitale Messuhr

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung) ab Messbereich 500mm
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- START/STOP der Umkehrpunktsuche
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)

EIGENSCHAFTEN

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Opto RS232C, Digimatic, USB, Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 42
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie



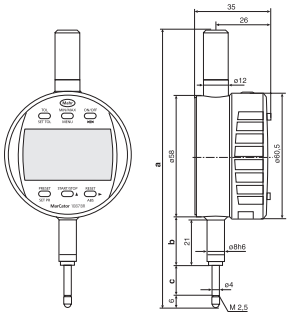
Anwendung:

Der Umkehrpunkt wird bei einer 2-Punkt Innen- bzw. Außenmessung durch Pendeln automatisch ermittelt, anschließend kann diesem ein PRESET-Wert einfach zugeordnet werden.
Bei der Messung wird der gemessene IST-Wert durch die MIN- bzw. MAX-Funktion gespeichert und im Display angezeigt.
Um schnelle Messbewegungen mit entsprechender Messsicherheit ausführen zu können, werden bei der Type 1087 BRi intern 64 Messwerte per Sekunde verarbeitet.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4337664
Type		1087 BRi
Messspanne	mm	12,5
Ziffernschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Ziffernschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"
Skalenteilungswerte	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2
Fehlergrenze	mm	0,004
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002
Wiederholpräzision	mm	0,001
Messkraft	N	0,65 –0,9
Norm		Werksnorm
Schutzkappe am Messbolzenende		•

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337664	126,3	23	13,5	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

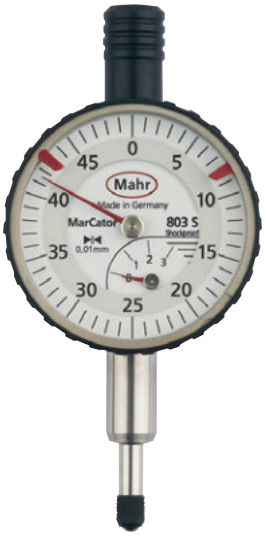
MarCator 803 S / 803 A / 805 A

Kleinmessuhren

DIN 878

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- **Lieferumfang:** Etui



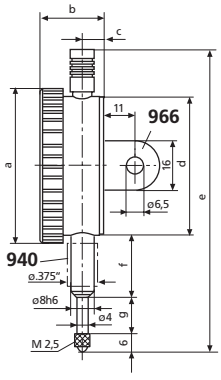
Anwendung:

An allen kleineren anzeigenden Messgeräten und überall dort, wo die Raumverhältnisse ein kleineres Anzeigegerät erfordern

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4324000	4324050	4324060
Type		803 S	803 A	805 A
Messspanne	mm	3		5
Skalenteilungswert	mm		0,01	
Ausführung Zifferblatt		0 –50	0 –50	0 –100
Fehlergrenze Messbereich	µm	10		12
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	9		10
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	8		9
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm		5	
Wiederholpräzision f_w	µm		3	
Messwertumkehrspanne f_u	µm		3	
Freihub	mm		0,1	
Messkraft hineingehender Messbolzen			0,7 –1,1	
Norm			DIN 878	
Stoßgeschütztes Messwerk		•		
Abhebekappe am Messbolzenende			•	
Skalendurchmesser	mm		34	
Zeigerumdrehung	mm	0,5		1
Zifferblattfarbe			Weiß	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4324000	40	20,6	6,8	37	80	15,5	5,5	8
4324050	40	20,6	6,8	37	83	15	8	8
4324060	40	20,6	6,8	37	83	15	8	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4375020	Ösenrückwand, vertikal, für 803	966
4375021	Ösenrückwand, horizontal, für 803	967

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

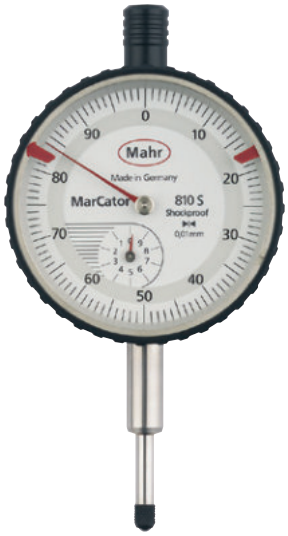
MarCator 810 S / 810 A / 810 AT / 810 SV / 810 AU

Messuhr

DIN 878

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- **Lieferumfang:** Etui



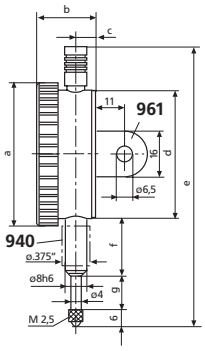
Anwendung:

Der Tastbolzen ist federnd zurückgezogen, die Antastung und Messkraft erfolgt manuell (von Hand) durch Tastendruck auf die obere Hülse

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4311000	4311050	4311060	4321000	4329050
Type		810 S	810 A	810 AT	810 SV	810 AU
Messspanne	mm	10			40	10
Skalenteilungswert	mm	0,01				
Ausführung Zifferblatt		0 –100		100 –0	0 –100	100 –0
Fehlergrenze Messbereich	µm	15			25	15
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	10			15	10
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	9			10	9
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	5				
Wiederholpräzision f_w	µm	3				5
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3			6	5
Freihub	mm	0,1		0,8	0,1	
Messkraft hineingehender Messbolzen		0,7 –1,3			0,8 –1,8	-
Norm		DIN 878			Werksnorm	
Stoßgeschütztes Messwerk		•			•	
Abhebekappe am Messbolzenende		•				
Umgekehrte Messkraftrichtung						•
Skalendurchmesser	mm	50				
Zeigerumdrehung	mm	1				
Zifferblattfarbe		Weiß				

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4311000	58	23	7,5	52	112	21	16	8
4311050	58	23	7,5	52	112	22	15	8
4311060	58	23	7,5	52	112	22	15	8
4321000	58	24,2	8,7	52	169	22	45	8
4329050	58	23	7,5	52	112	22	4,5	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4373020	Spritzwasser-Schutzkappe (58 mm)	955
4375010	Ösenrückwand, vertikal, für 810	961
4375011	Ösenrückwand, horizontal, für 810	962

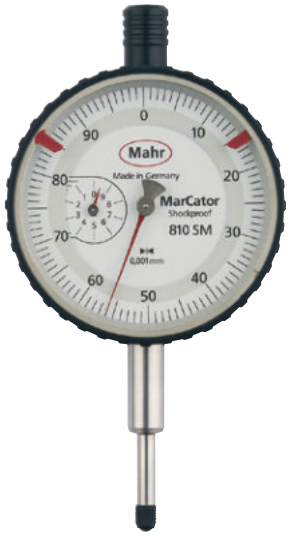
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 810 SM / 810 SRM

Messuhr

EIGENSCHAFTEN

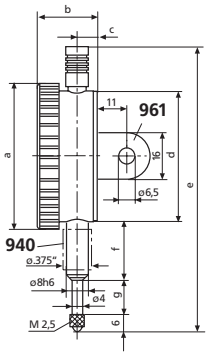
- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Präzisionsmesswerk mit kombinierter Zahnrad-Hebelübersetzung
- Hohe Genauigkeit und geringe Umkehrspanne
- **Lieferumfang:** Etui



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4311070	4311080
Type		810 SM	810 SRM
Messspanne	mm	1	5
Skalenteilungswert	mm	0,001	
Ausführung Zifferblatt		0–100	0–100–0
Fehlergrenze Messbereich	µm	4	10
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	3	5
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	2	3
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	1	2
Wiederholpräzision f_w	µm	1,5	3
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1,5	3
Freihub	mm	4	0,1
Messkraft hineingehender Messbolzen		1,3 –1,8	1,2 –1,7
Norm		Werksnorm	
Stoßgeschütztes Messwerk		•	
Abhebekappe am Messbolzenende		•	
Skalendurchmesser	mm	50	
Zeigerumdrehung	mm	0,1	0,2

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4311070	58	23	8,5	52	111,5	22	15	8
4311080	58	23	7,5	52	111,5	22	15	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4373020	Spritzwasser-Schutzkappe (58 mm)	955
4375010	Ösenrückwand, vertikal, für 810	961
4375011	Ösenrückwand, horizontal, für 810	962

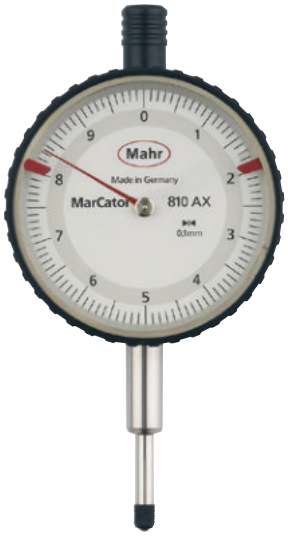
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 810 AX

Messuhr

EIGENSCHAFTEN

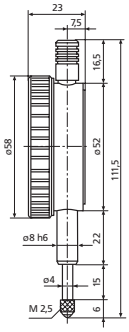
- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Abhebekappe mit Staubschutzfunktion am Messbolzenende
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- **Lieferumfang:** Etui



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4331000
Type		810 AX
Messspanne	mm	10
Skalenteilungswert	mm	0,1
Ausführung Zifferblatt		0 –10
Fehlergrenze Messbereich	µm	50
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	50
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	30
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	15
Wiederholpräzision f_w	µm	15
Messwertumkehrspanne f_u	µm	15
Freihub	mm	0,5
Messkraft hineingehender Messbolzen		0,7 –1,3
Norm		Werksnorm
Abhebekappe am Messbolzenende		•
Skalendurchmesser	mm	50
Zeigerumdrehung	mm	10
Zifferblattfarbe		Weiß

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4331000	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4373020	Spritzwasser-Schutzkappe (58 mm)	955
4375010	Ösenrückwand, vertikal, für 810	961
4375011	Ösenrückwand, horizontal, für 810	962

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

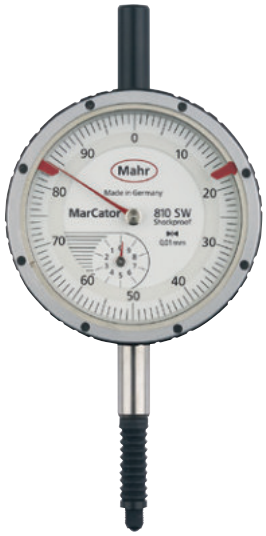
MarCator 810 SW / 803 SW

Messuhr, Wasser- und Staubgeschützt

DIN 878 | IP54

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- Schutzkappe am Messbolzenende sowie Zifferblattring und Klarsichtscheibe mit O-Ringen abgedichtet
- Gummibalg am Messbolzen zum Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten und Verunreinigungen
- **IP Schutzart:** IP 54
- **Lieferumfang:** Etui



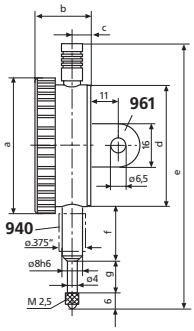
Anwendung:

An Messtellen, an denen Messuhren starken Verunreinigungen oder Feuchtigkeitseinflüssen ausgesetzt sind

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4315000	4326000
Type		810 SW	803 SW
Messspanne	mm	10	3
Skalenteilungswert	mm	0,01	
Ausführung Zifferblatt		0 –100	0 –50
Fehlergrenze Messbereich	µm	15	10
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	10	9
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	9	8
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	5	
Wiederholpräzision f_w	µm	3	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3	
Freihub	mm	0,1	
Messkraft hineingehender Messbolzen		0,7 –1,6	0,7 –1,7
Norm		DIN 878	
Stoßgeschütztes Messwerk		•	
Schutzkappe am Messbolzenende		•	
Zeigerumdrehung	mm	1	0,5
Zifferblattfarbe		Weiß	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4315000	61	24,2	7,9	52	127,6	22	22,1	8
4326000	44	21,6	7,1	37	86	15	11	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4375010	Ösenrückwand, vertikal, für 810	961
4375011	Ösenrückwand, horizontal, für 810	962
4375020	Ösenrückwand, vertikal, für 803	966
4375021	Ösenrückwand, horizontal, für 803	967

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

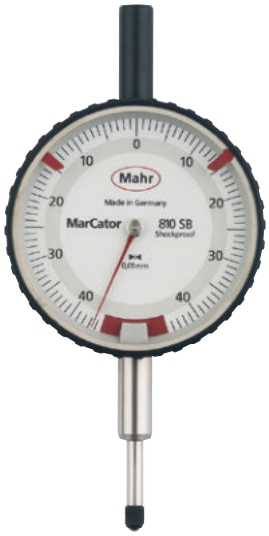
MarCator 810 SB / 803 SB

Sicherheits-Messuhr

DIN 878

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Begrenzter Messbereich zur irrtumsfreien Ablesung
- Großer Freihub, z.B. zum leichteren Einlegen von Prüflingen in Messvorrichtungen
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- **Lieferumfang:** Etui



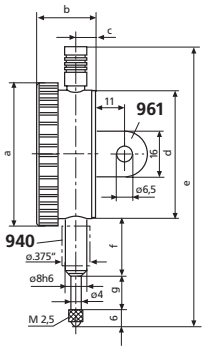
Anwendung:

Der Anzeigebereich dieser Messuhren ist zur Sicherheit auf etwas weniger als eine Zeigerumdrehung begrenzt.
Hlerdurch wird verhindert, dass keine Fehlmessungen durch evtl. weitere Zeigerumdrehungen entstehen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4317000	4324250
Type		810 SB	803 SB
Messspanne	mm	0,8	0,4
Skalenteilungswert	mm	0,01	
Ausführung Zifferblatt		40 –0 –40	20 –0–20
Fehlergrenze Messbereich	µm	7	
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	6	
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	5	
Wiederholpräzision f_w	µm	3	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3	
Freihub	mm	9	4,5
Messkraft hineingehender Messbolzen		0,9 –1,1	0,7 –1,1
Norm		DIN 878	
Stoßgeschütztes Messwerk		•	
Schutzkappe am Messbolzenende		•	
Zeigerumdrehung	mm	0,8	
Zifferblattfarbe		Weiß	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4317000	58	23	7,5	52	120	22	15	8
4324250	44	21,6	6,8	37	83	15,5	8	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4375010	Ösenrückwand, vertikal, für 810	961
4375011	Ösenrückwand, horizontal, für 810	962
4375020	Ösenrückwand, vertikal, für 803	966
4375021	Ösenrückwand, horizontal, für 803	967

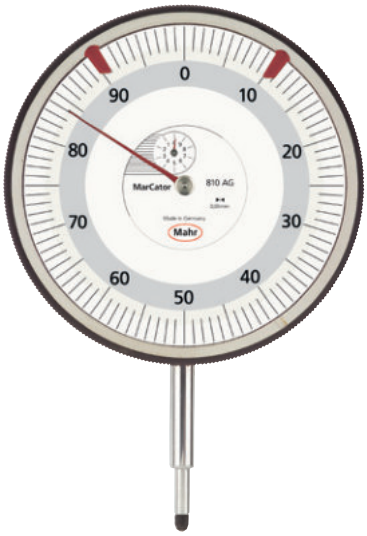
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 810 AG

Großmessuhr

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare Toleranzmarken
- Verchromtes Gehäuse
- Abhebekappe mit Staubschutz-funktion am Messbolzenende
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel



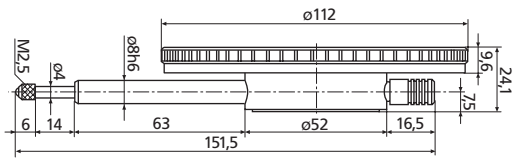
Anwendung:

Zum sicheren und ermüdungsfreien Ablesen aus größerer Distanz sowie bei schlechten Lichtverhältnissen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4322000
Type		810 AG
Messspanne	mm	10
Skalenteilungswert	mm	0,01
Ausführung Zifferblatt		0 –100
Fehlergrenze Messbereich	µm	17
Fehlergrenze 1 Umdrehung	µm	15
Fehlergrenze 1/2 Umdrehung	µm	10
Fehlergrenze 1/10 Umdrehung	µm	5
Wiederholpräzision f_w	µm	3
Messwertumkehrspanne f_u	µm	5
Freihub	mm	0,1
Messkraft hineingehender Messbolzen		1,3 –2,2
Norm		Werksnorm
Abhebekappe am Messbolzenende		•
Skalendurchmesser	mm	112
Zeigerumdrehung	mm	1
Zifferblattfarbe		Weiß

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4322000	8



ZUBEHÖR

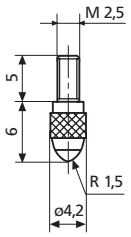
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 901 / 901 H / 901 R

Standardmesseinsatz

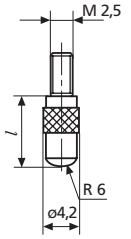
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächenradius mm	Messfläche
4360001	901	6	1,5	Stahl
4360002	901 H	6	1,5	Hartmetall
4360003	901 R	6	1,5	Rubin



MarCator 902 / 902 H

Sphärischer Messeinsatz

Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-ø mm	Messflächen-radius mm	Messfläche
4360007	902	4	4	6	Stahl
4360008	902	5	4	6	Stahl
4360009	902	6	4	6	Stahl
4360010	902	8	4	6	Stahl
4360011	902	10	4	6	Stahl
4360012	902	12	4	6	Stahl
4360013	902	15	4	6	Stahl
4360014	902	20	4	6	Stahl
4360015	902	25	4	6	Stahl
4360016	902	30	4	6	Stahl
4360017	902	35	4	6	Stahl
4360018	902	50	4	6	Stahl
4360019	902	40	4	6	Stahl
4360020	902	75	4	6	Stahl
4360026	902	45	4	6	Stahl
4360029	902	95	4	6	Stahl
4360031	902	55	4	6	Stahl
4360035	902	65	4	6	Stahl
4360036	902	85	4	6	Stahl
4360040	902 H	8	4	6	Hartmetall
4360041	902 H	10	4	6	Hartmetall
4360042	902 H	12	4	6	Hartmetall
4360043	902 H	15	4	6	Hartmetall
4360044	902 H	20	4	6	Hartmetall
4360045	902 H	25	4	6	Hartmetall
4360046	902 H	30	4	6	Hartmetall
4360047	902 H	35	4	6	Hartmetall
4360048	902 H	50	4	6	Hartmetall
4360049	902 H	40	4	6	Hartmetall

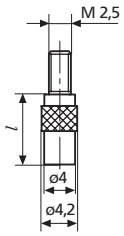


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 903 / 903 H

Planeinsatz

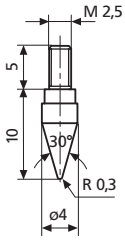
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-ø mm	Messfläche
4360070	903	4	4	Stahl
4360071	903	6	4	Stahl
4360072	903	8	4	Stahl
4360073	903	10	4	Stahl
4360074	903	12	4	Stahl
4360075	903	15	4	Stahl
4360076	903	20	4	Stahl
4360077	903	25	4	Stahl
4360300	903	30	4	Stahl
4360078	903	35	4	Stahl
4360079	903	50	4	Stahl
4360101	903 H	6	4	Hartmetall
4360102	903 H	8	4	Hartmetall
4360103	903 H	10	4	Hartmetall
4360104	903 H	12	4	Hartmetall
4360105	903 H	15	4	Hartmetall
4360106	903 H	20	4	Hartmetall
4360107	903 H	25	4	Hartmetall
4360110	903 H	30	4	Hartmetall
4360108	903 H	35	4	Hartmetall
4360111	903 H	40	4	Hartmetall
4360310	903	40	4	Stahl
4360109	903 H	50	4	Hartmetall



MarCator 904 / 904 H

Spitzenmesseinsatz

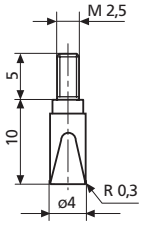
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-radius mm	Winkel °	Messfläche
4360130	904	10	0,3	30	Stahl
4360131	904 H	10	0,3	30	Hartmetall



MarCator 905 / 905 H

Schneidenmesseinsatz

Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-ø mm	Messflächen-radius mm	Messfläche
4360140	905	10	4	0,3	Stahl
4360141	905 H	10	4	0,3	Hartmetall

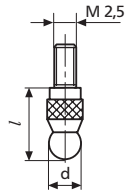


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 906 H

Kugelmesseinsatz

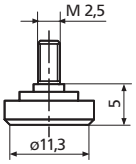
Bestell-Nr.	Type	d mm	l mm	Messfläche
4360150	906 H	1	8,5	Hartmetall
4360151	906 H	1,25	8,5	Hartmetall
4360152	906 H	1,5	8,5	Hartmetall
4360153	906 H	1,75	8,5	Hartmetall
4360154	906 H	2	8,5	Hartmetall
4360155	906 H	2,5	8,5	Hartmetall
4360156	906 H	3	8,5	Hartmetall
4360157	906 H	3,5	8,5	Hartmetall
4360158	906 H	4	8,5	Hartmetall
4360159	906 H	4,5	8,5	Hartmetall
4360160	906 H	5	9	Hartmetall
4360161	906 H	5,5	9	Hartmetall
4360162	906 H	6	9	Hartmetall
4360163	906 H	6,35	9	Hartmetall
4360164	906 H	6,5	10	Hartmetall
4360165	906 H	7	10	Hartmetall
4360166	906 H	7,5	11	Hartmetall
4360167	906 H	8	11	Hartmetall
4360168	906 H	8,5	12	Hartmetall
4360169	906 H	9	12	Hartmetall
4360170	906 H	10	13	Hartmetall



MarCator 907 / 907 H

Messteller, plan

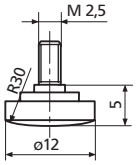
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messfläche cm²	Messflächen-ø mm	Messfläche
4360200	907	5	1	11,3	Stahl
4360201	907 H	5		7	Hartmetall



MarCator 908 / 908 H

Messteller, sphärisch

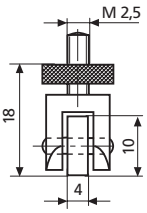
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-ø mm	Messflächen-radius mm	Messfläche
4360210	908	5	12	30	Stahl
4360211	908 H	5	12	30	Hartmetall



MarCator 909 A / 909 B

Messrolle

Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-radius mm	Zulässige Rund-laufabweichung µm	Messfläche
4360220	909 A	18		3	Stahl
4360221	909 B	18	5	3	Stahl

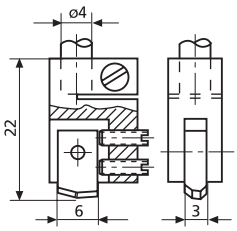


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 910 H

Messaufsatz

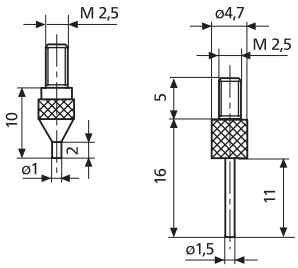
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messfläche
4360230	910 H	22	Hartmetall



MarCator 911 H1 / 911 H2 / 911

Stiftmesseinsatz

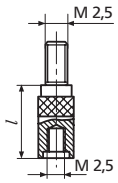
Bestell-Nr.	Type	l mm	Messflächen-ø mm	Messfläche
4360240	911 H1	2	1	Hartmetall
4360241	911 H2	11	1,5	Hartmetall
4360280	911	15	1,5	Stahl
4360281	911	20	1,5	Stahl
4360282	911	25	1,5	Stahl
4360283	911	30	1,5	Stahl
4360284	911	35	1,5	Stahl
4360285	911	40	1,5	Stahl
4360286	911	50	1,5	Stahl



MarCator 912

Verlängerung für Tastbolzen

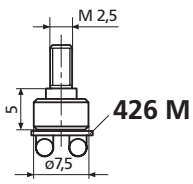
Bestell-Nr.	Type	d mm	l mm
4360250	912	4	10
4360251	912	4	15
4360252	912	4	20
4360253	912	4	25
4360254	912	4	35
4360255	912	4	50
4360256	912	4	75
4360257	912	4	100



MarCator 913

Planeinsatz

Bestell-Nr.	Type	Messflächen-ø mm
4360400	913	7,5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 941 G

Gerader Halter

EIGENSCHAFTEN

Für Messvorrichtungen und in Kombination mit serienmäßigen Messgeräten, wo ein Abrücken des Messgerätes erforderlich ist

- **Lieferumfang:** Messeinsatz 901

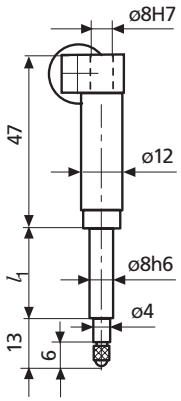
Anwendung:

- Für Messvorrichtungen aller Art
- Zur Verwendung mit Messuhren oder induktiven Messtastern
- Zum Positionieren in abgerückter Position

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Länge l1	Messweg	Type
	mm		
4365000	25	3 mm	941 G
4365001	50	3 mm	941 G
4365002	75	3 mm	941 G

Bestell-Nr.	Länge l1
	mm
4365000	25
4365001	50
4365002	75



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 941 W

Abgewinkelter Halter

EIGENSCHAFTEN

Für Messvorrichtungen und in Kombination mit serienmäßigen Messgeräten, wo ein Neigen des Messgerätes erforderlich ist

- **Lieferumfang:** Messeinsatz 901, Messeinsatz 903 (l = 10mm)

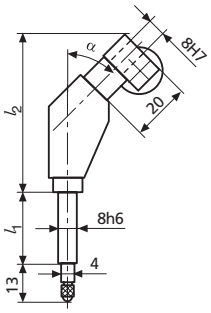
Anwendung:

- Für Messvorrichtungen aller Art
- Zur Verwendung mit Messuhren oder induktiven Messtastern
- Zum geneigten Positionieren zur Messrichtung und in abgerückter Position

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Länge l1	Länge l2	Messweg	Type
	mm	mm		
4365010	25	53,7	3 mm	941 W
4365011	50	53,7	3 mm	941 W
4365020	25	49,3	3 mm	941 W
4365021	50	49,3	3 mm	941 W
4365022	75	49,3	3 mm	941 W
4365030	25	34,5	3 mm	941 W
4365031	50	34,5	3 mm	941 W
4365032	75	34,5	3 mm	941 W

Bestell-Nr.	Länge l1	Länge l2	Winkel ⍰
	mm	mm	°
4365010	25	53,7	45
4365011	50	53,7	45
4365020	25	49,3	60
4365021	50	49,3	60
4365022	75	49,3	60
4365030	25	34,5	90
4365031	50	34,5	90
4365032	75	34,5	90



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 943

Tasthebel

EIGENSCHAFTEN

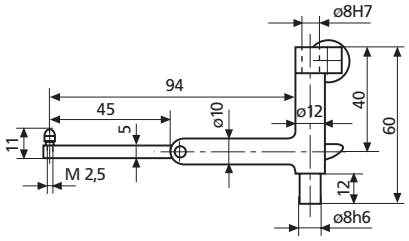
- Integrierte Abhebeeinrichtung
- Auswechselbarer Messeinsatz
- **Lieferumfang:** Messeinsatz 901

Anwendung:

- Zur Rundlaufprüfung von Bohrungen und schwer zugänglichen Außendurchmessern
- Zum Einsetzen in Messständer

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Messweg	Type
4367000	+/–1mm	943



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCator 837

Tiefenmessbrücke für Messuhren

EIGENSCHAFTEN

- Große Messbrücke mit gehärteter, plangeschliffener Auflagefläche und Aufnahme für Messuhren mit Schaft-Ø 8 mm
- Messbrücke hartverchromt und gehärtet
- Messfläche feingeläppt
- **Lieferumfang:** Tiefenmessbrücke, Messeinsatz 902 (l = 12mm), ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4494000	4494010	4494011	4494012
Type			837		
Aufnahmebohrung Anzeigegerät	mm		8		
Messbrückenlänge	mm	60	80	100	150
Messbrückenbreite	mm		16		20

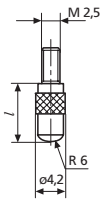
ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4311060	Messuhr, 0,01 mm, 10 mm	810 AT
4336010	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 12,5 mm	1075 R
4337131	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 25 mm	1086 R
4360015	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 25 mm, r = 6 mm	902
4360017	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 35 mm, r = 6 mm	902
4360026	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 45 mm, r = 6 mm	902
4360031	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 55 mm, r = 6 mm	902
4360035	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 65 mm, r = 6 mm	902
4360020	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 75 mm, r = 6 mm	902
4360036	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 85 mm, r = 6 mm	902
4360029	Sphärischer Messeinsatz, Stahl, l = 95 mm, r = 6 mm	902

810 AT

1075 R

1086 R



902

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess | Feinzeiger

Feinzeiger Millimess unterscheiden sich zu konventionellen Messuhren durch eine höhere Präzision der Bauteile, bessere Genauigkeit und eine vielfach bessere Umkehrspanne. Millimess Feinzeiger zeichnen sich im besonderen bei Rundlaufprüfungen, Geradheits- und Ebenheitsmessungen sowie Vergleichsmessungen aus. Herausragende weitere Vorteile sind die einfache Handhabung, die sichere Ablesbarkeit sowie die absolute Stoßsicherheit des Messwerks.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht Millimess Feinzeiger 168

Millimess µMaxµm II 170
Induktiver Feinzeiger

Mechanische Feinzeiger

Millimess 1002 / 1002 T / 1003 / 1003 T / 1004 / 1004 T 171
Mechanischer Feinzeiger

Millimess 1004 / 1004 T /1003 XL / 1003 XLT 172
Mechanischer Feinzeiger

Millimess 1003 173
Mechanischer Feinzeiger

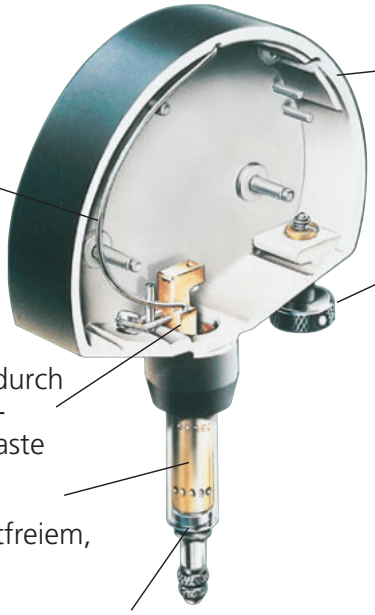
Millimess 1000 A / 1000 B 174
Mechanischer Feinzeiger

Millimess 1050 / 1050 T / 1010 / 1010 T 175
Mechanischer Feinzeiger

Millimess 1110 N / 1110 NT / 1150 N / 1150 NT 176
Mechanische Feinzeiger mit Grenzkontakten

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess | Mechanische Feinzeiger– Konstruktionsmerkmale



Kastenförmiges Schutzgehäuse

Konstante Messkraft

Blockierbare Feineinstellung

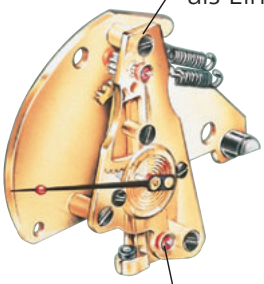
Messbolzenanhebung durch einschraubbaren Draht-abheber oder Abhebetaste

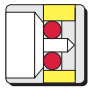
Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl

Präzisionskugelführung des Messbolzens (Typen 1000/1002/1003/ 1004) für kleine Umkehrspanne

Unempfindlichkeit gegen seitlich auf den Messbolzen wirkende Kräfte

In sich geschlossenes Messwerk als Einheit problemlos austauschbar





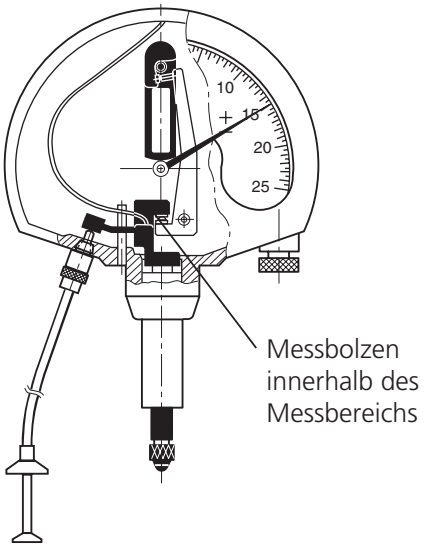
Hohe Feinfühligkeit und Genauigkeit durch Lagerung der Messwerk-achsen in Steinen und präzisionsverzahnte Räder und Ritzel

Übersichtliche Skale

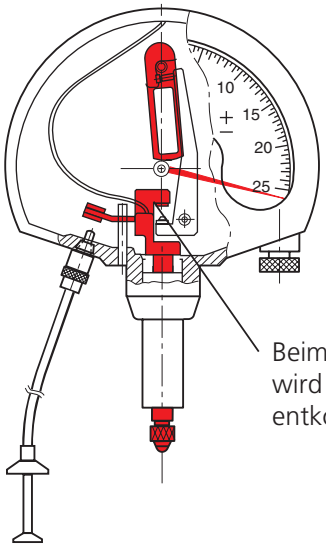
Einstellbare Toleranzmarken

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess | Stoßschutzmechanismus



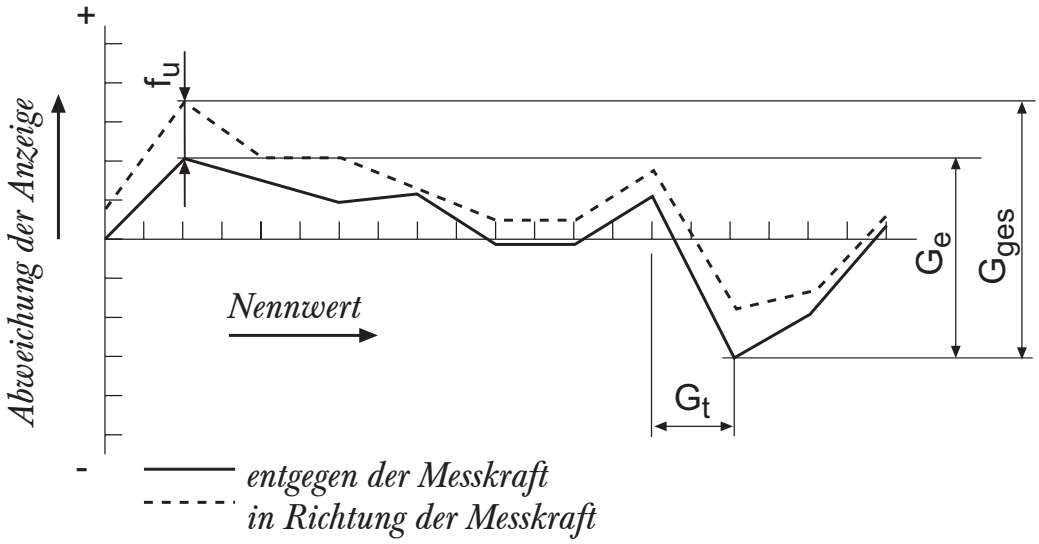
Messbolzen innerhalb des Messbereichs



SHOCK PROOF

Beim Überfahren des Messbereichs wird das Messwerk mechanisch entkoppelt (rot dargestellt)

Millimess | Messtechnische Merkmale



Millimess | Varianten

Induktive Feinzeiger

Mechanischer Feinzeiger

Mechanische Feinzeiger mit Grenzkontakten

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess µMaxµm II

Induktiver Feinzeiger

IP54 | MAX MIN | ABS | USB | RS232C | Digimatic

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- Faktor (einstellbar)
- HOLD (Messwertspeicherung)

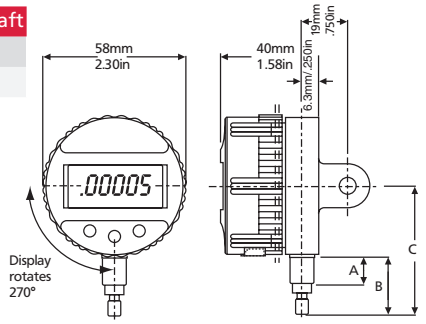
EIGENSCHAFTEN

- Induktives Absolutmesssystem
- Großes kontrastreiches Display mit Ziffern- und Skalenanzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 270° drehbar
- Gesetzter Nullpunkt bleibt auch nach Ausschalten der Messuhr erhalten
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 8 mm
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, Opto RS232C, USB
- **Energieversorgung:** Batteriebetrieb
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		2034205
Type		µMaxµm II
Messbereich	mm	±1
Teilmessbereich	mm	± 0,5
Ziffernschrittwert	mm	0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01, 0,02
Ziffernschrittwert	inch	.00001", .00002", .00005", .0001", .0002", .0005", .001"
Fehlergrenze	µm	± 5
Fehlergrenze im Teilmessbereich	µm	± 1,25
Norm		Werksnorm
Messkraft	N	0,8 –1,1
IP Schutzart:		IP 54

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
2034205	11,7	24,1	53,6	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
2210555	Ösenrückwand	EBK–1010
2212878	Spritzwasserschutzkappe	ECV–1307-W2
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4346021	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	2000 d
4346020	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	2000 r
4102232	Sendemodul für e-Stick	2000 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick
2210556	Rückwand mit zylindrischer Aufnahme, Ø = .5", l = 1"	EBK–1012
2210557	Rückwand mit Gewindebohrung 1/4–28, Ø = 11/16", l = .5"	EBK–1013
2210561	Flache Rückwand	EBK–1018
2210559	Rückwand mit verstellbarer Aufnahme	EBK–1016
2210558	Rückwand mit Zahnstange	EBK–1014
2232570	Messkraftfeder 0,35 N	SP–351

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1003 / 1003 T / 1002 / 1002 T

Mechanischer Feinzeiger

IP54 | DIN 879-1

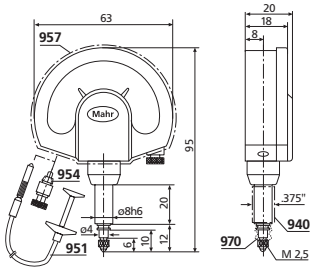
EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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

TECHNISCHE DATEN

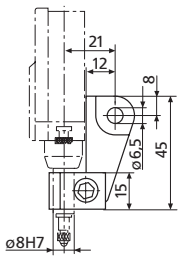
Bestell-Nr.		4334000	4334005	4334102	4334103	4335000	4335005
Type		1003	1003 T	1002	1003	1002	1002 T
Messbereich µm	µm	± 50		± 25	± 50	± 25	
Skalenteilungswert	µm	1		0,5	1	0,5	
Ausführung Zifferblatt		50–0–50		25–0–25	50–0–50	25–0–25	
Fehlergrenze G_e	µm	1		0,5	1	0,5	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	1,2		0,6	1,2	0,6	
Fehlergrenze G_t	µm	0,7		0,4	0,7	0,4	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5		0,3	0,5	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,5		0,3	0,5	0,3	
Norm		DIN 879–1		Werksnorm	DIN 879–1	Werksnorm	
Freihub	mm	2,8					
Messkraft	N	1					
Skalendurchmesser	mm	50					
Zifferblattfarbe		Gelb		Weiß		Gelb	
IP Schutzart:		IP 54					IP 54

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4334000	8
4334005	8
4334102	8
4334103	8
4335000	8
4335005	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372030	Abhebetaste	954
4373030	Spritzwasserschutzkappe	957
4334786	Gummibalg	970
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963



963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1004 / 1004 T / 1003 XL / 1003 XLT

Mechanischer Feinzeiger

IP54

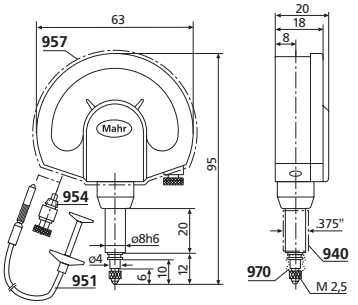
EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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

TECHNISCHE DATEN

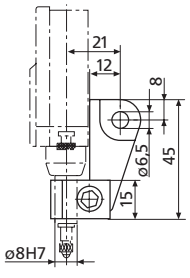
Bestell-Nr.		4333000	4333005	4334001	4334006
Type		1004	1004 T	1003 XL	1003 XLT
Messbereich µm	µm	± 130			
Skalenteilungswert	µm	5		2	
Ausführung Zifferblatt		130–0–130			
Fehlergrenze G_e	µm	3,5		2	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	4		2,4	
Fehlergrenze G_t	µm	3		1,4	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1			
Wiederholpräzision f_w	µm	1			
Norm		Werksnorm			
Freihub	mm	2,5			
Messkraft	N	1			
Skalendurchmesser	mm	50			
Zifferblattfarbe		Weiß		Gelb	
IP Schutzart:		IP 54		IP 54	

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4333000	8
4333005	8
4334001	8
4334006	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372030	Abhebetaste	954
4373030	Spritzwasserschutzkappe	957
4334786	Gummibalg	970
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963



963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1003

Mechanischer Feinzeiger

DIN 879-1

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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

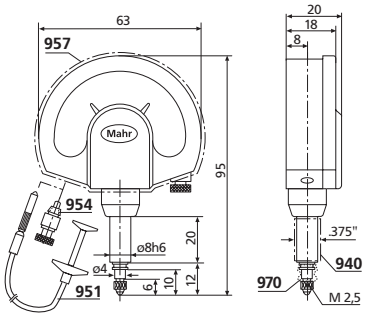
Anwendung:

- **Ausführungen mit reduzierter bzw. erhöhter Messkraft**
- geringere Messkraft wird benötigt z.B. für Messungen auf dünnwandigen oder weichen Materialien oder empfindlichen Oberflächen
- erhöhte Messkraft wird benötigt um z.B. die Wiederholgenauigkeit bei verlängerten Vergleichsmessgeräten zu verbessern

TECHNISCHE DATEN

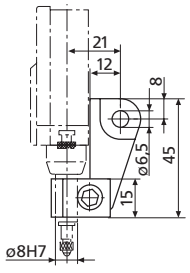
Bestell-Nr.		4334075	4334070	4334050	4334076	4334071	4334010	4334011
Type		1003						
Messbereich µm	µm	± 50						
Skalenteilungswert	µm	1						
Ausführung Zifferblatt		50–0–50						
Fehlergrenze G_e	µm	1						
Fehlergrenze G_{ges}	µm	1,2						
Fehlergrenze G_t	µm	0,7						
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5						
Wiederholpräzision f_w	µm	0,5						
Norm		DIN 879–1					Werksnorm	
Freihub	mm	2,8						
Messkraft	N	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	2	3
Skalendurchmesser	mm	50						
Zifferblattfarbe		Gelb						

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4334075	8
4334070	8
4334050	8
4334076	8
4334071	8
4334010	8
4334011	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372030	Abhebetaste	954
4373030	Spritzwasserschutzkappe	957
4334786	Gummibalg	970
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963



963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1000 A / 1000 B

Mechanischer Feinzeiger

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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:** Drahtabheber, Etui

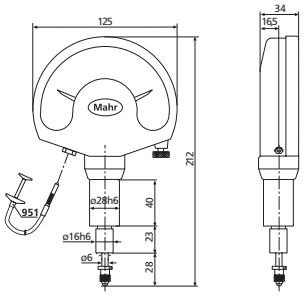
Anwendung:

- Sehr deutliche, sichere und ermüdungsfreie Ablesung durch das sehr große Gehäuse.
- Ideal für Prüfplatze an denen z.B. viele Serienteile gemessen werden oder nur mit großem Abstand abgelesen werden kann
- Verwendung in einem stabilen Messtisch, unsere Empfehlung: MarStand Messtisch 824 GT
- Gewinde M2,5 am Messbolzenende für optionale Standard-Tasteinsätze

TECHNISCHE DATEN

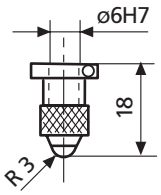
Bestell-Nr.		4338100	4339100
Type		1000 A	1000 B
Messbereich µm	µm	± 120	± 50
Skalenteilungswert	µm	1	
Ausführung Zifferblatt		120–0–120	50–0–50
Fehlergrenze G_e	µm	1,5	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	2	
Fehlergrenze G_t	µm	0,7	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,5	
Norm		Werksnorm	
Freihub	mm	4	
Messkraft	N	3,5	
Skalendurchmesser	mm	110	
Zifferblattfarbe		Gelb	

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4338100	28
4339100	28



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4362001	Messaufsatz, Stahlkugel	921
4362002	Messaufsatz, Rubinkugel	921 R
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4338008	Gummibalg für 1000 A/B	



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1010 / 1010 T / 1050 / 1050 T

Mechanischer Feinzeiger

IP54

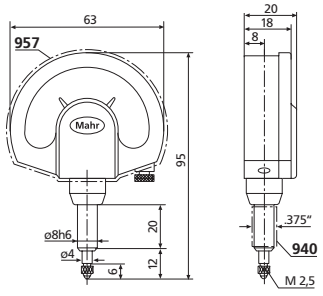
EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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

TECHNISCHE DATEN

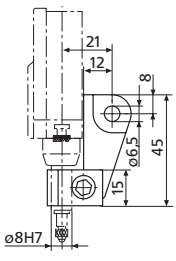
Bestell-Nr.		4332000	4332005	4330000	4330005
Type		1010	1010 T	1050	1050 T
Messbereich	mm	±0,25		±1,5	
Skalenteilungswert	mm	0,01		0,05	
Ausführung Zifferblatt		25–0–25		15–0–15	
Fehlergrenze G_e	µm	7		35	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	8		40	
Fehlergrenze G_t	µm	4		24	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	2		10	
Wiederholpräzision f_w	µm	2		10	
Norm		Werksnorm			
Freihub	mm	2,5		0,3	
Messkraft	N	1			
Skalendurchmesser	mm	50			
Zifferblattfarbe		Weiß			
IP Schutzart:		IP 54			

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4332000	8
4332005	8
4330000	8
4330005	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372030	Abhebetaste	954
4373030	Spritzwasserschutzkappe	957
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963



963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1110 N / 1110 NT

Mechanische Feinzeiger mit Grenzkontakten

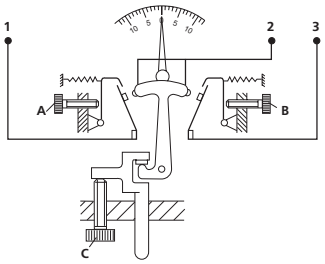
IP54

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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
- Einstellbare Grenzkontakte aus hochwertigem Edelmetall
- Grenzkontakte gegen Vibration und mechanische Überbeanspruchung geschützt
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Einstellknopf 953, Verbindungskabel 1,2m

Anwendung:

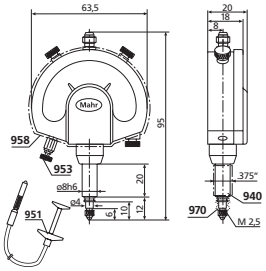
Toleranzüberwachung bzw. Präzisionskontaktgeber für Steuerungssysteme



TECHNISCHE DATEN

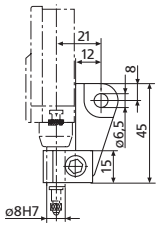
Bestell-Nr.		4343100	4343105
Type		1110 N	1110 NT
Messbereich	mm	±0,25	
Skalenteilungswert	mm	0,01	
Ausführung Zifferblatt		25–0–25	
Fehlergrenze G_e	µm	6,5	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	12	
Fehlergrenze G_t	µm	5	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	3,5	
Wiederholpräzision f_w	µm	3,5	
Norm		Werksnorm	
Freihub	mm	2,5	
Messkraft	N	2	
Skalendurchmesser	mm	50	
Zifferblattfarbe		Weiß	
IP Schutzart:			IP 54
Maximale Schaltleistung	mW	240	
Maximale Schaltspannung	V	24	
Maximaler Schaltstrom	mA	100	
Schaltunsicherheit bei induktionsfreier Belastung von 10 mA/24 V	µm	1,5	

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4343100	8
4343105	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372020	Einstellknopf zum Einstellen der Grenzkontakte ohne zusätzliches Einstellnormal	953
4372030	Abhebetaste	954
4373031	Spritzwasserschutzkappe	958
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4334786	Gummibalg	970
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963
4345694	Verbindungskabel (5 m), axial	
4345695	Verbindungskabel (1,2 m), axial	



963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimess 1150 N / 1150 NT

Mechanische Feinzeiger mit Grenzkontakten

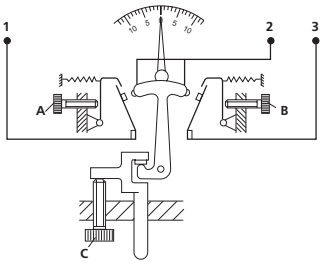
IP54

EIGENSCHAFTEN

- Großes kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare 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
- Einstellbare Grenzkontakte aus hochwertigem Edelmetall
- Grenzkontakte gegen Vibration und mechanische Überbeanspruchung geschützt
- **Lieferumfang:** Etui, Bedienungsanleitung, Einstellknopf 953, Verbindungskabel 1,2m

Anwendung:

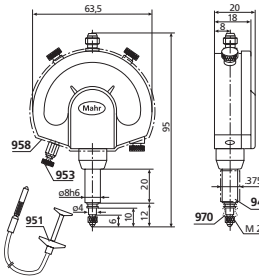
Toleranzüberwachung bzw. Präzisionskontaktgeber für Steuerungssysteme



TECHNISCHE DATEN

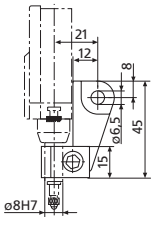
Bestell-Nr.		4342100	4342105
Type		1150 N	1150 NT
Messbereich	mm	±1,5	
Skalenteilungswert	mm	0,05	
Ausführung Zifferblatt		15–0–15	
Fehlergrenze G_e	µm	35	
Fehlergrenze G_{ges}	µm	60	
Fehlergrenze G_t	µm	25	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	17	
Wiederholpräzision f_w	µm	17	
Norm		Werksnorm	
Freihub	mm	0,3	
Messkraft	N	1,5	
Skalendurchmesser	mm	50	
Zifferblattfarbe		Weiß	
IP Schutzart:			IP 54
Maximale Schaltleistung	mW	240	
Maximale Schaltspannung	V	24	
Maximaler Schaltstrom	mA	100	
Schaltunsicherheit bei induktionsfreier Belastung von 10 mA/24 V	µm	7	

Bestell-Nr.	Einspannschaft
	mm
4342100	8
4342105	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4372000	Drahtabheber (250 mm)	951
4372020	Einstellknopf zum Einstellen der Grenzkontakte ohne zusätzliches Einstellnormal	953
4372030	Abhebetaste	954
4373031	Spritzwasserschutzkappe	958
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4334786	Gummibalg	970
4375002	Befestigungsöse zum Aufsetzen auf den Einspannschaft 8h6 mm	963
4345694	Verbindungskabel (5 m), axial	
4345695	Verbindungskabel (1,2 m), axial	

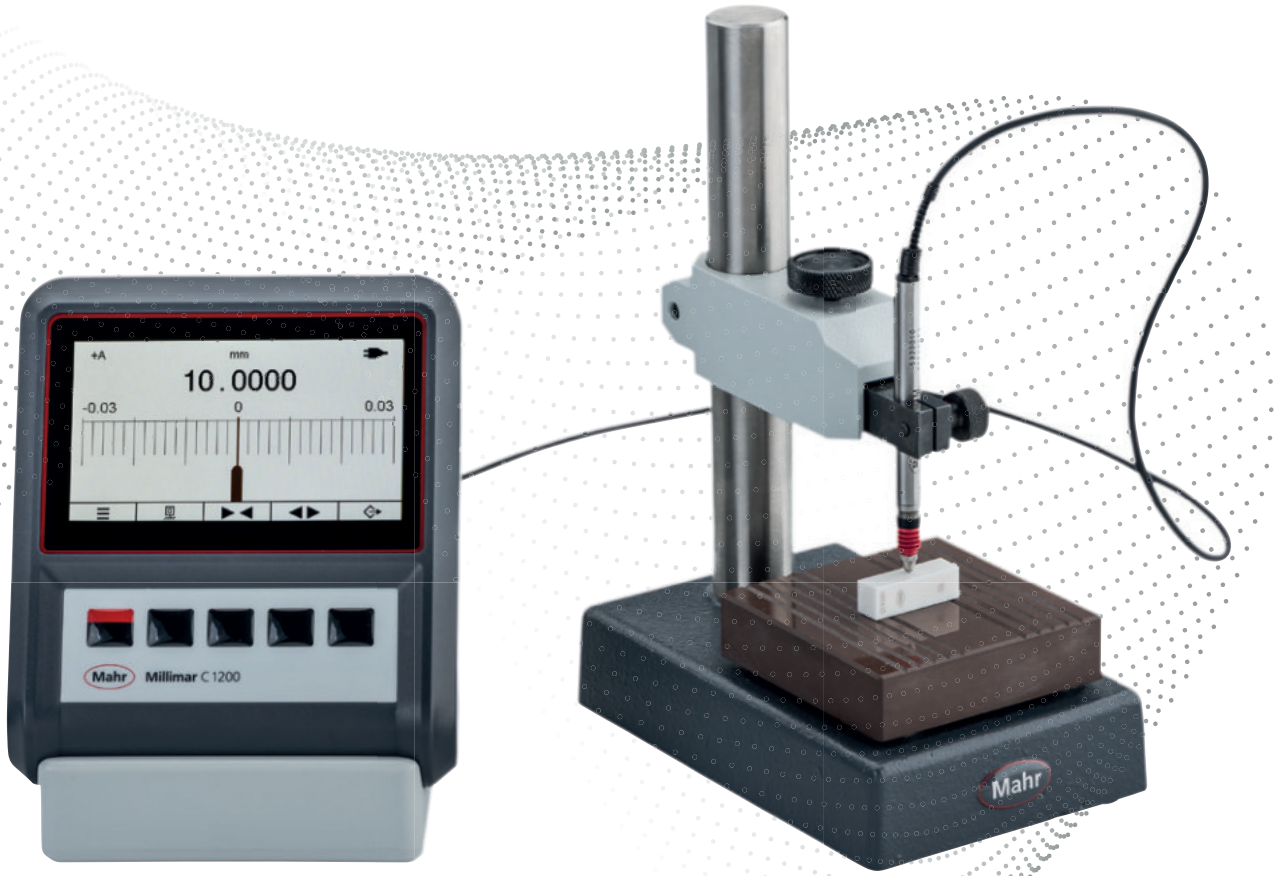


963

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar | Elektrische und pneumatische Längenmessgeräte

Ebenso vielfältig wie die Anforderungen an elektrische Längenmessgeräte sind auch ihre Anwendungen. Hier sind höchste Zuverlässigkeit und Präzision sowie einfachste Bedienung gefragt. Die Millimar Serie wird diesen Anforderungen auf ganzer Linie gerecht. Produkte dieser Serie sind robust im Aufbau, flexibel in der Anwendung und attraktiv im Preis.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht Millimar elektronische Längenmesstechnik 180

Millimar C 1200 / C 1208 / C 1216 / C 1240 184
Kompaktlängenmessgerät

Millimar 1901 TA 186
Messverstärker mit Analogausgang

Millimar S 1840 187
Kompaktsäulenmessgerät

Millimar C 1700 PC 188
Messrechner

Millimar Cockpit 11 189
Mess-Software

Millimar N 1700 Module 190
Zur Auswertung von Messsensoren

Millimar P2001 / P2004 / P2010 / P2104 196
Induktive Taster

Millimar P1300 206
Induktiver Messtaster

Millimar 1301 / 1303 / 1304 K / 1318 / 1340 210
Induktiver Messtaster

Übersicht Millimar Messnormteile 214

Übersicht Millimar pneumatische Längenmesstechnik 216

Millimar C1208 PE / C1245 PE / S1840 PE 218
Kompaktlängenmessgeräte

Millimar µDimensionair II® 220
Mobiles pneumatisches Längenmessgerät

Millimar DP50 / DP20 222
Düsenmessdorn

Millimar DR50 / DR20 226
2-Düsenmessring

Millimar 6105 N 229
Einstellring

Millimar 6107 S 230
Einstellring

Millimar 6400 231
Einstelldorn

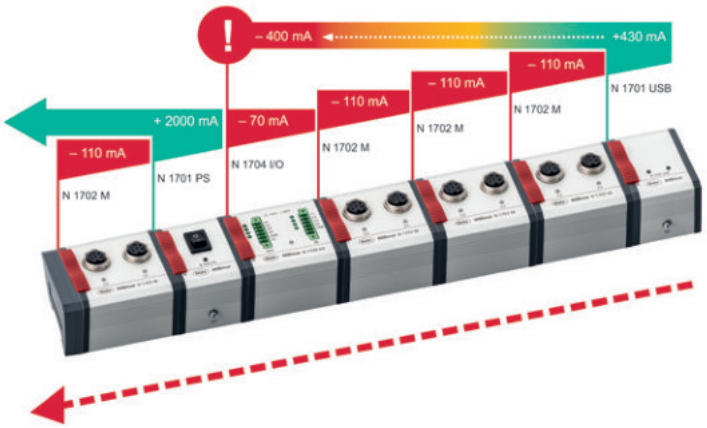
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar | Auswertegeräte

C 1200

Cockpit Software

Millimar N 1700 Stromversorgung der Module
Millimar N 1700 Power supply of the modules



Millimar | Induktive Messtaster

P1300 M

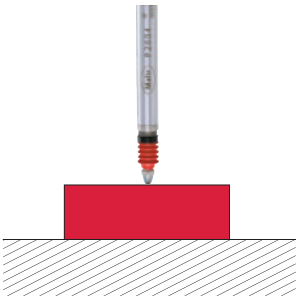
P2004 M

Einzelmessung mit einem Messtaster

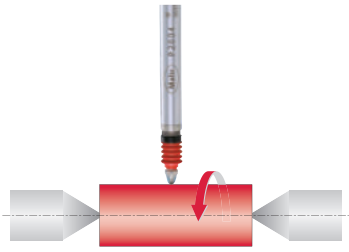
Anzeigegerät zeigt direkten Messwert an.

- Direktmessung aller Art an zylindrischen und planen Werkstücken
- Anwendung erfolgt sinngemäß wie bei Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten

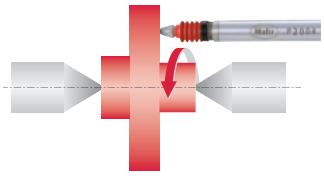
Dickenmessung



Rundlauf



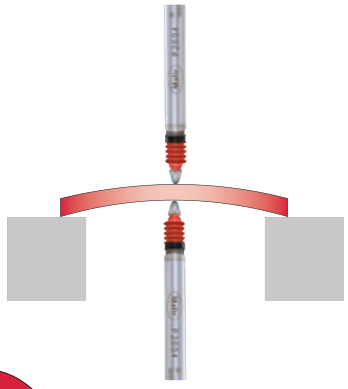
Planlauf

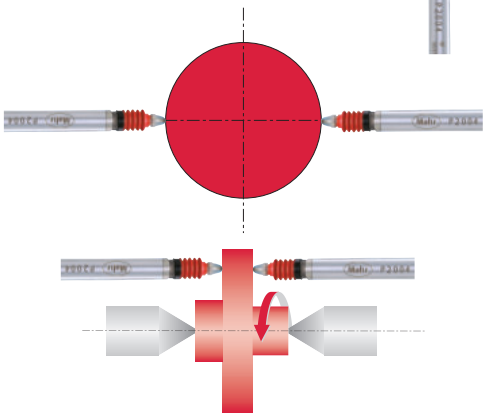


Summenmessung mit 2 Messtastern

Anzeige der Summe, der von beiden Messtastern erfaßten Abweichungen unabhängig von Form, Auflage und Rundlaufabweichungen.

Dickenmessung

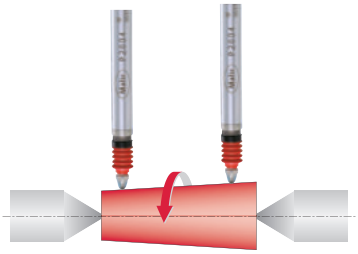




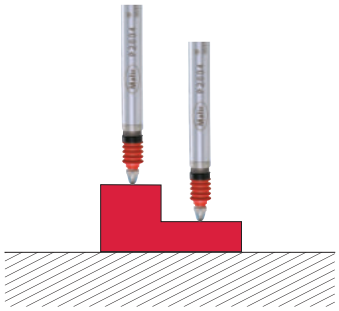
Differenzmessung mit 2 Messtastern

Anzeige der Differenz, der von beiden Messtastern ermittelten Messwerte, unabhängig vom Absolutmaß des Prüflings. Besonders geeignet zum Maßvergleich zwischen 2 Messstellen.

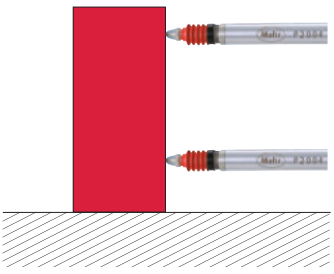
Formprüfung an Keilen oder Kegeln



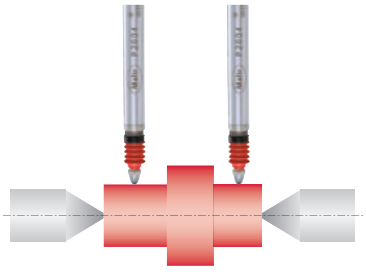
Höhendifferenz zwischen 2 Stufen



Rechtwinkligkeitsprüfung



Konzentrizitätsprüfung an 2 Wellendurchmessern



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar – P2000-Serie

P2001 P2004 P2010 A P2104 A

- In allen führenden Kompatibilitäten (Mahr, Mahr-Federal, Tesa, Marposs) erhältlich
- Breite Modelpalette mit Messbereichen von 1 bis 10 mm und Varianten mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert (außer P2001)
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster (außer P2001) können durch mitgelieferte Kabelumlenkung auf radialen Kabelausgang umgebaut werden

Seite 196

Millimar – P1300-Serie (Mahr-Halbbrücke)

P1300 A P1300 B

- In Mahr und Tesa-Kompatibiltät erhältlich
- Bewährte Mahr-Halbbrückentechnologie
- Hohe Servicefreundlichkeit: Kabel und Taster über Steckverbindung trennbar
- Einfacher Umbau auf pneumatische Abhebung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert

Seite 206

Millimar – 1301 / 1303 / 1304 K / 1318 (Mahr-LVDT)

1301 1303 1304 K 1318

- Hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem abgesetzt von Führung und Einspannschaft
- Hervorragende SpannEigenschaften
- Messbolzen in Kugelführung gelagert (außer 1318)
- Messbolzenabhebung über Drahtabheber möglich (1301/1303)

Seite 210

Millimar – 1340 Mahr Hochpräzisionstaster

1340

- Einsetzbar nur mit Kompaktlängenmessgerät Millimar C 1240 M
- Taster gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt, daher Einsatz im fertigungsnahen Bereich möglich
- Höchste Messgenauigkeit und geringste Linearitätsabweichung < 0,01 %, d. h. 0,4 µm über den gesamten Messbereich

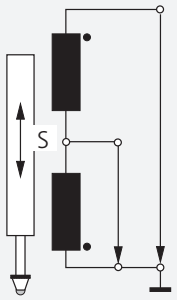
Seite 213

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

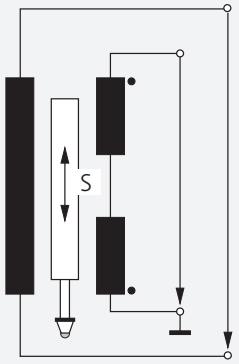
Allgemeine Technische Daten zu induktiven Messtastern

Der Messeffekt induktiver Taster beruht auf der Lageänderung eines magnetisch leitfähigen Kerns innerhalb eines Spulenpaketes. Prinzipiell wird nach Halbbrücken und LVDTs unterschieden.

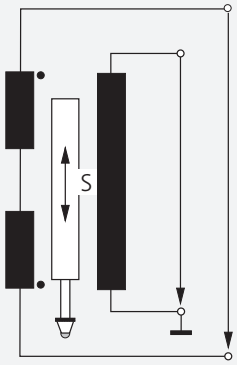
Die Mahr-Taster der Serie P2000 verwenden einen hochlinearen, patentierten VLDT-Wandler, der ähnlich wie die LVDT-Wandler auch nach dem Differentialtransformatorprinzip arbeitet.



Halbbrücke HB
(Differentialdrosseln)



LVDT
(Linear Variable
Differential Transducer)

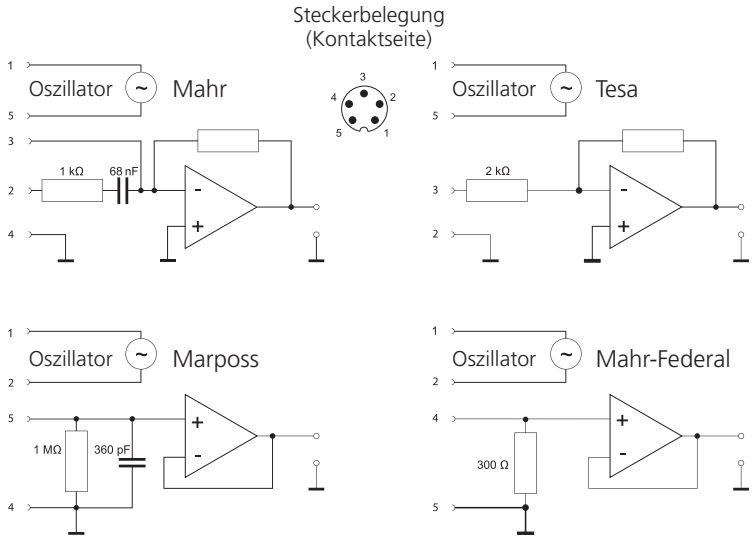


VLDT
(Very Linear
Differential Transducer)

Elektrische Kennwerte verschiedener Kompatibilitäten

		Typ	Mahr	Tesa	Marposs	Mahr-Federal
Trägerfrequenz	KHz		19,4	13	7,5	5
Empfindlichkeit	mV / V / mm	P2001 P2004 P2104	192	73,75	115	78,74
		P1300	192	73,75	—	—
		1301 1303 1304 K 1318	192	—	—	—
		P2010	19,2	29,5	11,5	7,874
Amplitude	V_{eff}		5	3	3,5	2

Prinzipschaltbilder der Eingangsverstärker in Mahr-Geräten entsprechend den verschiedenen Kompatibilitäten



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar C 1200 M

Kompaktlängenmessgerät

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- Umschaltung in verschiedene Messbereiche
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- DATA (Datenübertragung)
- Menüsperre

EIGENSCHAFTEN

- Hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- Einfachste Bedienung
- Netz- oder Batteriebetrieb möglich
- Durch Batteriebetrieb auch für mobilen Einsatz geeignet
- Kompaktes Gehäuse
- Wandmontage möglich
- **Lieferumfang:** Steckernetzgerät, Bedienungsanleitung
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312010
Type		C 1200 M
Anzeige		TFT-Farbdisplay 110 mm (4,3"), 480 x 272 Pixel
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 5000
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3
Ziffernschrittwert	µm	0,1
Skalenteilungswert	µm	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2
Tastereingänge		1
Kompatibilität		Mahr
Messkombinationen		+A, -A
Merkmale		1
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min
Konfigurierung		Tastatur
Datenübertragungsrate	Hz	30
Bildwechselfrequenz	fps	40
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3 % (min. 0,2 µm)
Fehlergrenze Skalenanzeige		0,25 % des Skalenendwerts / 0,3% des angezeigten Werts
Datenschnittstelle:		Opto RS232C, USB, Digimatic, Wireless
Energieversorgung:		Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz, Batteriebetrieb
IP Schutzart:		IP 42

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5312010	130	170	150

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4346021	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	2000 d
4346020	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	2000 r
4102232	Sendemodul für e-Stick	2000 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick

2000 e

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar C 1208 M / C 1216 M / C 1216 F / C1240 M

Kompaktlängenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Favoriten, über die SELECT-Taste können häufig benötigte Einstellungen direkt aufgerufen werden
- Statische Messungen ± A, ±B und alle Kombinationen
- Dynamische Messungen: Max, Min, Max- Min, Max+Min, Mittelwert
- Auto-Detekt-Mode. Es können 2 Messmittel angeschlossen werden (Induktivtaster)
- Programmierbar über eingebaute Tastatur oder RS232 Schnittstelle mittels MS-Windows-Konfigurations-Software
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display mit Skalenanzeige und zweizeiliger Digitalanzeige
- 5 dreifarbige Statuslampen für Warn- und Toleranzgrenzen
- Bis zu 2 Merkmale können gleichzeitig angezeigt werden
- zusätzliche Auflösung von 0,01 µm bei einem Messbereich von ±200 µm (nur C1216, C1240)
- 2 Eingänge für induktive Taster (wahlweise kompatibel zu Tastern von Mahr, Mahr-Federal)
- RS232-Schnittstelle
- 3 digitale Eingänge für Messstart, Meistermessung, Messwert senden, . . .
- 3 digitale Ausgänge für Gut, Ausschuss, Nacharbeit, Messzeit, . . .
- Analogausgang (nur C1216, C1240)
- programmierbare Analogausgangsspannung (max. ± 5 V) (nur C1216, C1240)
- Ebenso kompatibel mit Hochpräzisionstaster Millimar 1340 (nur C1240)
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Steckernetzgerät
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312080	5312160	5312162	5312163
Type		C 1208 M	C 1216 M	C 1216 F	C1240 M
Anzeige		Hintergrundbeleuchtetes LCD, 115 mm x 70 mm			
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 2000, ± 10000	± 200, ± 2000, ± 10000		
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 3, ± 10, ± 30, ± 100, ± 300, ± 1000, ± 3000, ± 10000, toleranzbezogen			
Ziffernschrittwert	µm	0,1	0,01, 0,1		
Toleranzanzeige		5 LEDs, 3-farbig			
Messbereich Induktivtaster	µm	± 2000	± 200, ± 2000		
Tastereingänge		2			
Kompatibilität		Mahr		Federal	Mahr, Mahr 1340
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B			
Merkmale		2			
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min)/2, Mittelwert			
Konfigurierung		PC, Tastatur			
Nullsteller		Nullen an jeder Stelle möglich			
Datenübertragungsrate	Hz	40			
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3 % (min. 0,2 µm)			
Fehlergrenze Skalenanzeige		2,5 % (10er Skalenanzeige)			
Fehlergrenze Analogausgang		0,5 %			
Datenschnittstelle:		RS232C, Wireless			
Steuereingänge		3 Optokoppler-Eingänge, 2 4V, 10 mA			
Steuerausgänge		3 Optokoppler-Ausgänge, 24 V, 100 mA			
Analogausgang		max. ± 5 V, Empfindlichkeit einstellbar			
Energieversorgung:		Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz			
IP Schutzart:		IP 42			

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5312080	160	205	165
5312160	160	205	165
5312162	160	205	165
5312163	160	205	165

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5318430	Steuergerät mit 3 Drucktasten	
5330955	Fußschalter für Eingang 1	
5330956	Fußschalter für Eingang 2	
5330957	Fußschalter für Eingang 3	
7032401	Stecker 25-polig, unverdrahtet für I/O Schnittstelle	
3025712	Tastaturschutzhaube	
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)	
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick

e-Stick

RS232

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 1901 TA

Messverstärker mit Analogausgang

IP54

EIGENSCHAFTEN

- Ausgangsspannung: ± 10 V (Option: ± 5 V / 0 V bis 10 V) bei Messbereichsende. Ausgangsspannung kann über Steckbrücken eingestellt werden.
- Parallel dazu steht ein Ausgangssignal in Form eines Stromes von ± 5 mA bei Messbereichsende zur Verfügung
- Versorgungsspannung 24 V, Gleichstrom
- Das Gehäuse des 1901 TA ist so aufgebaut, dass er innerhalb des Maschinenraums angeordnet werden kann
- Anschluss: 1 Eingang für Mahr-kompatiblen Induktivtaster
- **Lieferumfang:** 3-pol. Buchsenstecker für Analogausgang, 3-pol. Kupplungsbuchse für Versorgung, Bedienungsanleitung

Anwendung:

- Der Messverstärker 1901 TA dient zur Ankopplung von induktiven Messtastern an Messsteuerungen
- Er versorgt den Induktivtaster mit Wechselspannung und setzt das trägerfrequente Messsignal in eine Ausgangsspannung um

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5319011
Type		1901 TA
Anzeige		Keine Anzeige, Messverstärker mit Analogausgang
Messbereich Induktivtaster	µm	± 125, ± 250, ± 500, ± 1000, ± 2000
Tastereingänge		1
Kompatibilität		Mahr
Merkmale		1
Datenübertragungsrate	Hz	90
Fehlergrenze Analogausgang		+/–0,3 %
Analogausgang		• 1 Spannungsausgang: bei Bereichsende ± 10 V, Option: ± 5 V / 0–10 V • 1 Stromausgang: bei Bereichsende ± 5 mA
Energieversorgung:		24 V =
IP Schutzart:		IP 54

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5319011	43	170	100

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar S 1840 M / S 1840 F

Kompaktsäulenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Gute Ablesbarkeit der dreifarbigen Analoganzeige
- Für Messungen mit elektronischen Längenmesstastern (z. B. Mahr P2004)
- 2 Eingänge für induktive Taster (wahlweise kompatibel zu Tastern von Mahr oder Mahr-Federal)
- Umfangreiche Verrechnung der Eingangssignale: ±A, ±B und alle Kombinationen
- Dynamische Messfunktionen: Max, Min, Max-Min, Mittelwert
- Programmierbar über eingebaute Folientastatur oder RS232 Schnittstelle mittels Konfigurationssoftware
- Programmierbare Warn- und Toleranzgrenzen, bei Überscheitung erfolgt Farbwechsel der Segmente von grün nach gelb bzw. rot.
- Hinterleuchtetes, zweizeiliges LCD zur Anzeige von Messwerten, Hilfstexten und Maßeinheiten
- 1 Analogausgang
- 3 digitale Eingänge (z. B. Messstart, Meistermessung)
- 3 digitale Ausgänge für Gut – Ausschuss – Nacharbeit, Messzeit
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Steckernetzgerät
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5318400	5318402
Type		S 1840 M	S 1840 F
Anzeige		101 LED Elemente, 3 farbig	
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 2000, ± 10000	
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 10, ± 30, ± 100, ± 300, ± 1000, ± 3000, ± 10000, toleranzbezogen	
Ziffernschrittwert	µm	0,01, 0,1	
Toleranzanzeige		über Farbwechsel der Analoganzeige	
Messbereich Induktivtaster	µm	± 200, ± 2000	
Tastereingänge		2	
Kompatibilität		Mahr	Federal
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B	
Merkmale		2	
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min)/2, Mittelwert	
Konfigurierung		PC, Tastatur	
Datenübertragungsrate	Hz	40	
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3% (min. 0,2 µm)	
Fehlergrenze Skalenanzeige		1% (101 LEDs)	
Datenschnittstelle:		RS232C, Wireless	
Steuereingänge		3 Optokoppler Eingänge, 24 V, 10 mA	
Steuerausgänge		3 Optokoppler Ausgänge, 24 V, 100 mA	
Analogausgang		max. ± 5 V, Empfindlichkeit einstellbar	max. +/–5V, Empfindlichkeit einstellbar
Energieversorgung:		Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz	
IP Schutzart:		IP 42	

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5318400	47	487	144
5318402	47	487	144

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5330901	Grundfuß für 1 –3 Säulen	
5330902	Wandbefestigung	
5318430	Steuergerät mit 3 Drucktasten	
5330955	Fußschalter für Eingang 1	
5330956	Fußschalter für Eingang 2	
5330957	Fußschalter für Eingang 3	
7032401	Stecker 25-polig, unverdrahtet für I/O Schnittstelle	
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)	
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick

RS232 e

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar C 1700 PC

Messrechner

EIGENSCHAFTEN

- Interaktive, touchfähige Software
- Sehr einfache und intuitive Bedienung
- Benutzerfreundliche Erstellung von Messaufgaben
- Einfachste Bedienung durch Zugriff auf vordefinierte Formelvorlagen
- Verwaltung der Messaufgaben (Speicher- und Ladefunktion)
- Verknüpfung der Messaufgabe mit Bildern oder Zeichnungen
- Statische und dynamische Messwerterfassung
- Unterstützt durch grafische Bedienelemente
- Live-Visualisierung der Messwerte
- Ziffern- und Skalenanzeigen von bis zu 128 Merkmalen zeitgleich
- Anschluss von Millimar N 1700 Modulen in Verbindung mit induktiven Messtastern sowie Mahr-Messgeräten mit Datenschnittstelle
- Anschluss von Mahr-Messgeräten mit Integrated-Wireless
- Datenauslagerung in MS-Excel oder als qs-Stat-Datenformat (dfq oder dfx bzw. dfd-Format)
- Passwortgeschützte Bedienerebenen (3-stufig)
- Online-Hilfe (Bedienungsanleitung) direkt von der Software aus abrufbar
- **Lieferumfang:** Millimar Cockpit Software inkl. 10,1" Touch-PC, Vorinstalliertem Windows 10 IoT Enterprise, Mahr License Key, Installationsdatenträger, Recovery-Stick 16 GB, Bedienungsanleitung (Online-Hilfe), Steckernetzgerät, VESA 100 Standard Halterung

Anwendung:

Komfortabler Messrechner mit smarter und universell einsetzbarer Software für komplexe Messaufgaben im Fertigungsbereich

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312801
Type		C 1700 PC
Anzeige		Vertikale Balkenanzeige Horizontale Balkenanzeige Analoganzeige bzw. Rundskale Digitalanzeige Anzeigearten pro Merkmal frei kombinierbar
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 10000, ± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 500, ± 200, ± 100, ± 50, ± 20, ± 10
Ziffernschrittwert	µm	0,01
Toleranzanzeige		Obere u. untere Toleranzgrenze (pro Merkmal) Obere u. untere Warngrenze (pro Merkmal)
Kompatibilität		USB, Integrated Wireless, Millimar N 1700
Messkombinationen		Vordefinierte Formelvorlagen für Standardmerkmale Eingabe der Verknüpfungen über umfangreichen Formeleditor
Merkmale		128
Dynamische Funktionen		MAX, MIN, MAX-MIN, MAX+MIN
Klassierung		max. 20 Klassen
Messbereich	mm	Abhängig vom Messgerät
Energieversorgung:		100–240V ACDC active switching; 12V DC-Out
IP Schutzart:		IP 65 (Front Panel)

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5312801	276	192	49,5

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312802	Softwareoption: Messwert-/Meisterwerthistorie	Cockpit Option "Historie"
5331130	USB-Anschlussmodul	N 1701 USB
5331120	Modul für induktive Taster	N 1702 M
5331133	Stromversorgungsmodul	N 1701 PS
5331134	Ein- / Ausgabemodul	N 1704 I/O
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB

Cockpit

N 1701 USB

N 1702 M

N 1701 PS

N 1704 I/O

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar Cockpit 11

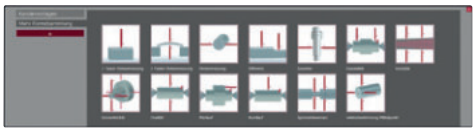
Mess-Software

EIGENSCHAFTEN

- Interaktive, touchfähige Software
- Sehr einfache und intuitive Bedienung
- Benutzerfreundliche Erstellung von Messaufgaben
- Einfachste Bedienung durch Zugriff auf vordefinierte Formelvorlagen
- Verwaltung der Messaufgaben (Speicher- und Ladefunktion)
- Verknüpfung der Messaufgabe mit Bildern oder Zeichnungen
- Statische und dynamische Messwerterfassung
- Unterstützt durch grafische Bedienelemente
- Live-Visualisierung der Messwerte
- Ziffern- und Skalenanzeigen von bis zu 128 Merkmalen zeitgleich
- Anschluss von Millimar N 1700 Modulen in Verbindung mit induktiven Messtastern sowie Mahr-Messgeräten mit Datenschnittstelle
- Anschluss von Mahr-Messgeräten mit Integrated-Wireless
- Datenauslagerung in MS-Excel oder als qs-Stat-Datenformat (dfq oder dfx bzw. dfd-Format)
- Passwortgeschützte Bedienerebenen (3-stufig)
- Online-Hilfe (Bedienungsanleitung) direkt von der Software aus abrufbar
- **Lieferumfang:** Mahr License Key, Installationsdatenträger, Bedienungsanleitung (Online-Hilfe)

Anwendung:

Smarte und universell einsetzbare Software für komplexe Messaufgaben im Fertigungsbereich



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312803
Type		Cockpit 11
Anzeige		Vertikale Balkenanzeige Horizontale Balkenanzeige Analoganzeige bzw. Rundskale Digitalanzeige Anzeigearten pro Merkmal frei kombinierbar
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 10000, ± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 500, ± 200, ± 100, ± 50, ± 20, ± 10
Ziffernschrittwert	µm	0,01
Toleranzanzeige		Obere u. untere Toleranzgrenze (pro Merkmal) Obere u. untere Warngrenze (pro Merkmal)
Kompatibilität		USB, Integrated Wireless, Millimar N 1700
Messkombinationen		Vordefinierte Formelvorlagen für Standardmerkmale Eingabe der Verknüpfungen über umfangreichen Formeleditor
Merkmale		128
Klassierung		max. 20 Klassen
Messbereich	mm	Abhängig vom Messgerät

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312802	Softwareoption: Messwert-/Meisterwerthistorie	Cockpit Option "Historie"
5331130	USB-Anschlussmodul	N 1701 USB
5331120	Modul für induktive Taster	N 1702 M
5331133	Stromversorgungsmodul	N 1701 PS
5331134	Ein- / Ausgabemodul	N 1704 I/O
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB

Cockpit

N 1701 USB

N 1702 M

N 1701 PS

N 1704 I/O

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1702 M / N 1704 M / N 1704 T / N 1704 U

Modul für induktive Taster

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (induktiv/pneumatisch)
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung

Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331120	5331140	5331141	5331142
Type		N 1702 M	N 1704 M	N 1704 T	N 1704 U
Ziffernschrittwert	µm	0,1			
Messbereich Induktivtaster	µm	± 2000, ± 5000, ± 1000, ± 500			
Tastereingänge		2	4		
Kompatibilität		Mahr, Mahr 1340, Mahr-Halb-brücke, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT	Mahr, Mahr-Halb-brücke, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT	Tesa	Marposs
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software			
Datenübertragungsrate	Hz	4189			
Fehlergrenze		0,3 % (min. 0,2 µm)			
Datenschnittstelle:		RS485			
Stromverbrauch	mA	110	170	135	150
Energieversorgung:		+ 5V vom N 1700 Bus			
IP Schutzart:		IP 42			

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331120	77	54,8	66
5331140	116,5	54,8	66
5331141	116,5	54,8	66
5331142	116,5	54,8	66

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Type
5313010	1301
5313030	1303
5313049	1304 K
5313180	1318
5313400	1340
4400180	P1300 MA
4400182	P1300 MA ohne Kabel
4400181	P1300 MB
4400183	P1300 MB ohne Kabel
5323040	P2001 M
5323010	P2004 M
5323020	P2004 MA
5323030	P2004 MB
5324010	P2010 M
5324020	P2010 MA
5324030	P2010 MB
5324070	P2104 MA
5324080	P2104 MB
5331138	N 1700 RS485
4400190	P1300 TA
4400192	P1300 TA ohne Kabel
4400191	P1300 TB
4400193	P1300 TB ohne Kabel
5323011	P2004 T
5323021	P2004 TA
5323031	P2004 TB
5324021	P2010 TA
5324031	P2010 TB
5324071	P2104 TA
5324081	P2104 TB
5323013	P2004 U
5323023	P2004 UA
5323033	P2004 UB
5324023	P2010 UA
5324033	P2010 UB
5324073	P2104 UA
5324083	P2104 UB

1301

1303

1304 K

1318

1340

P2001

P1300 MA

P1300 MA ohne Kabel

P1300 MB

P1300 MB ohne Kabel

P1300 TA

P1300 TB

P2004

P2104 B

P2104 A

P2010 B

P2010 A

P2010

P2004 B

P2004 A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1701 PF–2500/5000

Modul für pneumatische Messmittel

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (induktiv / pneumatisch)
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messsensoren
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung

Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331155
Type		N 1701 PF–2500/5000
Ziffernschrittwert	µm	0,1
Messbereich	mm	± 40 µm / ± 20 µm, abhängig vom Messsensor
Eingänge für pneum. Messmittel		1
Kompatibilität		Mahr-Federal
Messprinzip		Differenzdruck
Übersetzung		2500:1, 5000:1
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software
Nullsteller		Elektrisch
Datenübertragungsrate	Hz	4189
Fehlergrenze		± 0,8 µm im Bereich ± 38 µm und ± 0,5 µm im Bereich ± 25 µm
Anzahl Düsen		1–3
Luftanschluss		3/8–32 Male
Einstelldauer Druckluft		≤ 0,3 Sekunden (bei Schlauchlänge von 1m / 3.3 ft)≤ 0,5 Sekunden (bei Schlauchlänge von 2 m / 6.6 ft)
Luftdruck		2,1 bar ± 5 %
Luftverbrauch in L/h		1–2
Datenschnittstelle:		RS485
Stromverbrauch	mA	32
Energieversorgung:		+ 5V vom N 1700 Bus

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331155	90	50	66

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
2258471	Luftfilter/Feindruckregler Kit	
5331138	Verlängerungskabel 2 m Länge	N 1700 RS485

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1701 USB

USB-Anschlussmodul

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Abschlussmodul, Bedienungsanleitung, USB-Kabel

Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331130
Type		N 1701 USB
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software
Datenschnittstelle:		RS485
Stromversorgung	mA	430

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331130	54	54	66

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5331138	Verlängerungskabel 2 m Länge	N 1700 RS485
4102058	Fußschalter zur Messwertübernahme	16 ESf

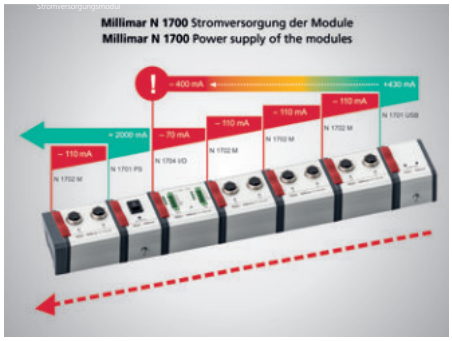
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1701 PS

Stromversorgungsmodul

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Steckernetzgerät, Bedienungsanleitung



Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331133
Type		N 1701 PS
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software
Datenschnittstelle:		RS485
Stromversorgung	mA	2000
Energieversorgung:		230 V/115 V; 50/60 Hz

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331133	57	55	66

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5331138	Verlängerungskabel 2 m Länge	N 1700 RS485

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1704 I/O

Ein- / Ausgabemodul

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Steckerleisten, Bedienungsanleitung

Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331134
Type		N 1704 I/O
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software
Datenschnittstelle:		RS485
Stromverbrauch	mA	70
Steuereingänge		4 Eingänge, 10 –30 V
Steuerausgänge		4 Ausgänge, 10 –30 V ESD-geschützt, kurzschlussfest

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331134	77	54	66

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5331138	Verlängerungskabel 2 m Länge	N 1700 RS485

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

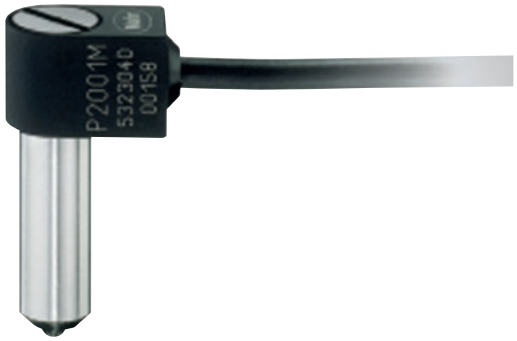
Millimar P2001 M

Induktiver Messtaster

IP40

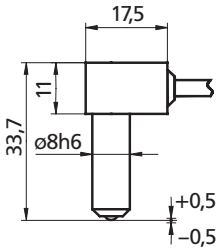
EIGENSCHAFTEN

- Kompakte Bauform
- Gleitlagerführung
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5323040
Type		P2001 M
Messbereich	mm	± 0,5
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N
Messkraftanstieg	N/mm	0,1 N/mm
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3
Wiederholpräzision f_w	µm	0,15
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,2
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,1 mm	µm	0,6
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	1,5
IP Schutzart:		IP 40
Kabellänge	m	2,5
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15
Kompatibilität		Mahr-VLDT



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5323130	Verlängerungskabel 2,5 m (Mahr-VLDT)	C2025 M
5323140	Verlängerungskabel 5 m (Mahr-VLDT)	C2050 M
5323150	Verlängerungskabel 7,5 m (Mahr-VLDT)	C2075 M
5323160	Verlängerungskabel 10 m (Mahr-VLDT)	C2100 M

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2004 M / P2004 T / P2004 U / P2004 F

Induktiver Messtaster

IP64

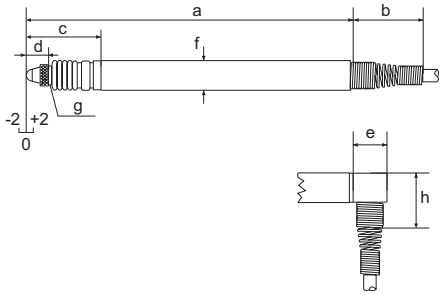
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5323010	5323011	5323013	5323014
Type		P2004 M	P2004 T	P2004 U	P2004 F
Messbereich	mm	± 2			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0			
Abhebung / Vortrieb		Standardausführung			
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N			
Messkraftanstieg	N/mm	0,2 N/mm			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,4			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	1,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	3			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	
5323010	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	M 2,5
5323011	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	M 2,5
5323013	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	M 2,5
5323014	88,7	28	21,3	6	9,2	0,375		14	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2004 MA / P2004 TA / P2004 UA / P2004 FA

Induktiver Messtaster

IP64

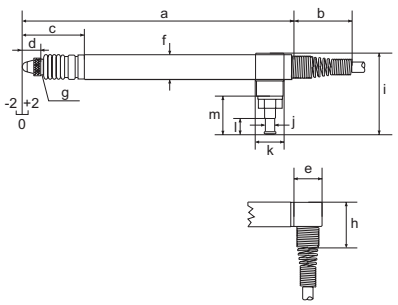
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5323020	5323021	5323023	5323024
Type		P2004 MA	P2004 TA	P2004 UA	P2004 FA
Messbereich	mm	± 2			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0			
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung			
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N			
Messkraftanstieg	N/mm	0,2 N/mm			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,4			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	1,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	3			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5323020	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323021	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323023	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323024	88,7	28	21,3	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2004 MB / P2004 TB / P2004 UB / P2004 FB

Induktiver Messtaster

IP64

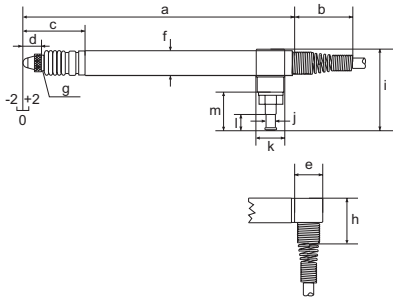
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5323030	5323031	5323033	5323034
Type		P2004 MB	P2004 TB	P2004 UB	P2004 FB
Messbereich	mm	± 2			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0			
Abhebung / Vortrieb		Druckluft-Vortrieb (max. 1 bar)			
Messkraft	N	Druckluftabhängig			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,4			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	1,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	3			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5323030	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323031	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323033	88,7	28	21,3	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5323034	88,7	28	21,3	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2010 M

Induktiver Messtaster

IP64

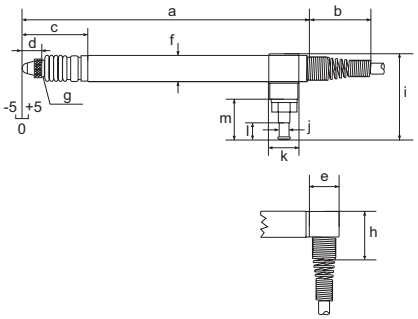
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5324010
Type		P2010 M
Messbereich	mm	± 5
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+5,3
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–5,3
Abhebung / Vortrieb		Standardausführung
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15N
Messkraftanstieg	N/mm	0,1 N/mm
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3
Wiederholpräzision f_w	µm	0,2
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	4
Linearitätsabweichung im Bereich +/–5,0 mm	µm	20
IP Schutzart:		IP 64
Kabellänge	m	2,5
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15
Kompatibilität		Mahr

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	h	g
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5324010	125,7	28	34	6	9,2	8	14	M 2,5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2010 MA / P2010 TA / P2010 UA / P2010 FA

Induktiver Messtaster

IP64

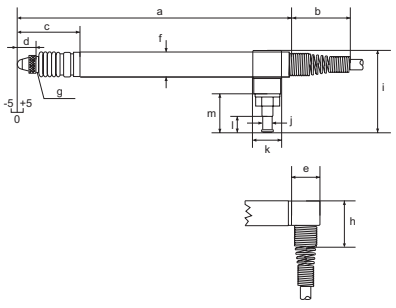
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5324020	5324021	5324023	5324024
Type		P2010 MA	P2010 TA	P2010 UA	P2010 FA
Messbereich	mm	± 5			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+5,3			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–5,3			
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung			
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N			
Messkraftanstieg	N/mm	0,1 N/mm			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,2			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	4			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–5,0 mm	µm	20			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5324020	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324021	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324023	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324024	125,7	28	34	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2010 MB / P2010 TB / P2010 UB / P2010 FB

Induktiver Messtaster

IP64

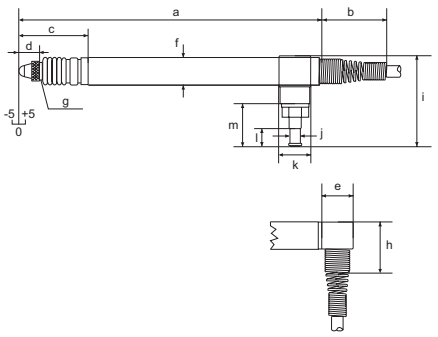
EIGENSCHAFTEN

- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5324030	5324031	5324033	5324034
Type		P2010 MB	P2010 TB	P2010 UB	P2010 FB
Messbereich	mm	± 5			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+5,3			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–5,3			
Abhebung / Vortrieb		Druckluft-Vortrieb (max. 1 bar)			
Messkraft	N	Druckluftabhängig			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,2			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	4			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–5,0 mm	µm	20			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5324030	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324031	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324033	125,7	28	34	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324034	125,7	28	34	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2104 MA / P2104 TA / P2104 UA / P2104 FA

Induktiver Messtaster

IP64

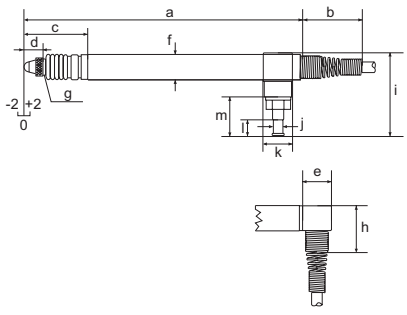
EIGENSCHAFTEN

- Varianten mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5324070	5324071	5324073	5324074
Type		P2104 MA	P2104 TA	P2104 UA	P2104 FA
Messbereich	mm	± 2			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+8,4 . . . 10,4			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0			
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung			
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N			
Messkraftanstieg	N/mm	0,1 N/mm			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,2			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	2			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	4			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5324070	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324071	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324073	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324074	128,7	28	37	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P2104 MB / P2104 TB / P2104 UB / P2104 FB

Induktiver Messtaster

IP64

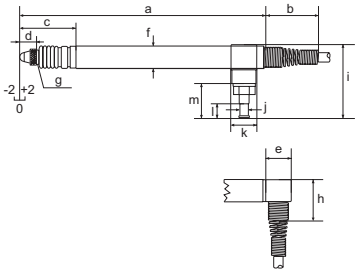
EIGENSCHAFTEN

- Varianten mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang, Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5324080	5324081	5324083	5324084
Type		P2104 MB	P2104 TB	P2104 UB	P2104 FB
Messbereich	mm	± 2			
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+8,4 . . . 10,4			
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0			
Abhebung / Vortrieb		Druckluft-Vortrieb (max. 1 bar)			
Messkraft	N	Druckluftabhängig			
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3			
Wiederholpräzision f_w	µm	0,2			
Messwertumkehrspanne f_u	µm	1			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,5			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	2			
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	4			
IP Schutzart:		IP 64			
Kabellänge	m	2,5			
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15			
Kompatibilität		Mahr-VLDT	Tesa	Marposs	Federal

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	f	h	i	j	k	l	m	g
	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5324080	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324081	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324083	128,7	28	37	6	9,2		8	14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	M 2,5
5324084	128,7	28	37	6	9,2	0,375		14	26,5	3,6	9	8,3	12,5	4/48 UNF



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Für Messgerät	Beschreibung	Type
5313419	P2004 TA, P2004 MA, P2004 FA, P2004 UA, P2010 TA, P2010 MA, P2010 UA, P2010 FA, P2104 UA, P2104 TA, P2104 MA, P2104 FA	Pneumatische Fußabhebung für max. 4 Taster	1340/1F
5313420	P2004 TA, P2004 MA, P2004 FA, P2004 UA, P2010 TA, P2010 MA, P2010 UA, P2010 FA, P2104 UA, P2104 TA, P2104 MA, P2104 FA	Pneumatische Handabhebung für 1 Taster	1340/1
5323130	P2004 MA, P2004 M, P2004 MB, P2010 MB, P2010 MA, P2010 M, P2104 MA, P2104 MB	Verlängerungskabel 2,5 m (Mahr-VLDT)	C2025 M
5323131	P2004 TA, P2004 T, P2004 TB, P2010 TA, P2010 TB, P2104 TA, P2104 TB	Verlängerungskabel 2,5 m (Tesa)	C2025 T
5323134	P2004 F, P2004 FA, P2004 FB, P2010 FB, P2010 FA, P2104 FA, P2104 FB	Verlängerungskabel 2,5 m (Federal)	C2025 F
5323140	P2004 MA, P2004 M, P2004 MB, P2010 MB, P2010 MA, P2010 M, P2104 MA, P2104 MB	Verlängerungskabel 5 m (Mahr-VLDT)	C2050 M
5323141	P2004 TA, P2004 T, P2004 TB, P2010 TA, P2010 TB, P2104 TA, P2104 TB	Verlängerungskabel 5 m (Tesa)	C2050 T
5323144	P2004 F, P2004 FA, P2004 FB, P2010 FB, P2010 FA, P2104 FA, P2104 FB	Verlängerungskabel 5 m (Federal)	C2050 F
5323150	P2004 MA, P2004 M, P2004 MB, P2010 MB, P2010 MA, P2010 M, P2104 MA, P2104 MB	Verlängerungskabel 7,5 m (Mahr-VLDT)	C2075 M
5323151	P2004 TA, P2004 T, P2004 TB, P2010 TA, P2010 TB, P2104 TA, P2104 TB	Verlängerungskabel 7,5 m (Tesa)	C2075 T
5323154	P2004 F, P2004 FA, P2004 FB, P2010 FB, P2010 FA, P2104 FA, P2104 FB	Verlängerungskabel 7,5 m (Federal)	C2075 F
5323160	P2004 MA, P2004 M, P2004 MB, P2010 MB, P2010 MA, P2010 M, P2104 MA, P2104 MB	Verlängerungskabel 10 m (Mahr-VLDT)	C2100 M
5323161	P2004 TA, P2004 T, P2004 TB, P2010 TA, P2010 TB, P2104 TA, P2104 TB	Verlängerungskabel 10 m (Tesa)	C2100 T
5323164	P2004 F, P2004 FA, P2004 FB, P2010 FB, P2010 FA, P2104 FA, P2104 FB	Verlängerungskabel 10 m (Federal)	C2100 F
7021546	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 F, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Faltenbalg für Taster mit Messkraftfeder	
7025505	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 F, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Meßkraftfeder 1,25 N	
7025579	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 F, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Meßkraftfeder 1,0 N	
7026827	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 F, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Meßkraftfeder 0,25 N	
7026828	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Meßkraftfeder 0,5 N	
7026849	P2004 TA, P2004 MA, P2004 T, P2004 U, P2004 F, P2004 M, P2004 FA, P2004 UA	Meßkraftfeder 0,75 N	
7027758	P2010 TA, P2010 MA, P2010 UA, P2010 FA, P2010 M, P2104 UA, P2104 TA, P2104 MA, P2104 FA	Faltenbalg lang für Taster mit Messkraft-feder	
7028220	P2004 MB, P2004 TB, P2004 FB, P2004 UB	Faltenbalg für Taster mit Druckluft-Vor-trieb	
7028221	P2010 FB, P2010 MB, P2010 TB, P2010 UB, P2104 MB, P2104 FB, P2104 TB, P2104 UB	Faltenbalg lang für Taster mit Druck-luft-Vortrieb	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P1300 MA / P1300 MA ohne Kabel

Induktiver Messtaster

IP64

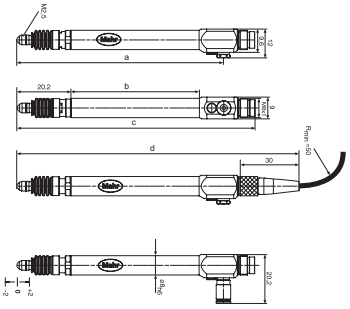
EIGENSCHAFTEN

- Mahr Kompatibilität
- Bewährte Mahr-Halbbrückentechnologie
- Hohe Servicefreundlichkeit, Kabel und Taster über Steckverbindung trennbar
- Einfacher Umbau auf pneumatische Abhebung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Schlüssel für Vorhubeinstellung, Schlauchanschluss für Pneumatik

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4400180	4400182
Type		P1300 MA	P1300 MA ohne Kabel
Messbereich	mm	± 2	
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4	
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0	
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung (Standardoption)	
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N	
Messkraftanstieg	N/mm	0,3 N/mm	
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,4	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	1,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	3	
IP Schutzart:		IP 64	
Kabellänge	m	2,5	
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15	
Kompatibilität		Mahr-Halbbrücke	

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4400180	85,6	53,3	98,6	125
4400182	85,6	53,3	98,6	125



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4885220	Kabel 2,5 m
4885259	Kabel 5 m
4885260	Kabel 10 m
4885334	Kabel 2,5 m, 90° abgewinkelt
4885335	Kabel 5 m, 90° abgewinkelt
4885336	Kabel 10 m, 90° abgewinkelt
4400238	Druckluftanschluss 90° abgewinkelt für P1300
7021546	Faltenbalg für Taster mit Messkraftfeder
7026827	Meßkraftfeder 0,25 N
7026828	Meßkraftfeder 0,5 N
7026849	Meßkraftfeder 0,75 N
7025579	Meßkraftfeder 1,0 N
7025505	Meßkraftfeder 1,25 N

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P1300 MB / P1300 MB ohne Kabel

Induktiver Messtaster

IP64

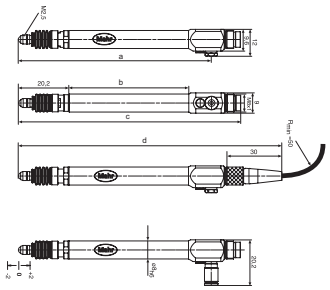
EIGENSCHAFTEN

- Mahr Kompatibilität
- Bewährte Mahr-Halbbrückentechnologie
- mit Druckluft-Vortrieb
- Hohe Servicefreundlichkeit, Kabel und Taster über Steckverbindung trennbar
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Schlüssel für Vorhubeinstellung, Schlauchanschluss für Pneumatik

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4400181	4400183
Type		P1300 MB	P1300 MB ohne Kabel
Messbereich	mm	± 2	
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4	
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0	
Abhebung / Vortrieb		Druckluft-Vortrieb (max. 1bar)	
Messkraft	N	Druckluftabhängig	
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,4	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	1,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	3	
IP Schutzart:		IP 64	
Kabellänge	m	2,5	
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15	
Kompatibilität		Mahr-Halbbrücke	

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4400181	85,6	53,3	98,6	125
4400183	85,6	53,3	98,6	125



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4885220	Kabel 2,5 m
4885259	Kabel 5 m
4885260	Kabel 10 m
4885334	Kabel 2,5 m, 90° abgewinkelt
4885335	Kabel 5 m, 90° abgewinkelt
4885336	Kabel 10 m, 90° abgewinkelt
4400238	Druckluftanschluss 90° abgewinkelt für P1300
7028220	Faltenbalg für Taster mit Druckluft-Vortrieb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P1300 TA / P1300 TA ohne Kabel

Induktiver Messtaster

IP64

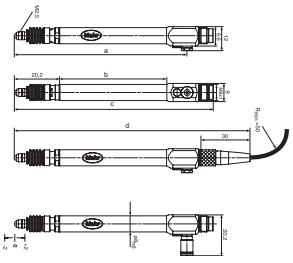
EIGENSCHAFTEN

- Tesa Kompatibilität
- Tesa-Halbbrückentechnologie
- Hohe Servicefreundlichkeit, Kabel und Taster über Steckverbindung trennbar
- Einfacher Umbau auf pneumatische Abhebung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Schlüssel für Vorhubeinstellung, Schlauchanschluss für Pneumatik

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4400190	4400192
Type		P1300 TA	P1300 TA ohne Kabel
Messbereich	mm	± 2	
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4	
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0	
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung (Standardoption)	
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N	
Messkraftanstieg	N/mm	0,3 N/mm	
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	1	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	3	
IP Schutzart:		IP 64	
Kabellänge	m	2,5	
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15	
Kompatibilität		Tesa	

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4400190	94,2	61,9	107,2	133,6
4400192	94,2	61,9	107,2	133,6



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4885220	Kabel 2,5 m
4885259	Kabel 5 m
4885260	Kabel 10 m
4885334	Kabel 2,5 m, 90° abgewinkelt
4885335	Kabel 5 m, 90° abgewinkelt
4885336	Kabel 10 m, 90° abgewinkelt
4400238	Druckluftanschluss 90° abgewinkelt für P1300
7021546	Faltenbalg für Taster mit Messkraftfeder
7026827	Meßkraftfeder 0,25 N
7026828	Meßkraftfeder 0,5 N
7026849	Meßkraftfeder 0,75 N
7025579	Meßkraftfeder 1,0 N
7025505	Meßkraftfeder 1,25 N

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar P1300 TB / P1300 TB ohne Kabel

Induktiver Messtaster

IP64

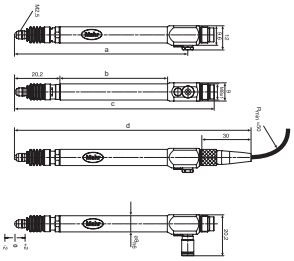
EIGENSCHAFTEN

- Tesa Kompatibilität
- Tesa-Halbbrückentechnologie
- mit Druckluft-Vortrieb
- Hohe Servicefreundlichkeit, Kabel und Taster über Steckverbindung trennbar
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Schlüssel für Vorhubeinstellung, Schlauchanschluss für Pneumatik

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4400191	4400193
Type		P1300 TB	P1300 TB ohne Kabel
Messbereich	mm	± 2	
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,2 . . . 4,4	
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2 . . . 0	
Abhebung / Vortrieb		Druckluft-Vortrieb (max. 1 bar)	
Messkraft	N	Druckluftabhängig	
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	1	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	3	
IP Schutzart:		IP 64	
Kabellänge	m	2,5	
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15	
Kompatibilität		Tesa	

Bestell-Nr.	a	b	c	d
	mm	mm	mm	mm
4400191	94,2	61,9	107,2	133,6
4400193	94,2	61,9	107,2	133,6



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4885220	Kabel 2,5 m
4885259	Kabel 5 m
4885260	Kabel 10 m
4885334	Kabel 2,5 m, 90° abgewinkelt
4885335	Kabel 5 m, 90° abgewinkelt
4885336	Kabel 10 m, 90° abgewinkelt
4400238	Druckluftanschluss 90° abgewinkelt für P1300
7028220	Faltenbalg für Taster mit Druckluft-Vortrieb

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 1301 / 1303

Induktiver Messtaster

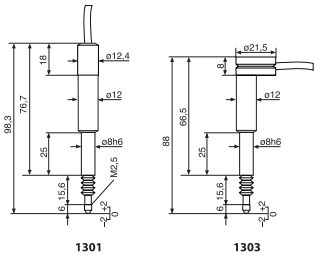
IP64

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist
- Hervorragende SpannEigenschaften
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Messbolzenabhebung über Drahtabheber möglich
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon
- **Lieferumfang:** Schlüssel für Vorhubeinstellung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5313010	5313030
Type		1301	1303
Messbereich	mm	± 1	
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+2,7	
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–1,1 . . . 0	
Abhebung / Vortrieb		Drahtabhebung	
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N	
Messkraftanstieg	N/mm	0,4 N/mm	
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3	
Wiederholpräzision f_w	µm	0,1	
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,2	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	0,5	
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	2	
IP Schutzart:		IP 64	
Kabellänge	m	1,5	
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,09	
Kompatibilität		Mahr-LVDT	



1301 1303

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312881	Verlängerungskabel 1 m (Mahr-LVDT)	1288/1
5312882	Verlängerungskabel 2,5 m (Mahr-LVDT)	1288/2,5
5312885	Verlängerungskabel 5 m (Mahr-LVDT)	1288/5
5312887	Verlängerungskabel 7,5 m (Mahr-LVDT)	1288/7,5
5312889	Verlängerungskabel 10 m (Mahr-LVDT)	1288/10
5313990	Drahtabheber mit Klemmring für 1301/1303	1399

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 1304 K

Induktiver Messtaster

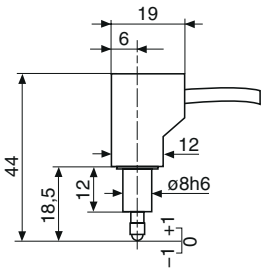
IP62

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist
- Hervorragende SpannEigenschaften
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5313049
Type		1304 K
Messbereich	mm	± 1
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+1,1
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	1,1
Messkraft	N	0,75 N +/–0,15 N
Messkraftanstieg	N/mm	0,15 N/mm
Empfindlichkeitsabweichung	%	1
Wiederholpräzision f_w	µm	0,15
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,2
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,5 mm	µm	1
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	4
IP Schutzart:		IP 62
Kabellänge	m	1,5
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,15
Kompatibilität		Mahr-LVDT



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312881	Verlängerungskabel 1 m (Mahr-LVDT)	1288/1
5312882	Verlängerungskabel 2,5 m (Mahr-LVDT)	1288/2,5
5312885	Verlängerungskabel 5 m (Mahr-LVDT)	1288/5
5312887	Verlängerungskabel 7,5 m (Mahr-LVDT)	1288/7,5
5312889	Verlängerungskabel 10 m (Mahr-LVDT)	1288/10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 1318

Induktiver Messtaster

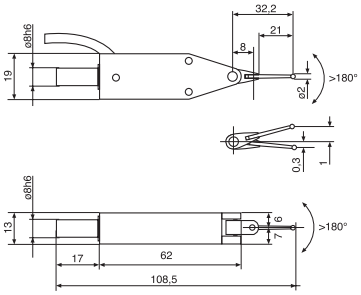
IP50

EIGENSCHAFTEN

- Fühlhebel-Induktivtaster
- Flexible Tasteranpassung an Antastfläche
- Hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist
- Hervorragende SpannEigenschaften
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5313180
Type		1318
Messbereich	mm	–0,3 . . . 1
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+1,6
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–0,37
Messkraft	N	0,25 N +/–0,05 N
Messkraftanstieg	N/mm	0,04 N/mm
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,5
Wiederholpräzision f_w	µm	0,03
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,5
Linearitätsabweichung im Bereich +/–0,3 mm	µm	0,9
IP Schutzart:		IP 50
Kabellänge	m	1,5
Kompatibilität		Mahr-LVDT



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312881	Verlängerungskabel 1 m (Mahr-LVDT)	1288/1
5312882	Verlängerungskabel 2,5 m (Mahr-LVDT)	1288/2,5
5312885	Verlängerungskabel 5 m (Mahr-LVDT)	1288/5
5312887	Verlängerungskabel 7,5 m (Mahr-LVDT)	1288/7,5
5312889	Verlängerungskabel 10 m (Mahr-LVDT)	1288/10
7003901	Messeinsatz ø 0,5 mm, Hartmetall, l = 21 mm	
7003902	Messeinsatz ø 1,0 mm, Hartmetall, l = 21 mm	
3005223	Messeinsatz ø 2,0 mm, Hartmetall, l = 21 mm	
7003903	Messeinsatz ø 3,0 mm, Hartmetall, l = 21 mm	
8004231	Messeinsatz ø 2,0 mm, Rubin, l = 21 mm	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 1340

Induktiver Messtaster

IP64

EIGENSCHAFTEN

- Einsetzbar nur mit Kompaktlängenmessgerät Millimar C 1240 M
- Höchste Messgenauigkeit und geringste Linearitätsabweichung < 0,01 %, d. h. 0,4 µm über den gesamten Messbereich
- Taster gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt, daher Einsatz im fertigungsnahen Bereich möglich
- Angaben zur chemischen Beständigkeit:beständig gegen Öl, Benzin, Wasser und Aliphate. Mäßig beständig gegen Säuren, Basen, Lösungsmittel und Ozon

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5313400
Type		1340
Messbereich	mm	± 2
Abstand oberer Anschlag	mm...mm	+3
Abstand unterer Anschlag	mm...mm	–2,2
Abhebung / Vortrieb		Vakuum Abhebung
Messkraft	N	0,75 N
Messkraftanstieg	N/mm	0,08 N/mm
Empfindlichkeitsabweichung	%	0,3
Wiederholpräzision f_w	µm	0,08
Messwertumkehrspanne f_u	µm	0,08
Linearitätsabweichung im Bereich +/–1,0 mm	µm	0,15
Linearitätsabweichung im Bereich +/–2,0 mm	µm	0,4
IP Schutzart:		IP 64
Kabellänge	m	1,5
Temperaturkoeffizient	µm/°C	0,6
Kompatibilität		Mahr 1340

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5313420	Pneumatische Handabhebung für 1 Taster	1340/1
5313419	Pneumatische Fußabhebung für max. 4 Taster	1340/1F

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar | Messnormteile

Modular

Mit den Millimar-Messnormteilen können Mehrstellen-Messvorrichtungen für die unterschiedlichsten Werkstücke konzipiert und umgesetzt werden, z.B. für rotationssymmetrische sowie nicht rotationssymmetrische Teile.

Rotationssymmetrische Werkstücke können zwischen Spitzen oder auf Prismenauflagen aufgenommen werden, während nicht rotationssymmetrische Werkstücke häufig eine spezielle Aufnahme erfordern.

Vielseitig

Dank der Vielseitigkeit der Millimar-Messnormteile kann für die unterschiedlichsten Prüfaufgaben jeweils die richtige Lösung bereit-gestellt werden.

Egal ob Außenmessungen, Innenmessungen oder Längenmessungen – auch an schwer zugänglichen Werkstückgeometrien – die Millimar-Messnormteile lassen sich an die unterschiedlichsten Prüfanforderungen anpassen.

Dank der platzsparenden Ausführung der Tasteinsätze kann eine große Anzahl von Messpunkten auf einer geringen Fläche des Prüflings vorgesehen werden.

Die in den Messelementen integrierten pneumatischen Abhebevorrichtungen erleichtern das Einlegen des Prüflings in die Messposition und vermindern den Verschleiß der Messeinsätze.

Flexibel

Die durchgehend modulare Konzeption der mit Millimar-Messnormteilen realisierten Vorrichtungen und der große Messweg der Messeinsätze (bis zu 20 mm) ermöglichen eine hohe Flexibilität der Prüfmittel im Hinblick auf die unterschiedlichsten Prüflinge.

Präzise

Die Millimar-Messnormteile sind speziell für den Einsatz in der Werkstatt ausgelegt und mit großer Sorgfalt gefertigt. Die Messvorrichtungen gewährleisten dadurch stabile und verlässliche Messwerte.

Wenn es beispielsweise die Toleranz des zu prüfenden Merkmals erfordert, kann durch die Verwendung von Messeinsätzen, die mit zwei Kugelführungen zur Lagerung des beweglichen Teils ausgestattet sind, eine Wiederholgenauigkeit der Messungen im µm-Bereich erreicht werden.

Zuverlässig

Die Verwendung rostfreier Werkstoffe, die Wahl der geeigneten Wärmebehandlungen sowie die Abhebevorrichtungen zur Verminderung der beim Einlegen der Werkstücke auf die Messeinsätze wirkenden Reibung verlängern die Lebensdauer der Vorrichtungen und reduzieren den Wartungsaufwand.

Wirtschaftlich

Egal ob Sie selbst Ihre Prüfvorrichtung zusammenstellen, indem Sie die hierzu erforderlichen „im Katalog" enthaltenen Messnormteile erwerben, oder ob Sie uns die Realisierung Ihrer „schlüsselfertigen" Vorrichtung überlassen möchten – Sie können in jedem Fall sicher sein, die speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zu den günstigsten Konditionen zu erhalten.

Zu den zahlreichen Faktoren, die zur Wirtschaftlichkeit der Millimar-Messnormteile beitragen, zählen u.a.:

Wiederverwendbarkeit der Messnormteile: Wenn die Produktion eines Werkstücktyps eingestellt wird, können alle Messnormteile zur Realisierung einer neuen Prüfvorrichtungen für einen anderen Werkstücktyp wiederverwendet werden

Auswahl unter verschiedenen Techniken zur Führung des beweglichen Teils der Messeinsätze, je nach Genauigkeitsanforderung der Messaufgabe (optimales Preis-Leistungs-Verhältnis)

Verkürzung der Zeiten für die Projektierung und Realisierung

Verfügbarkeit der Vorrichtungen: Unsere serienmäßig gefertigten und auf Lager gehaltenen Messnormteile sind jederzeit verfügbar und einsatzbereit.

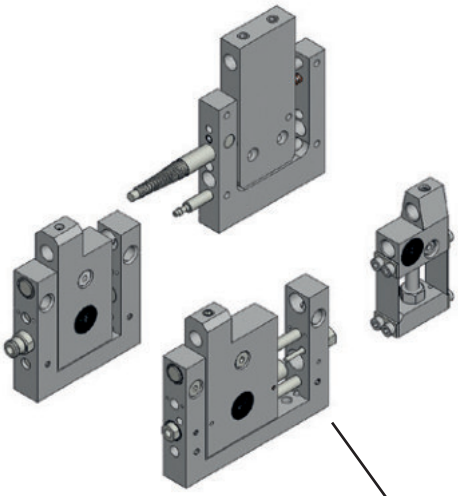
Detaillierte Informationen finden Sie im Katalog – Komponenten für Längenmesstechnik

oder im Mahr Online-Produktkatalog unter https://eshop.mahr.com

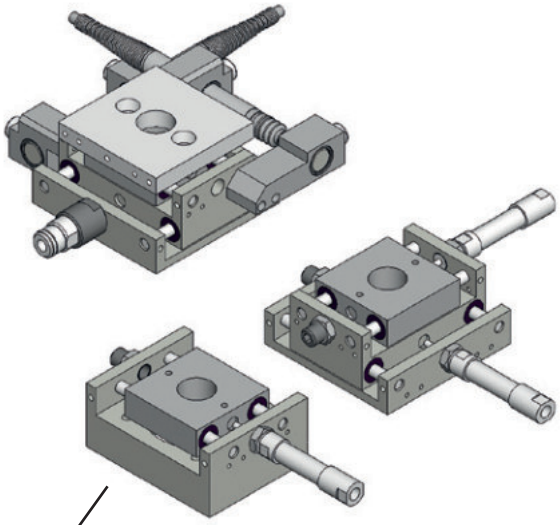
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

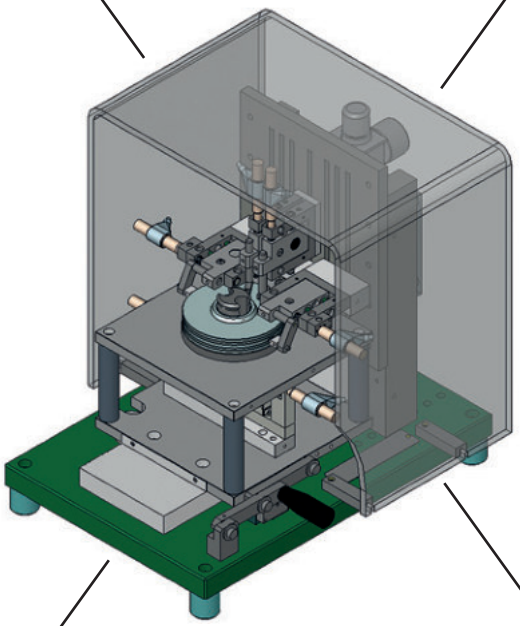
Millimar | Messnormteile

Messmodule FP 1500
Stellweg 5 - 10 - 20 mm

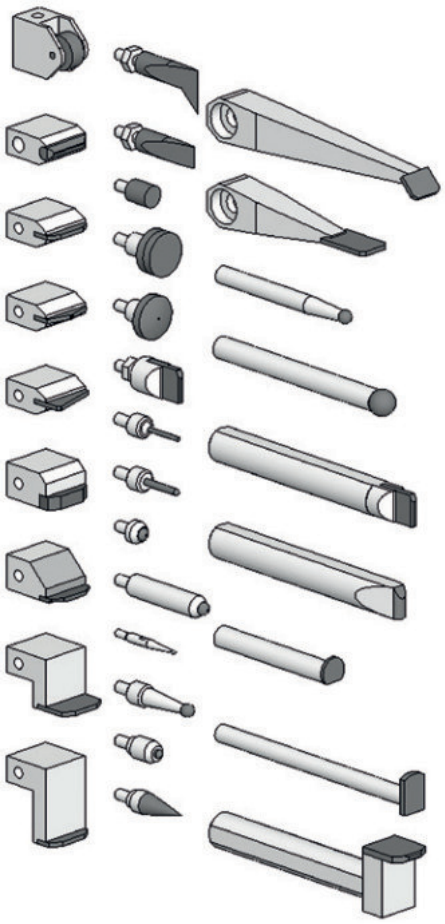


XY-Tische
Stellweg 2,5 - 5 - 7 mm

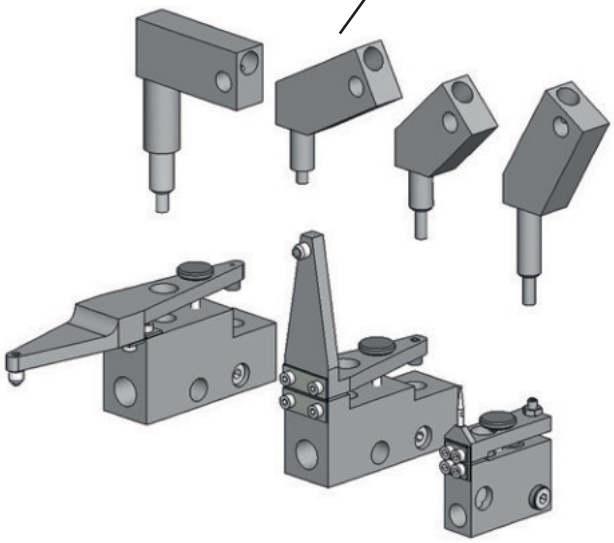




Messeinsätze



Winkelumlenkung
0 - 30 - 45 - 60 - 90°

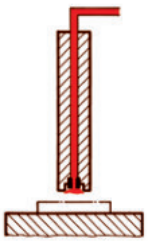


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar | Pneumatische Messwertaufnehmer
Präzision beginnt am Anfang der Messkette

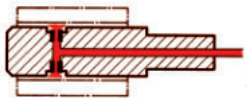
Pneumatische Aufnehmer nutzen den Messeffekt der Druckänderung bei Annäherung des Werkstückes an eine Messdüse. Nimmt der Abstands zur Messdüse ab, vergrößert sich der Druck im System, während die Durchflussgeschwindigkeit und damit verbunden der Volumenstrom abnehmen. Das pneumatische Messverfahren hat einen relativ engen linearen Messbereich. Die Grenze des Messverfahrens ist erreicht, wenn die durch den Spaltabstands beschriebene Mantelfläche A größer wird als die Querschnittsfläche der Messdüse mit dem Durchmesser d.

1.



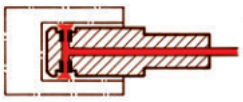
Dicken- oder Wandstärken-messung mit Düsenmesstaster

2.



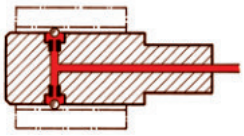
Durchmessermessung zylindrischer Durchgangs-bohrungen mit Düsenmessdorn

3.



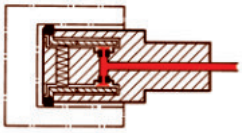
Durchmessermessung zylindrischer Sacklochbohrun-gen mit Düsenmessdorn

4.



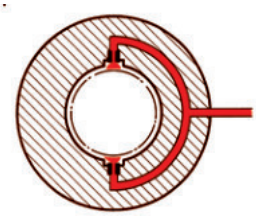
Durchmessermessung zylindrischer Durchgangs-bohrungen mit Kugel-kontaktmessdorn

5.



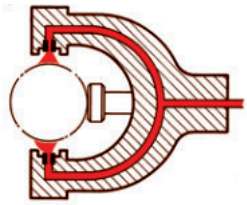
Durchmessermessung zylindri-scher Sacklochbohrungen mit Hebel-kontaktmessdorn

6.



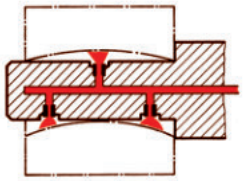
Durchmesser- oder Dicken-messung mit verstellbarem Düsenmessrachen

7.



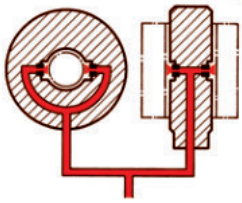
Durchmessermessung zylindri-scher Wellen mit Düsenmessring

8.



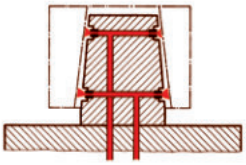
Geradheitsmessung einer zylindrischen Bohrung mit Sonder-Düsenmessdorn

9.



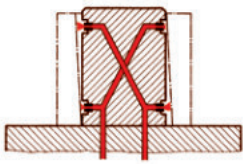
Paarungsmessung zwischen Bohrung und Welle mit Düsen-messdorn und Düsenmessring

10.



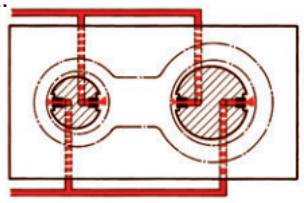
Kegel-Steigungsmessung eines Innenkegels mit Kegeldüsen-messdorn – Messung nach der Differenz-messmethode

11.



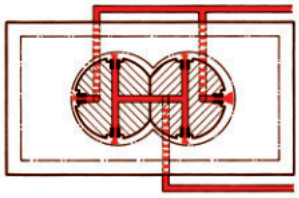
Messen der rechtwinkligen Lage einer zylindrischen Bohrung zur Stirnfläche mit Sonder-Düsen-messdorn – Messung nach der Differenzmessmethode

12.



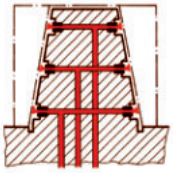
Lochabstandsmessung von getrennten zylindrischen Bohrungen mit Düsenmess-dornen – Messung nach der Differenzmessmethode

13.



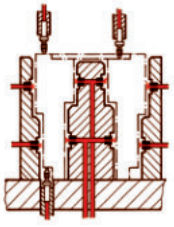
Lochabstandsmessung von angeschnittenen zylindrischen Bohrungen mit Düsenmess-dornen – Messung nach der Differenzmessmethode

14.



Kegel-Steigungsmessung sowie Form- und Durchmessermes-sung eines Innenkegels mit Kegeldüsenmessdorn

15.



Mehrfach-Innen- und Außen-messungen mit Messdüsen und Kontaktmesstastern in Verbindung mit einem Siebensäulengerät.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Messtechnische Merkmale

Millimar-Auswertegeräte arbeiten nach dem Prinzip der Differenz-druckmessung. Dabei wird die Druckdifferenz zwischen zwei Druck-kammern gemessen. Während eine der beiden Kammern einen konstanten Vergleichsdruck liefert, wird der Druck der anderen Kammer (Messkammer) durch den Abstand der Messdüsen eines pneumatischen Messwertaufnehmers zum Prüfling bestimmt. Millimar-Auswertegeräte besitzen zwei Anschlussstellen, die mit je einer der beiden Druckkammern unmittelbar verbunden sind. Dadurch wird der Messwert ohne Umrechnung direkt über einen Piezo-Drucksensor gemessen und dann digitalisiert.

Übersetzungen von 2500:1 bis 10000:1 werden durch auswechsel-bare Gerätedüsen realisiert.

Millimar-Messgeräte müssen über einen Feindruckminderer mit konstantem Luftdruck versorgt werden. Messgeräte mit Feindruck-minderer können an alle Druckluftleitungen mit Betriebsdrücken von 3,5 bar bis 10 bar Überdruck angeschlossen werden, wobei ein Luftfilter zwischengeschaltet werden sollte.

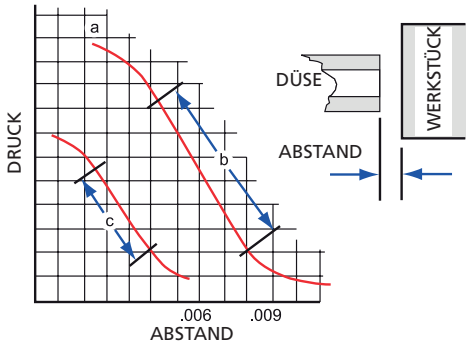
Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein.

Messtechnische Merkmale

- Universell, zuverlässig, bewährt, besonders leistungsfähig
- Alle Messmethoden: Einzel-, Summen- und Differenzmessung
- Hohe Genauigkeit, Langzeitstabilität, unanfällig gegenüber Umwelteinflüssen
- Große Übersetzung der Messwerte, breite Messbereiche
- Hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messergebnisse: je nach Übersetzung 0,5 µm bis 20 µm
- Berührungsfreies Messen mit Messdüsen, keine Beschädigung der Werkstücke
- Sicheres Messen auch ungereinigter, eingeölter, eingefetteter oder mit Läpp-Paste behafteter Werkstücke. Reinigung der Messstellen durch die Messluft
- Lineare Anzeige der Messwerte auf übersichtlicher Großflächen- bzw. Langskala, leichtes und fehlerfreies Ablesen der Messergebnisse
- Messen von Durchmessern, Lochabständen, Kegeln, Exzentrizitäten, Fluchtung von Bohrungen, Paarungsmessungen usw.
- Vielseitige Messmöglichkeiten durch jeweilige Anpassung an die vorliegende Messaufgabe
- Luftmess-Anzeigeeinheit für alle Anwendungen
- Geringer Platzbedarf, praktische Handhabung und einfache Bedienung, alle Messmethoden
- Vollautomatisch arbeitende elektrische Geräte für Mess-, Regel und Sortiervorgänge
- Messsteuergerät für Fertigungsmaschinen
- Millimar Ein- und Mehrsäulengeräte zum Aufbau kompletter Prüfeinrichtungen
- Mehrsäulengeräte nach modularen Baukastenprinzip zusammen-gesetzt durch enge Anordnung der Messsäulen und Langskalen
- Vielseitige Messelemente: Düsenmesstaster, Düsenmessdorne, Düsenmessringe, Düsenmessrachen, Winkligkeitsmessdorne, Winkligkeitsmessringe, Kegeldüsenmessdorne, Kegeldüsenmessringe und Paarungsmesseinrichtungen zum berührungsfreien Messen
- Außergewöhnlich lange Lebensdauer der pneumatischen Messelemente
- Robuste Ausführung für den Werkstatteinsatz. Breite Modellauswahl für alle Anwendungen.
- Sonderausführungen für spezielle Messaufgaben

Allgemeine technische Daten pneumatischer Messgeräte

Pneumatische Längenmesssysteme nutzen Luftdruck zur Erfassung der Größe des Prüflings. Das Verhältnis zwischen dem Luftdruck und dem Abstand zwischen dem Werkstück und den Messdüsen kann graphisch dargestellt werden (Linie a).
Mit zunehmendem Abstand zwischen den Düsen und der Werkstückoberfläche nimmt der Druck ab und das Verhältnis zwischen beiden wird linear, wie der gerade Kurvenabschnitt „b" zeigt. Der gerade Kurvenabschnitt kann genau ermittelt werden und stellt den Messbereich des Dimensionair dar. Abschnitt „c" der anderen Kurve stellt den verwendbaren linearen Bereich anderer pneumatischer Messgeräte dar, der deutlich kleiner ist. Seinem verlängerten linearen Bereich hat das Dimensionair seinen erweiterten nutzbaren Messbereich zu verdanken.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar C1208 PE/F

Kompaktlängenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Bei dem Einsatz von pneumatischen Kompaktlängenmessgeräten wird stets die Verwendung eines Versorgungsfilters (siehe Zubehör) empfohlen
- Favoriten: über die Auswahltaste „SELECT" können häufig benötigte Einstellungen direkt aufgerufen werden
- Statische Messungen ± A
- Dynamische Messungen: Max, Min, Max-Min, Max+Min, Mittelwert
- 1-Punkt- oder 2-Punkt-Meistermessung
- Programmierbar über das integrierte Tastenfeld oder die RS–232- Schnittstelle mittels MS-Windows Konfigurations-Software D1000S
- Hinterleuchtetes LCD zur Skalenanzeige und zweizeilige Digitalanzeige
- 5 dreifarbige Statuslampen für Warn- und Toleranzgrenzen
- 1 Eingang für pneumatische Messmittel (kompatibel zu Mahr / Mahr-Federal)
- RS–232-Schnittstelle
- 3 digitale Eingänge für Messstart, Meistermessung, Messwertübertragung,...
- 3 digitale Ausgänge für Gut, Ausschuss, Nacharbeit, Messzeit,...
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Steckernetzgerät
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312095	5312094	5312093
Type		C1208 PE/F		
Anzeige		Hintergrundbeleuchtetes LCD, 115 mm x 70 mm		
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 3, ± 10, ± 30, ± 100, ± 300, ± 1000, ± 3000, ± 10000, toleranzbezogen		
Toleranzanzeige		5 LEDs, 3-farbig		
Messspanne	µm	76	32	16
Eingänge für pneum. Messmittel		1		
Kompatibilität		Federal		
Übersetzung		2500:1, 5000:1	5000:1	10000:1
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B		
Merkmale		1		
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min)/2, Mittelwert		
Konfigurierung		PC, Tastatur		
Nullsteller		Nullen an jeder Stelle möglich		
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,05 %		
Fehlergrenze Skalenanzeige		2 % (10er Skalenanzeige)		
Anzahl Düsen		1–3		
Luftanschluss		Ø8mm		
Luftdruck		2,1 bar ± 5 %		
Luftverbrauch in L/h		ca. 1–2 m^3		
Datenschnittstelle:		RS232C, Wireless		
Steuereingänge		3 Optokoppler-Eingänge, 24V, 10mA		
Steuerausgänge		3 Optokoppler-Ausgänge, 24V, 100mA		
Energieversorgung:		Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz		
IP Schutzart:		IP 43		

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5312095	160	205	165
5312094	160	205	165
5312093	160	205	165

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)	
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB
5318430	Steuergerät mit 3 Drucktasten	
5330955	Fußschalter für Eingang 1	
5330956	Fußschalter für Eingang 2	
5330957	Fußschalter für Eingang 3	
2121236	Versorgungsfilter mit Adapterkit	
3025712	Tastaturschutzhaube	
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick

RS232 e

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar S1840 PE/F

Kompaktsäulenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Das Säulenmessgerät Millimar S 1840 ermöglicht das einfache Bestimmen und Beurteilen von Messergebnissen auf einen Blick. Für Messungen mit pneumatischen Messmitteln geeignet. Das Millimar S 1840 Säulenmessgerät bietet ein breites Spektrum an Funktionen zur kombinierten Auswertung der Signale aus statischen und dynamischen Messungen. Die Messergebnisse werden mit 101 dreifarbigen LEDs angezeigt. Die Überschreitung der programmierbaren Warn- und Toleranzgrenzen wird an der weithin gut sichtbaren Anzeige durch einen entsprechenden Farbwechsel der LED-Segmente von Grün nach Gelb bzw. Rot angezeigt.
- Bei dem Einsatz von pneumatischen Kompaktsäulenmessgeräten wird stets die Verwendung eines Druckreglers und Versorgungsfilters (siehe Zubehör) empfohlen
- Gut ablesbare und dreifarbige Analog-Leuchtbalkenanzeige der Warn- und Toleranzgrenzen
- Hinterleuchtetes, zweizeiliges LCD zur Anzeige von Messwerten, Hilfstexten und Maßeinheiten
- 1-Kanal
- RS–232-Schnittstelle
- Analogausgang
- 3 digitale Eingänge für Messstart, Meistermessung usw.
- 3 digitale Ausgänge für Gut-, Ausschuss-, Nacharbeit-Klassierung, Messzeit usw.
- Dynamische Messungen: Max, Min, Max-Min, Max+Min, Mittelwert
- Das Millimar S1840 Säulenmessgerät kann entweder menügeführt über die integrierte Folientastatur oder über die Konfigurationssoftware für MS Windows® programmiert werden
- 1-Punkt- oder 2-Punkt-Meistermessung
- Passwort-Sperre im Einrichtbetrieb
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Steckernetzgerät
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	5318455	5318456	5318457
Type	S1840 PE/F		
Anzeige	101 LED Elemente, 3 farbig		
Toleranzanzeige	über Farbwechsel der Analoganzeige		
Eingänge für pneum. Messmittel	1		
Kompatibilität	Federal		
Übersetzung	2500:1	5000:1	10000:1
Messkombinationen	+A, -A		
Merkmale	1		
Dynamische Funktionen	Max, Min, Max-Min, (Max+Min)/2, Mittelwert		
Konfigurierung	PC, Tastatur		
Nullsteller	elektrisch		
Fehlergrenze	0,5 –1 %		
Fehlergrenze Ziffernanzeige	+/–1 Stelle		
Fehlergrenze Skalenanzeige	1% (101 LEDs)		
Luftanschluss	Ø8mm		
Luftdruck	2,1 bar ± 5%		
Luftverbrauch in L/h	ca. 1–2 m^3		
Datenschnittstelle:	RS232C, Wireless		
Steuereingänge	3 Optokoppler Eingänge, 24 V, 10 mA		
Steuerausgänge	3 Optokoppler Ausgänge, 24 V, 100 mA		
Analogausgang	1 V/mm		
Energieversorgung:	Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz		
IP Schutzart:	IP 43		

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5318455	47	487	144
5318456	47	487	144
5318457	47	487	144

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5330914	Basisfuß mit 1 Druckregler	
5330915	Basisfuß mit 2 Druckreglern	
5330916	Basisfuß mit 3 Druckreglern	
2121236	Versorgungsfilter mit Adapterkit	
5318430	Steuergerät mit 3 Drucktasten	
5330955	Fußschalter für Eingang 1	
5330956	Fußschalter für Eingang 2	
5330957	Fußschalter für Eingang 3	
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)	
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e
4102230	Funkempfänger	e-Stick

RS232 e

e-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar µDimensionair II®

Mobiles pneumatisches Längenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Kostengünstig
- Vielseitig
- Innovativ
- Robust
- Kein anderes pneumatisches Messsystem ist so vielseitig wie das µDimensionair, das als Handgerät, stationäres Tischgerät oder sogar direkt an der Werkzeugmaschine verwendet werden kann. Dank seiner Ausführung in Schutzart IP54 ist es auch für den rauen Werkstatteinsatz geeignet. Die aus dem Messmittel strömende Druckluft befreit den Prüfling von Verschmutzungen, um zuverlässige Messergebnisse zu erhalten.
- Direkt und deutlich ablesbare Messergebnisse.
- Dank fester Übersetzung und Merkmale geregelter Druckluftzufuhr ist das stabile und zuverlässige Messgerät bestens für Fertigungsumgebungen geeignet.
- Das µDimensionair II bietet:
- Auswahlmöglichkeit zwischen Einrichtbetrieb mit einem Normal oder mit Min/Max-Normalen
- Alle anderen Funktionen des digitalen Feinzeigers µMaxµm II:
- Dynamisches Messen: Min, Max, Messspanne
- Multiplikationsfaktor und Hold-Funktion („Einfrieren")
- Datenübertragung mit Seriennummer wählbar
- MarConnect Datenausgang: USB, Opto RS–232C und Digimatic

Vielseitigkeit
Optimal durchdachte Konfiguration: Der austauschbare Handgriff kann an der Unterseite des Geräts montiert werden (als Pistolengriff) oder als normaler Stabgriff fluchtend zum Messaufsatz, damit das Messmittel in jeder Situation bequem am Werkstück angewendet werden kann. Werden große, schwere Messaufsätze verwendet, kann der Griff auch zwischen den Messaufsatz und die Anzeige montiert werden (Hantelgriff), um ein ausgewogenes, ergonomisches Messsystem zu erhalten. Das Messgerät kann zudem mit dem optionalen Messständer stationär auf einer Werkbank betrieben werden.

- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Versorgungsschlauch AHO–2
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

Anwendung:

Applikationen mit pneumatischen Messmitteln, bei denen die Messung und Auswertung mobil erfolgen soll.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		2103200
Type		µDimensionair II®
Anzeige		Analoganzeige mit einzeiliger Digitalanzeige
Digitalanzeige		um 270° drehbar
Skalenteilungswert	µm	0,5, 1, 2
Toleranzanzeige		Zwei — Grenze über- / unterschritten (3 Klassen)
Eingänge für pneum. Messmittel		1
Kompatibilität		Federal
Übersetzung		5000:1, 2500:1, 1260:1
Merkmale		1
Dynamische Funktionen		MAX, MIN, MAX-MIN
Statistische Funktionen		Difference, Nominal Average
Fehlergrenze		± 1 % des Gesamtbereichs
Einstelldauer Druckluft		ca. 1 s
Luftdruck		2.10 ± .01 bar
Messbereich	mm	± 0.020mm,± 0.040mm,± 0.080mm
Wiederholbarkeit [µm]		± 1 Ziffernschritt
Datenschnittstelle:		Digimatic, Opto RS232C, USB, Wireless
Energieversorgung:		Batteriebetrieb, ca. 3000h
IP Schutzart:		IP 54

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Länge	Tiefe
	mm	mm	mm	mm
2103200	70	3	100	60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
2238020	Druckregler mit Filter	
2095924	Druckmesser	
2239307	Tischmontagesatz	
2237666	Standard Kunststoffgriff	
2240993	Schiebeventil Low Mag zur Regulierung der Druck-luftzufuhr	
2241109	Tischständer für µDimensionair	
2240594	Drehlager für Messdorn	
2201994	Druckluftregler / Abscheider	AFL–24
2237713	Verbindungsschlauch, 6 m	
2202076	Versorgungsschlauch, 1,5 m	AHO–2
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB
4346021	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	2000 d
4346020	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	2000 r

AFL–24

Millimar DP50 / DP20

Düsendurchgangsdorn

EIGENSCHAFTEN

- Mahr / Mahr-Federal Düsenmessdorne weisen ein großes Freimaß auf und können somit leichter in die zu messende Bohrung eingeführt werden und erlauben einen größeren Messbereich
- Lange Standzeit: Dank größerem Messdornabstand und (optionaler) hartverchromter Ausführung des Körpers weist der Düsenmessdorn eine verlängerte Nutzlebensdauer auf
- Die zurückgesetzten Messdüsen liegen tief im Messdornkörper, der sie somit vor Beschädigung schützt
- Große Düsenabmessungen verhindern Verstopfungen durch Schmutz und Öl
- **Bestellhinweis:** Bitte bei Bestellung immer mit angeben: Übersetzungsverhältnis des Anzeigegerätes (z.B. 2500:1), zu messendes Nennmaß und die vorgegebene Werkstücktoleranz

Anwendung:

Messen von Durchgangsbohrungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Ausführung	Übersetzung	Mess-spanne	Kompatibi-lität	Freimaß	Mindest-länge der Bohrung	Inkl. Hand-griff
		mm			µm		mm	mm	
2092945	DP50	3,124 –3,553	gehärteter Stahl	2500:1	25	Federal	0,015	4,75	
2092946	DP50	3,556 –4,696	gehärteter Stahl	2500:1	38	Federal	0,027	4,75	
2092947	DP50	4,699 –6,312	gehärteter Stahl	2500:1	51	Federal	0,03	4,75	
2092948	DP50	6,314 –9,484	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092949	DP50	9,487 –12,494	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092950	DP50	12,497 –13,688	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092951	DP50	13,691 –14,933	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092952	DP50	14,935 –20,978	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092953	DP50	20,980 –28,699	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092954	DP50	28,702 –37,691	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092955	DP50	37,694 –44,193	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092956	DP50	44,196 –63,751	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092957	DP50	63,754 –76,299	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092958	DP50	76,302 –89,151	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092959	DP50	89,154 –104,115	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092960	DP50	104,117 –114,300	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092975	DP20	3,124 –3,553	gehärteter Stahl	5000:1	13	Federal	0,009	4,75	
2092976	DP20	3,556 –4,696	gehärteter Stahl	5000:1	19	Federal	0,013	4,75	
2092977	DP20	4,699 –6,312	gehärteter Stahl	5000:1	25	Federal	0,015	4,75	
2092978	DP20	6,314 –9,484	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092979	DP20	9,487 –12,494	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092980	DP20	12,497 –13,688	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092981	DP20	13,691 –14,933	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092982	DP20	14,935 –20,978	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092983	DP20	20,980 –28,699	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092984	DP20	28,702 –37,691	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092985	DP20	37,694 –44,193	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092986	DP20	44,196 –63,751	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092987	DP20	63,754 –76,299	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092988	DP20	76,302 –89,151	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•
2092989	DP20	89,154 –104,115	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•
2092990	DP20	104,117 –114,300	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar DP50 / DP20

Düsendurchgangsdorn

Bestell-Nr.	A	B	L_2	g	Nennmaß
	mm	mm	mm		mm
2092945	23,8	4,75	19,05	3/8"–32	3,124 –3,553
2092946	23,8	4,75	19,05	3/8"–32	3,556 –4,696
2092947	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	4,699 –6,312
2092948	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	6,314 –9,484
2092949	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	9,487 –12,494
2092950	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	12,497 –13,688
2092951	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	13,691 –14,933
2092952	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	14,935 –20,978
2092953	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	20,980 –28,699
2092954	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	28,702 –37,691
2092955	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	37,694 –44,193
2092956	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	44,196 –63,751
2092957	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	63,754 –76,299
2092958	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	76,302 –89,151
2092959	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	89,154 –104,115
2092960	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	104,117 –114,300
2092975	23,8	4,75	19,05	3/8"–32	3,124 –3,553
2092976	23,8	4,75	19,05	3/8"–32	3,556 –4,696
2092977	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	4,699 –6,312
2092978	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	6,314 –9,484
2092979	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	9,487 –12,494
2092980	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	12,497 –13,688
2092981	38,1	12,70	25,4	3/8"–32	13,691 –14,933
2092982	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	14,935 –20,978
2092983	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	20,980 –28,699
2092984	41,28	15,88	25,4	3/8"–32	28,702 –37,691
2092985	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	37,694 –44,193
2092986	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	44,196 –63,751
2092987	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	63,754 –76,299
2092988	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	76,302 –89,151
2092989	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	89,154 –104,115
2092990	50,8	19,05	31,75	3/8"–32	104,117 –114,300

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	g	Type
2237666	Standard Kunststoffgriff	3/8"–32	
2237873	Tiefenanschlagring für Federal Düsenmessdorn		
2239307	Tischmontagesatz	3–8"/32	
2240993	Schiebeventil Low Mag zur Regulierung der Druckluftzufuhr	3/8"–32	
2201954	Verlängerung für Nennmaß 9,487 bis 12,494 mm, D = 9 mm, L = 51 mm	5/16"–32	AEX–1
2201963	Verlängerung für Nennmaß 9,487 bis 12,494 mm, D = 9 mm, L = 102 mm	5/16"–32	AEX–2
2202010	Verlängerung für Nennmaße bis 76,3 mm, D = 12 mm, L = 102 mm	3/8"–32	AHA–4
2202011	Verlängerung für Nennmaße bis 76,3 mm, D = 12 mm, L = 51 mm	3/8"–32	AHA–5
2202074	Verbindungsschlauch, 0,9 m	3/8"–32	AHO–1
2202075	Verbindungsschlauch, 1,8 m	3/8"–32	AHO–10
2202094	Verbindungsschlauch, 1,5 m	3/8"–32	AHO–8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar DP50 / DP20

Düsensacklochdorn

EIGENSCHAFTEN

- Mahr / Mahr-Federal Düsenmessdorne weisen ein großes Freimaß auf und können somit leichter in die zu messende Bohrung eingeführt werden und erlauben einen größeren Messbereich
- Lange Standzeit: Dank größerem Messdornabstand und (optionaler) hartverchromter Ausführung des Körpers weist der Düsenmessdorn eine verlängerte Nutzlebensdauer auf
- Die zurückgesetzten Messdüsen liegen tief im Messdornkörper, der sie somit vor Beschädigung schützt
- Große Düsenabmessungen verhindern Verstopfungen durch Schmutz und Öl
- **Bestellhinweis:** Bitte bei Bestellung immer mit angeben: Übersetzungsverhältnis des Anzeigegerätes (z.B. 2500:1), zu messendes Nennmaß und die vorgegebene Werkstücktoleranz

Anwendung:

Messung von Sacklochbohrungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Ausführung	Übersetzung	Mess-spanne	Kompati-bilität	Freimaß	Mindest-länge der Bohrung	Inkl. Hand-griff
		mm			µm		mm	mm	
2092961	DP50	3,937 –4,696	gehärteter Stahl	2500:1	38	Federal	0,027	6,35	
2092962	DP50	4,699 –6,312	gehärteter Stahl	2500:1	51	Federal	0,03	6,35	
2092963	DP50	6,314 –9,484	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092964	DP50	9,487 –11,859	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092965	DP50	11,862 –14,933	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092966	DP50	14,935 –20,978	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092967	DP50	20,980 –28,699	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092968	DP50	28,702 –37,691	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092969	DP50	37,694 –44,193	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092970	DP50	44,196 –63,751	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092971	DP50	63,754 –76,299	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,045	6,35	
2092972	DP50	76,302 –89,151	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092973	DP50	89,154 –101,851	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092974	DP50	101,854 –114,300	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal	0,071	6,35	•
2092991	DP20	3,937 –4,696	gehärteter Stahl	5000:1	19	Federal	0,013	6,35	
2092992	DP20	4,699 –6,312	gehärteter Stahl	5000:1	25	Federal	0,015	6,35	
2092993	DP20	6,314 –9,484	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092994	DP20	9,487 –11,859	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092995	DP20	11,862 –14,933	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092996	DP20	14,935 –20,978	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092997	DP20	20,980 –28,699	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092998	DP20	28,702 –37,691	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2092999	DP20	37,694 –44,193	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2093000	DP20	44,196 –63,751	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2093001	DP20	63,754 –76,299	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,023	6,35	
2093002	DP20	76,302 –89,151	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•
2093003	DP20	89,154 –101,851	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•
2093004	DP20	101,854 –114,300	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal	0,071	6,35	•

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	A	B	L_2	g	Nennmaß
	mm	mm	mm		mm
2092961	19,05	3,96	31,75	3/8"–32	3,937 –4,696
2092962	29,36	3,96	15,09	3/8"–32	4,699 –6,312
2092963	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	6,314 –9,484
2092964	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	9,487 –11,859
2092965	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	11,862 –14,933
2092966	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	14,935 –20,978
2092967	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	20,980 –28,699
2092968	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	28,702 –37,691
2092969	35,71	3,96	25,4	3/8"–32	37,694 –44,193
2092970	35,71	3,96	31,75	3/8"–32	44,196 –63,751
2092971	35,71	3,96	31,75	3/8"–32	63,754 –76,299
2092972	38,1	3,96	31,75	3/8"–32	76,302 –89,151
2092973	38,1	3,96	34,14	3/8"–32	89,154 –101,851
2092974	38,1	3,96	34,14	3/8"–32	101,854 –114,300
2092991	19,05	3,96	34,14	3/8"–32	3,937 –4,696
2092992	29,36	3,96	15,09	3/8"–32	4,699 –6,312
2092993	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	6,314 –9,484
2092994	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	9,487 –11,859
2092995	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	11,862 –14,933
2092996	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	14,935 –20,978
2092997	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	20,980 –28,699
2092998	29,36	3,96	25,4	3/8"–32	28,702 –37,691
2092999	35,71	3,96	25,4	3/8"–32	37,694 –44,193
2093000	35,71	3,96	31,75	3/8"–32	44,196 –63,751
2093001	35,71	3,96	31,75	3/8"–32	63,754 –76,299
2093002	38,1	3,96	31,75	3/8"–32	76,302 –89,151
2093003	38,1	3,96	34,14	3/8"–32	89,154 –101,851
2093004	38,1	3,96	34,14	3/8"–32	101,854 –114,300

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	g	Type
2237666	Standard Kunststoffgriff	3/8"–32	
2237873	Tiefenanschlagring für Federal Düsenmessdorn		
2239307	Tischmontagesatz	3–8"/32	
2240993	Schiebeventil Low Mag zur Regulierung der Druckluftzufuhr	3/8"–32	
2201954	Verlängerung für Nennmaß 9,487 bis 12,494 mm, D = 9 mm, L = 51 mm	5/16"–32	AEX–1
2201963	Verlängerung für Nennmaß 9,487 bis 12,494 mm, D = 9 mm, L = 102 mm	5/16"–32	AEX–2
2202010	Verlängerung für Nennmaße bis 76,3 mm, D = 12 mm, L = 102 mm	3/8"–32	AHA–4
2202011	Verlängerung für Nennmaße bis 76,3 mm, D = 12 mm, L = 51 mm	3/8"–32	AHA–5
2202074	Verbindungsschlauch, 0,9 m	3/8"–32	AHO–1
2202075	Verbindungsschlauch, 1,8 m	3/8"–32	AHO–10
2202094	Verbindungsschlauch, 1,5 m	3/8"–32	AHO–8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar DR50 / DR20

2-Düsenmessring

EIGENSCHAFTEN

- Mahr / Mahr-Federal Düsenmessringe weisen ein großes Freimaß auf und können somit leichter in die zu messende Bohrung eingeführt werden und erlauben einen größeren Messbereich
- Lange Standzeit: Dank größerem Messdornabstand und (optionaler) hartverchromter Ausführung des Körpers weist der Düsenmessdorn eine verlängerte Nutzlebensdauer auf
- Die zurückgesetzten Messdüsen liegen tief im Messdornkörper, der sie somit vor Beschädigung schützt
- Große Düsenabmessungen verhindern Verstopfungen durch Schmutz und Öl
- **Bestellhinweis:** Bitte bei Bestellung immer mit angeben: Übersetzungsverhältnis des Anzeigegerätes (z.B. 2500:1), zu messendes Nennmaß und die vorgegebene Werkstücktoleranz

TECHNISCHE DATEN

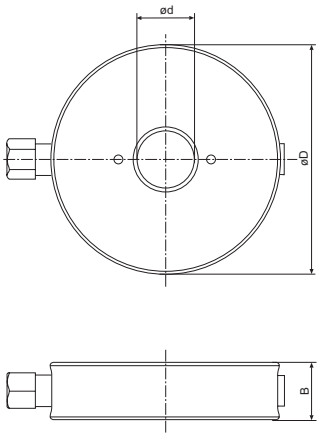
Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Ausführung	Übersetzung	Messspanne	Kompatibilität
		mm			µm	
2093005	DR50	6,299 –7,592	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093006	DR50	7,595 –9,294	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093007	DR50	9,296 –13,002	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093008	DR50	13,005 –21,003	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093009	DR50	21,006 –25,400	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093010	DR50	25,403 –38,351	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093011	DR50	38,354 –44,450	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093012	DR50	44,453 –50,797	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093013	DR50	50,800 –63,500	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093025	DR20	6,299 –7,592	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093026	DR20	7,595 –9,294	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093027	DR20	9,296 –13,002	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093028	DR20	13,005 –21,003	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093029	DR20	21,006 –25,400	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093030	DR20	25,403 –38,351	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093031	DR20	38,354 –44,450	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093032	DR20	44,453 –50,797	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093033	DR20	50,800 –63,500	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar DR50 / DR20

2-Düsenmessring

Bestell-Nr.	B	D	Nennmaß
	mm	mm	mm
2093005	25,40	76,2	6,299 –7,592
2093006	25,40	76,2	7,595 –9,294
2093007	25,40	76,2	9,296 –13,002
2093008	25,40	76,2	13,005 –21,003
2093009	25,40	76,2	21,006 –25,400
2093010	25,40	101,6	25,403 –38,351
2093011	25,40	101,6	38,354 –44,450
2093012	25,40	127	44,453 –50,797
2093013	25,40	127	50,800 –63,500
2093025	25,40	76,2	6,299 –7,592
2093026	25,40	76,2	7,595 –9,294
2093027	25,40	76,2	9,296 –13,002
2093028	25,40	76,2	13,005 –21,003
2093029	25,40	76,2	21,006 –25,400
2093030	25,40	101,6	25,403 –38,351
2093031	25,40	101,6	38,354 –44,450
2093032	25,40	127	44,453 –50,797
2093033	25,40	127	50,800 –63,500



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	g	Type
2237666	Standard Kunststoffgriff	3/8"–32	
2239307	Tischmontagesatz	3–8"/32	
2240993	Schiebeventil Low Mag zur Regulierung der Druckluftzufuhr	3/8"–32	
2202074	Verbindungsschlauch, 0,9 m	3/8"–32	AHO–1
2202075	Verbindungsschlauch, 1,8 m	3/8"–32	AHO–10
2202094	Verbindungsschlauch, 1,5 m	3/8"–32	AHO–8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar DR50–3 / DR20–3

3-Düsenmessring

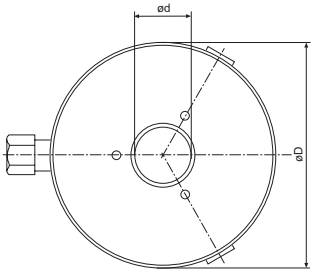
EIGENSCHAFTEN

- Mahr / Mahr-Federal Düsenmessringe weisen ein großes Freimaß auf und können somit leichter in die zu messende Bohrung eingeführt werden und erlauben einen größeren Messbereich
- Lange Standzeit: Dank größerem Messdornabstand und (optionaler) hartverchromter Ausführung des Körpers weist der Düsenmessdorn eine verlängerte Nutzlebensdauer auf
- Die zurückgesetzten Messdüsen liegen tief im Messdornkörper, der sie somit vor Beschädigung schützt
- Große Düsenabmessungen verhindern Verstopfungen durch Schmutz und Öl
- **Bestellhinweis:** Bitte bei Bestellung immer mit angeben: Übersetzungsverhältnis des Anzeigegerätes (z.B. 2500:1), zu messendes Nennmaß und die vorgegebene Werkstücktoleranz

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Ausführung	Übersetzung	Messspanne	Kompatibilität
		mm			µm	
2093015	DR50–3	6,299 –7,592	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093016	DR50–3	7,595 –9,294	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093017	DR50–3	9,296 –13,002	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093018	DR50–3	13,005 –21,003	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093019	DR50–3	21,006 –25,400	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093020	DR50–3	25,403 –38,351	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093021	DR50–3	38,354 –44,450	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093022	DR50–3	44,453 –50,797	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093023	DR50–3	50,800 –63,500	gehärteter Stahl	2500:1	76	Federal
2093035	DR20–3	6,299 –7,592	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093036	DR20–3	7,595 –9,294	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093037	DR20–3	9,296 –13,002	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093038	DR20–3	13,005 –21,003	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093039	DR20–3	21,006 –25,400	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093040	DR20–3	25,403 –38,351	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093041	DR20–3	38,354 –44,450	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093042	DR20–3	44,453 –50,797	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal
2093043	DR20–3	50,800 –63,500	gehärteter Stahl	5000:1	38	Federal

Bestell-Nr.	B	D	Nennmaß
	mm	mm	mm
2093015	25,40	76,2	6,299 –7,592
2093016	25,40	76,2	7,595 –9,294
2093017	25,40	76,2	9,296 –13,002
2093018	25,40	76,2	13,005 –21,003
2093019	25,40	76,2	21,006 –25,400
2093020	25,40	101,6	25,403 –38,351
2093021	25,40	101,6	38,354 –44,450
2093022	25,40	127	44,453 –50,797
2093023	25,40	127	50,800 –63,500
2093035	25,40	76,2	6,299 –7,592
2093036	25,40	76,2	7,595 –9,294
2093037	25,40	76,2	9,296 –13,002
2093038	25,40	76,2	13,005 –21,003
2093039	25,40	76,2	21,006 –25,400
2093040	25,40	101,6	25,403 –38,351
2093041	25,40	101,6	38,354 –44,450
2093042	25,40	127	44,453 –50,797
2093043	25,40	127	50,800 –63,500



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	g	Type
2202074	Verbindungsschlauch, 0,9 m	3/8"–32	AHO–1
2202075	Verbindungsschlauch, 1,8 m	3/8"–32	AHO–10
2202094	Verbindungsschlauch, 1,5 m	3/8"–32	AHO–8
2237666	Standard Kunststoffgriff	3/8"–32	
2239307	Tischmontagesatz	3–8"/32	
2240993	Schiebeventil Low Mag zur Regulierung der Druckluftzufuhr	3/8"–32	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 6105 N

Einstellring

EIGENSCHAFTEN

- Sorgfältig gehärtet, gealtert, geschliffen und geläppt
- Herstelltoleranz JS3
- Unsicherheit des beschrifteten Istmaßes: 0,5 x IT1
- Einstellung von pneumatischen Messgeräten (Düsenmessdorne)
- **Bestellhinweis:** Als Nenndurchmesser des Einstellringes wird empfohlen, die Toleranzmitte der vorgegebenen Werkstücktoleranz zu wählen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Zylinderformtoleranz
2105300	2 –3	0,1 x IT4
2105301	3,001 –4	0,1 x IT4
2105302	4,001 –6	0,1 x IT4
2105303	6,001 –7	0,1 x IT4
2105304	7,001 –10	0,1 x IT4
2105305	10,001 –11	0,1 x IT4
2105306	11,001 –18	0,1 x IT4
2105307	18,001 –21	0,1 x IT4
2105308	21,001 –28	0,1 x IT4
2105309	28,001 –32	0,1 x IT4
2105310	32,001 –40	0,1 x IT4
2105311	40,001 –47	0,1 x IT4
2105312	47,001 –50	0,1 x IT4
2105313	50,001 –55	0,1 x IT4
2105314	55,001 –58	0,1 x IT4
2105315	58,001 –60	0,1 x IT4
2105316	60,001 –65	0,1 x IT4
2105317	65,001 –68	0,1 x IT4
2105318	68,001 –70	0,1 x IT4
2105319	70,001 –72	0,1 x IT4
2105320	72,001 –75	0,1 x IT4
2105321	75,001 –78	0,1 x IT4
2105322	78,001 –80	0,1 x IT4
2105323	80,001 –82	0,1 x IT4
2105324	82,001 –85	0,1 x IT4
2105325	85,001 –88	0,1 x IT4
2105326	88,001 –90	0,1 x IT4
2105327	90,001 –92	0,1 x IT4
2105328	92,001 –95	0,1 x IT4
2105329	95,001 –98	0,1 x IT4
2105330	98,001 –100	0,1 x IT4
2105331	100,001 –105	0,1 x IT4
2105332	105,001 –110	0,1 x IT4
2105333	110,001 –115	0,1 x IT4
2105334	115,001 –120	0,1 x IT4
2105335	120,001 –125	0,1 x IT4
2105336	125,001 –130	0,1 x IT4
2105337	130,001 –135	0,1 x IT4
2105338	135,001 –140	0,1 x IT4
2105339	140,001 –145	0,1 x IT4
2105340	145,001 –150	0,1 x IT4
2105341	150,001 –155	0,1 x IT4
2105342	155,001 –160	0,1 x IT4
2105343	160,001 –165	0,1 x IT4
2105344	165,001 –170	0,1 x IT4
2105345	170,001 –175	0,1 x IT4
2105346	175,001 –180	0,1 x IT4
2105347	180,001 –185	0,1 x IT4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 6107 S

Einstellring

EIGENSCHAFTEN

- Sorgfältig gehärtet, gealtert, geschliffen und geläppt
- Herstelltoleranz JS3
- Unsicherheit des beschrifteten Istmaßes: 0,5 x IT1
- Einstellung von pneumatischen Messgeräten (Düsenmessdorne)

- **Bestellhinweis:**
  Als Nenndurchmesser des Einstellringes wird empfohlen, die Toleranzmitte der vorgegebenen Werkstücktoleranz zu wählen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Zylinderformtoleranz
2105400	3 –4	0,1 x IT3
2105401	4,001 –6	0,1 x IT3
2105402	6,001 –8	0,1 x IT3
2105403	8,001 –10	0,1 x IT3
2105404	10,001 –18	0,1 x IT3
2105405	18,001 –23	0,1 x IT3
2105406	23,001 –24	0,1 x IT3
2105407	24,001 –25	0,1 x IT3
2105408	25,001 –26	0,1 x IT3
2105409	26,001 –27	0,1 x IT3
2105410	27,001 –28	0,1 x IT3
2105411	28,001 –30	0,1 x IT3
2105412	30,001 –32	0,1 x IT3
2105413	32,001 –34	0,1 x IT3
2105414	34,001 –37	0,1 x IT3
2105415	37,001 –42	0,1 x IT3
2105416	42,001 –44	0,1 x IT3
2105417	44,001 –45	0,1 x IT3
2105418	45,001 –46	0,1 x IT3
2105419	46,001 –48	0,1 x IT3
2105420	48,001 –50	0,1 x IT3
2105421	50,001 –52	0,1 x IT3
2105422	52,001 –55	0,1 x IT3
2105423	55,001 –58	0,1 x IT3
2105424	58,001 –60	0,1 x IT3
2105425	60,001 –62	0,1 x IT3
2105426	62,001 –65	0,1 x IT3
2105427	65,001 –68	0,1 x IT3
2105428	68,001 –70	0,1 x IT3
2105429	70,001 –72	0,1 x IT3
2105430	72,001 –75	0,1 x IT3
2105431	75,001 –78	0,1 x IT3
2105432	78,001 –80	0,1 x IT3
2105433	80,001 –82	0,1 x IT3
2105434	82,001 –85	0,1 x IT3
2105435	85,001 –88	0,1 x IT3
2105436	88,001 –90	0,1 x IT3
2105437	90,001 –92	0,1 x IT3
2105438	92,001 –95	0,1 x IT3
2105439	95,001 –98	0,1 x IT3
2105440	98,001 –100	0,1 x IT3
2105441	100,001 –102	0,1 x IT3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar 6400

Einstelldorn

EIGENSCHAFTEN

- Sorgfältig gehärtet, gealtert, geschliffen und geläppt
- Herstelltoleranz JS3
- Unsicherheit des beschrifteten Istmaßes: 0,5 x IT1
- Einstellung von pneumatischen Messgeräten (Düsenmessringe)

- **Bestellhinweis:** Als Nenndurchmesser des Einstellringes wird empfohlen, die Toleranzmitte der vorgegebenen Werkstücktoleranz zu wählen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Zylinderformtoleranz
5264001	6,001 –12	0,1 x IT3
5264002	12,001 –18	0,1 x IT3
5264003	18,001 –24	0,1 x IT3
5264004	24,001 –30	0,1 x IT3
5264005	30,001 –35	0,1 x IT3
5264006	35,001 –40	0,1 x IT3
5264007	40,001 –45	0,1 x IT3
5264008	45,001 –50	0,1 x IT3
5264009	50,001 –55	0,1 x IT3
5264010	55,001 –60	0,1 x IT3
5264011	60,001 –65	0,1 x IT3
5264012	65,001 –70	0,1 x IT3
5264013	70,001 –75	0,1 x IT3
5264014	75,001 –80	0,1 x IT3
5264015	80,001 –85	0,1 x IT3
5264016	85,001 –90	0,1 x IT3
5264017	90,001 –95	0,1 x IT3
5264018	95,001 –100	0,1 x IT3
5264020	2 –3	0,1 x IT3
5264021	3,001 –4	0,1 x IT3
5264022	4,001 –6	0,1 x IT3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand | Messtische, Messstative, Rundlaufprüfgeräte

MarStand Messständer, Messtische und Rundlaufprüfgeräte bilden durch ihren stabilen Aufbau die Grundlage für präzise Messergebnisse. Hier finden Ihre Messuhren, Feinzeiger, Fühlhebelmessgeräte und Messtaster die nötige Unterstützung.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Messständer

MarStand 815 GN 234
Messständer mit Dreieckfuß

MarStand 815 MA / 815 MB / 815 MF / 815 P / 815 MG 235
Messstativ mit Magnetfuß

Messgestänge

MarStand 815 XMA / 815 XMB / 815 XMS / 815 XN / 815 XP 241
Mit Einschraubegewinde bzw. Nutenstein

Messtische

MarStand 820 N 242
Kleiner Messtisch aus Stahl

MarStand 820 NC / 820 FC 243
Kleiner Messtisch aus Keramik

MarStand 820 NG / 820 FG 244
Kleiner Messtisch, Messplatte aus Granit

MarStand 821 NG / 821 FG 245
großer Messtisch aus Hartgranit

MarStand 824 NT / 824 FT / 824 GT 246
Schwerer Messtisch

Messtischsysteme

MarStand 827 247
Messtischplatten

Prüfplatten

MarStand 107 G 249
Prüfplatte aus Hartgranit

Rundlaufprüfgeräte

MarStand 818 252
Rundlaufprüfgerät mit Spitzenböcken

MarStand 818 P 254
Rundlaufprüfgerät mit Prismenböcken

MarStand 818 R 255
Rundlaufprüfgerät mit Abrollböcken

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 GN

Messständer mit Dreieckfuß

EIGENSCHAFTEN

Messständer mit Dreieckfuß

- Kräftiger Fuß für hohe Standfestigkeit und Stabilität
- Fußoberseite mit griffgünstiger Handleiste
- Statisch einwandfrei bestimmte Auflage durch drei Auflageflächen
- Säule und Auslegearm aus rostfreiem Stahl
- Feineinstellung am Auslegearm
- Anzeigegerät um ± 90° schwenkbar
- Leichte vibrationsfreie Verschiebbarkeit
- Vorderseite als Anschlag geschliffen zum Entlangführen an Kanten und Linealen
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

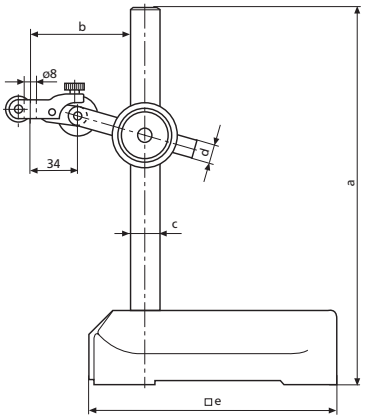
Anwendung:

- Zur Verwendung auf Mess- und Kontrollplatten

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4413000	4413001	4413005
Type			815 GN	
Feineinstellbereich	mm		2	
Gesamthöhe	mm	300	500	750
Ausladung (max.)	mm	185	200	230
Aufnahmebohrung			8H7	
Produktgewicht	kg	4,20	9,00	10,00

Bestell-Nr.	a	b	c	d	Fußfläche
	mm	mm	mm	mm	
4413000	300	185	18	14	150 x 150 mm
4413001	500	200	25	18	190 x 180 mm
4413005	750	230	35	25	190 x 180 mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 MA

Messstativ mit Magnetfuß

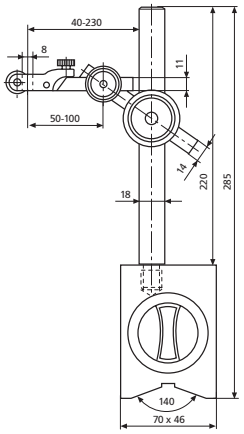
EIGENSCHAFTEN

Messstativ mit Magnetfuß

- Auslegearm mit zwei Gelenken
- Ein- und ausschaltbarer Magnet mit hoher Haftkraft
- Magnetkraft wirkt über flache und prismatische Unterseite sowie Stirnseite des Fußes
- Säule und Auslegearm aus rostfreiem Stahl
- Feineinstellung am Auslegearm
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4416000
Type		815 MA
Feineinstellbereich	mm	2
Gesamthöhe	mm	285
Ausladung (max.)	mm	230
Aufnahmebohrung		8H7
Prisma für Wellendurchmesser	mm	20 –100
Haftkraft Prisma	N	450
Produktgewicht	kg	2,50



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4416001	Holzkasten

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 MB

Messstativ mit Magnetfuß

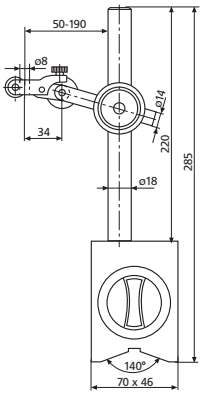
EIGENSCHAFTEN

Messstativ mit Magnetfuß

- Auslegearm mit einem Gelenk
- Ein- und ausschaltbarer Magnet mit hoher Haftkraft
- Magnetkraft wirkt über flache und prismatische Unterseite sowie Stirnseite des Fußes
- Säule und Auslegearm aus rostfreiem Stahl
- Feineinstellung am Auslegearm
- Anzeigegerät um ± 90° schwenkbar
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4417000
Type		815 MB
Feineinstellbereich	mm	2
Gesamthöhe	mm	285
Ausladung (max.)	mm	190
Aufnahmebohrung		8H7
Prisma für Wellendurchmesser	mm	20 –100
Haftkraft Prisma	N	450
Produktgewicht	kg	2,20



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
4416001	Holzkasten

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 P

Messstativ mit Magnetfuß

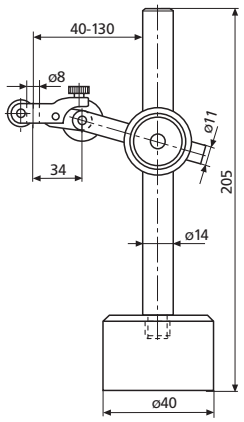
EIGENSCHAFTEN

Messstativ mit Magnetfuß

- Auslegearm mit einem Gelenk
- Kräftiger, runder Fuß mit Dauermagnet
- Säule und Auslegearm aus rostfreiem Stahl
- Feineinstellung am Auslegearm
- Anzeigegerät um ± 90° schwenkbar
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4422000
Type		815 P
Feineinstellbereich	mm	1,5
Gesamthöhe	mm	205
Ausladung (max.)	mm	130
Aufnahmebohrung		8H7
Produktgewicht	kg	0,70



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 MG

Messstativ mit Magnetfuß

EIGENSCHAFTEN

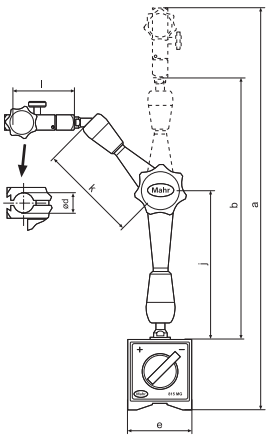
Messstativ mit Magnetfuß

- 3D-Gelenkarm, jede Position innerhalb des Aktionsradius ist erreichbar
- Einfaches Positionieren aller drei Gelenke mit einem Griff sicher fixiert
- Wartungsfreies mechanisches Spannsystem
- Schwarz eloxierte Armteile aus hochwertigem Leichtmetall gefertigt
- Messuhrhalter mit 8 mm Aufnahmebohrung und Schwalbenschwanz für Fühlhebel-messgeräte
- Ausgerüstet mit spielfreier Mikrofeineinstellung
- Schaltmagnet mit sehr hoher Haftkraft
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4420350	4420360	4420370
Type			815 MG	
Feineinstellung			•	
Feineinstellbereich	mm		5	
Gesamthöhe	mm	222	310	390
Ausladung (max.)	mm	130	200	280
Aufnahmebohrung			8H7	
Prisma für Wellendurchmesser	mm		6 –120	
Haftkraft Prisma	N	300	800	

Bestell-Nr.	a	b	d	j	k	l	Fußfläche
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4420350	222	130	8	70	60	49	36 x 30 x 35 mm
4420360	310	200	8	120	80	49	60 x 50 x 55 mm
4420370	390	280	8	170	110	49	60 x 50 x 55 mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 815 MF

Messstativ mit Magnetfuß

EIGENSCHAFTEN

Messstativ mit Magnetfuß

- 3D-Gelenkarm, jede Position innerhalb des Aktionsradius ist erreichbar
- Einfaches Positionieren aller drei Gelenke mit einem Griff sicher fixiert
- **Sehr kräftig dimensionierte Bauteile, für sehr hohe Stabilität und Genauigkeit**
- Wartungsfreies mechanisches Spannsystem
- Schwarz eloxierte Armteile aus hochwertigem Leichtmetall gefertigt
- Messuhrhalter mit 8 mm Aufnahmebohrung und Schwalbenschwanz für Fühlhebelmessgeräte
- **Ausgerüstet mit spielfreier Präzisionsfeineinstellung**
- Hervorragender Einstellkomfort, hohe Wiederholpräzision
- **Hervorragend geeignet für Messgeräte mit µm-Auflösung**
- Schaltmagnet mit sehr hoher Haftkraft
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

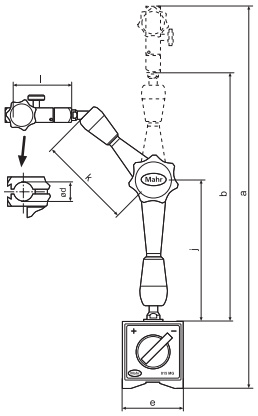
Anwendung:

- Extra Stabile Konstruktion mit präziser Feineinstellung
- **Speziell konzipiert für Anzeigegeräte** wie Feinzeiger, Messuhren oder Längenmesstaster **mit µm-Auflösung**

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4420385	4420386	4420387	4420388
Type		815 MF			
Feineinstellung		•			
Feineinstellbereich	mm	2			
Gesamthöhe	mm	228	317	399	444
Ausladung (max.)	mm	130	204	287	330
Aufnahmebohrung		8H7			
Prisma für Wellendurchmesser	mm	6 –120			
Haftkraft Prisma	N	300	800		1000

Bestell-Nr.	a	b	d	j	k	l	Fußfläche
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4420385	228	130	8	71	59	49	40 x 40 x 40 mm
4420386	317	204	8	116	88	49	60 x 50 x 55 mm
4420387	399	287	8	172	115	49	60 x 50 x 55 mm
4420388	444	330	8	201	129	49	73 x 50 x 55 mm

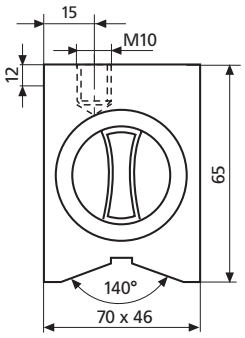


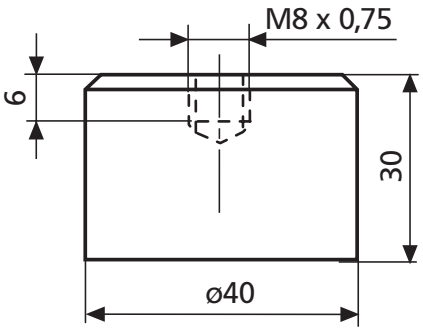
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand

Magnetfuß

ÜBERSICHT





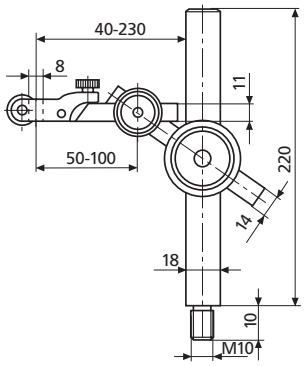
Type	815 YM	815 YP
Bestell-Nr.	4425000	4425002
Produkteigenschaften	Standardausführung • Ein- und ausschaltbarer Dauermagnet mit hoher Haftkraft • Einschraubgewinde • Unterseite mit prismatischem Einschnitt • Stirnseite plan • Magnetische Haftkraft 450N	Runde Ausführung • Nicht schaltbarer Dauermagnet mit Einschraubgewinde • Fußunterseite plan • Magnetische Haftkraft 250N

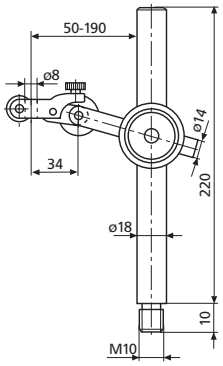
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

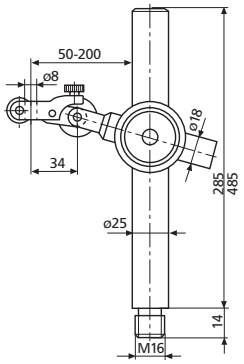
MarStand

Messgestänge

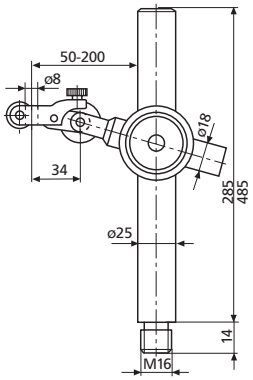
ÜBERSICHT

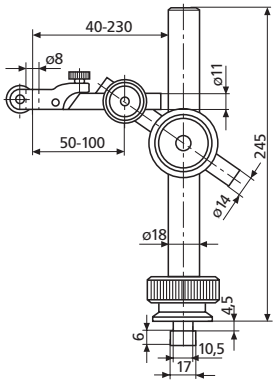


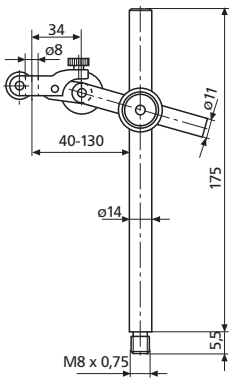




Type	815 XMA	815 XMB	815 XMS 285
Bestell-Nr.	4424005	4424006	4435011
Produkteigenschaften	mit Einschraubgewinde • Zwei Gelenke • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung	mit Einschraubgewinde • Ein Gelenk • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung	Besonders stabile Ausführung mit Einschraubgewinde • Ein Gelenk • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung







Type	815 XMS 485	815 XN	815 XP
Bestell-Nr.	4435015	4424000	4424015
Produkteigenschaften	Besonders stabile Ausführung mit Einschraubgewinde • Ein Gelenk • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung	mit Nutenstein • Zwei Gelenke • Rändelmutter für Säulenbefestigung • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung	mit Einschraubgewinde • Ein Gelenk • Säulen- und Auslegearme aus rostfreiem Stahl • Feineinstellung

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 820 N

Kleiner Messtisch aus Stahl

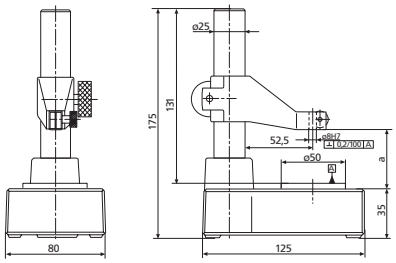
EIGENSCHAFTEN

Kleiner Messtisch aus Stahl

- Stabile Ausführung
- Tischplatte aus gehärtetem Stahl
- Kräftige, geschliffene Säule aus rostfreiem Stahl
- Verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4430000
Type		820 N
Arbeitsbereich a	mm	0 –110
Genauigkeitsgrad		DIN 876/00
Ebenheitstoleranz		t_1 = 2(1 + L/1000) µm, L in mm
Aufnahmebohrung		8H7
Produktgewicht	kg	2,60



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 820 NC / 820 FC

Kleiner Messtisch aus Keramik

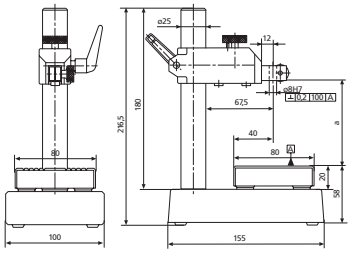
EIGENSCHAFTEN

Kleiner Messtisch aus Keramik

- Stabile Ausführung
- Tischplatte aus aus Keramik (sehr hohe Härte für maximale Langzeitpräzision)
- Kräftige, geschliffene Säule aus rostfreiem Stahl
- Verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4432100	4433100
Type		820 NC	820 FC
Arbeitsbereich a	mm	0 –110	
Feineinstellung			•
Feineinstellbereich	mm		0,4
Genauigkeitsgrad		DIN 876/00	
Ebenheitstoleranz		t_1 = 2(1 + L/1000) µm, L in mm	
Aufnahmebohrung		8H7	
Produktgewicht	kg	4,00	



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 820 NG / 820 FG

Kleiner Messtisch, Messplatte aus Granit

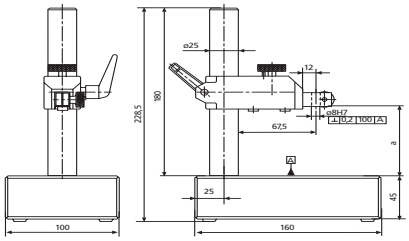
EIGENSCHAFTEN

Kleiner Messtisch, Messplatte aus Granit

- Stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit, geläppt
- Kräftige, geschliffene Säule aus rostfreiem Stahl
- Verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4430100	4431100
Type		820 NG	820 FG
Arbeitsbereich a	mm	0 –130	
Feineinstellung			•
Feineinstellbereich	mm		0,4
Genauigkeitsgrad		DIN 876/0	
Ebenheitstoleranz		t_1 = 4(1 + L/1000) µm, L in mm	
Aufnahmebohrung		8H7	
Produktgewicht	kg	3,20	



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 821 NG / 821 FG

großer Messtisch aus Hartgranit

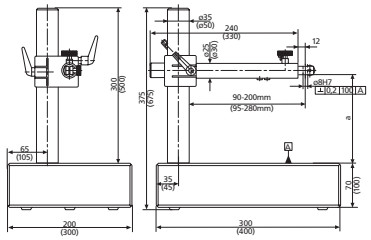
EIGENSCHAFTEN

großer Messtisch aus Hartgranit

- Besonders stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit, geläppt
- Säule und verstellbarer Auslegearm für hohe Biegesteifigkeit kräftig dimensioniert.
- Aus geschliffenem, rostfreiem Stahl
- Auslegearm mit Fallbremse versehen
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4435100	4435101	4435110	4435111
Type		821 NG	821 FG	821 NG	821 FG
Arbeitsbereich a	mm	0 –250		0 –430	
Feineinstellung			•		•
Feineinstellbereich	mm		0,4		0,4
Genauigkeitsgrad		DIN 876/0			
Ebenheitstoleranz		t_1 = 4(1 + L/1000) µm, L in mm			
Aufnahmebohrung		8H7			
Produktgewicht	kg	15,80		48,00	



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 824 NT / 824 FT / 824 GT

Schwerer Messtisch

EIGENSCHAFTEN

Schwerer Messtisch

- Kräftiger, T-förmiger Fuß aus Spezialguss
- Hohe Standfestigkeit
- Säule und Auslegearm für besonders hohe Biegefestigkeit sehr kräftig dimensioniert
- Auslegearm verdrehgesichert und über Zahnstange höhenverstellbar

Ausführungen:
824 NT - Ohne Feineinstellung
824 FT - Mit Feineinstellung durch Parellelfedersystem
824 GT - Speziell für Feinzeiger Großmillimess, mit Feineinstellung durch Verschiebung der Aufnahmebuchse

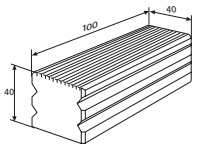
- **Lieferumfang:** ohne Anzeigegerät, ohne Messtischplatte

TECHNISCHE DATEN

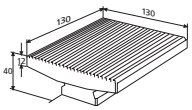
Bestell-Nr.		4442100	4443100	4444200
Type		824 NT	824 FT	824 GT
Arbeitsbereich a	mm	0 –210		0 –200
Feineinstellung			•	
Feineinstellbereich	mm		0,4	3
Aufnahmebohrung		8H7		28H7
Produktgewicht	kg	17,00	19,00	18,00

ZUBEHÖR

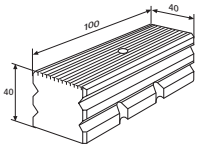
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4082731	Messtischplatte (100 x 40 mm)	827 b 31
4082732	Messtischplatte (100 x 40 mm)	827 b 32
4082733	Messtischplatte (130 x 130 mm)	827 b 33
4082734	Messtischplatte (130 x 130 mm)	827 b 34
4346111	941 G Halter Ø 28 mm, Länge 100 mm, Messweg 3 mm (mit Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft Ø 8 mm)	941 G / Ø 28 mm



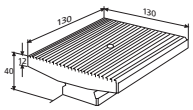
827 b 31



827 b 33



827 b 32



827 b 34

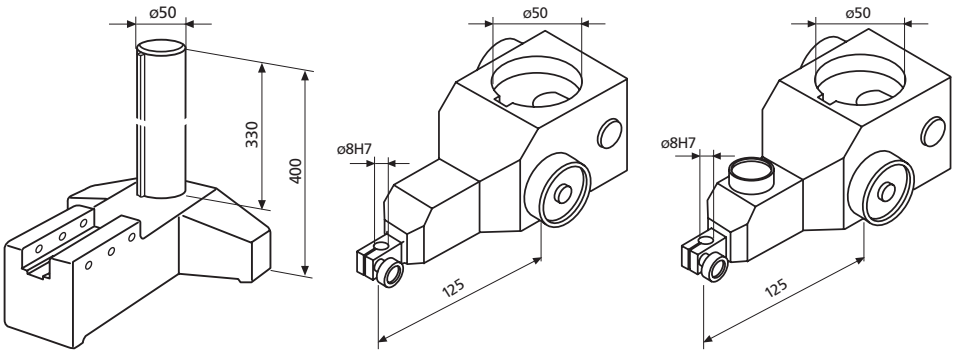
941 G / Ø 28 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

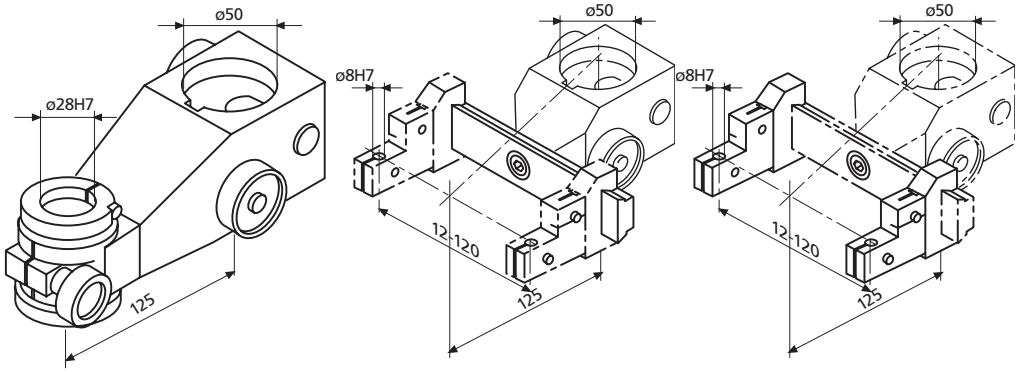
MarStand

Messtischfuß mit Säule

ÜBERSICHT



Type	827 b 5	827 b 16	827 b 17
Bestell-Nr.	4082705	4082716	4082717
Produkteigenschaften	• T-förmiger Fuß aus Spezialguss • Säule verchromt	• **Auslegearm** ohne Feineinstellung • Für besonders hohe Biegefestigkeit sehr kräftig dimensioniert • Verdrehgesichert und über Zahnstange höhenverstellbar • Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm	• **Auslegearm mit Feineinstellung** • Für besonders hohe Biegefestigkeit sehr kräftig dimensioniert • Verdrehgesichert und über Zahnstange höhenverstellbar • Feineinstellung durch Parallelfedersystem • Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm
Ausladung (max.)	125 mm	125 mm	125 mm
Aufnahmebohrung		8H7	8H7



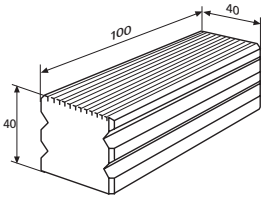
Type	827 b 18	827 b 19	827 b 14
Bestell-Nr.	4082718	4082719	4082714
Produkteigenschaften	• **Auslegerarm** mit Feineinstellung • Für besonders hohe Biegefestigkeit sehr kräftig dimensioniert • Verdrehgesichert und über Zahnstange höhenverstellbar • **Aufnahme für Anzeigegeräte mit großem Schaft-Ø 28 mm** z.B. Feinzeiger Millimess 1000 A	• **Auslegearm mit Schwalbenschwanzschiene** zur Befestigung eines oder mehrerer Messtasterhalter 824 b 14 (Lieferung ohne Messtasterhalter) • Für besonders hohe Biegefestigkeit sehr kräftig dimensioniert • Verdrehgesichert und über Zahnstange höhenverstellbar	• **Messtasterhalter** zur Befestigung auf Schwalbenschwanzschiene von Auslegearm 827 b 19 • Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm
Ausladung (max.)	125 mm	125 mm	125 mm
Aufnahmebohrung	28H7		8H7

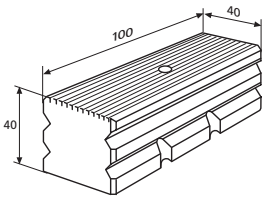
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

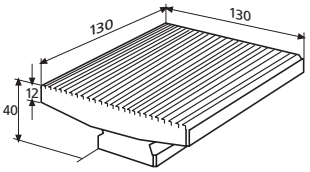
MarStand

Messtischplatte

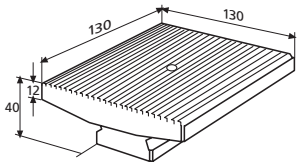
ÜBERSICHT

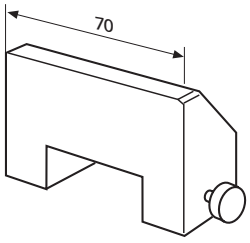


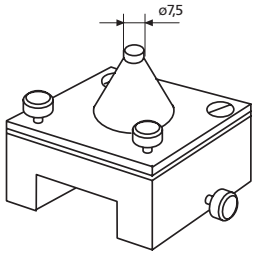




Type	827 b 31	827 b 32	827 b 33
Bestell-Nr.	4082731	4082732	4082733
Produkteigenschaften	• Für Einfachmessung • Gehärtet und geläppt • Umdrehbar • Eine Messfläche längsgeriffelt • Beide Seiten plangeläppt	• Für Summenmessung • Gehärtet und geläppt • Mit Aufnahmebohrung 8mm und Klemmvorrichtung für induktiven Messtaster • Messfläche längsgeriffelt	• Für Einfachmessung • Gehärtet und geläppt • Umdrehbar • Große Messfläche längsgeriffelt • Beide Seiten plangeläppt
Summenmessung		•	
Ebenheitsabweichung	1 µm	1 µm	1 µm
Aufnahmebohrung		8H7	







Type	827 b 34	827 b 35	827 b 36
Bestell-Nr.	4082734	4082735	4082736
Produkteigenschaften	• Für Summenmessung • Gehärtet und geläppt • Mit Aufnahmebohrung 8mm und Klemmvorrichtung für induktiven Messtaster • Große Messfläche längsgeriffelt	• Zum Festlegen der Messstellung des Prüflings • Zum Aufsetzen auf die Messtisch-platten 827 b 31 und 827 b 32	• Mit Justierschrauben zum planparal-lelen Ausrichten von 2 planen Flächen • Besonders zur Aufnahme von Prüf-stifthaltern 426 M geeignet • Zum Aufsetzen auf Messtischplatten 827 b 31 und 827 b 32
Summenmessung	•		
Ebenheitsabweichung	1 µm		
Aufnahmebohrung	8H7		

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 107 G

Prüfplatte aus Hartgranit

EIGENSCHAFTEN

- Ausgesuchter, feinkörniger, schwarzer Hartgranit
- Enge Kristallanordnung, damit große Homogenität
- Härte 6–7 nach Mohs'scher Skale
- Prüffläche geläppt mit seidenmatter Oberfläche, dadurch blendfrei
- Absolute Korrosionsfestigkeit
- Unmagnetisch und nichtleitend
- Leichte Verschiebbarkeit von Messzeugen und Prüfeinrichtungen

Anwendung:

- Für Messaufgaben, Anreißarbeiten, zum Tuschieren und Läppen von Präzisionsteilen
- **Aufstellungsempfehlung** (mit optionellem Zubehör):

- bis Größe 400 mm mit justierbaren Stützen 107 Asa auf Werkbank
- ab Größe 630 mm mit Untergestell 107 Us oder Schrankunterbau 107 Ug

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4221500	4221501	4221502	4221503	4221504	4221505	4221506	4221507	4221508
Type		107 G								
Plattengröße	mm	400 x 250	400 x 400	630 x 400	630 x 630	800 x 500	1000 x 630	1200 x 800	1500 x 1000	2000 x 1000
Plattendicke	mm	60		80		100		150		200
Norm		DIN 876								
Toleranzklasse		00								
Ebenheitstoleranz		$t_1 = 2(1 + L/1000)$ µm, L in mm								
Gewicht	kg	18	29	60	95	120	190	432	675	1200

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4221560	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 400 mm	107 Us
4221570	Sicherheitsuntergestell, 630 x 400 mm	107 Ug
4221069	Justierbare Plattenauflage	107 Asa
4221561	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 630 mm	107 Us
4221571	Sicherheitsuntergestell, 630 x 630 mm	107 Ug
4221562	Sicherheitsschrankunterbau, 800 x 500 mm	107 Us
4221572	Sicherheitsuntergestell, 800 x 500 mm	107 Ug
4221563	Sicherheitsschrankunterbau, 1000 x 630 mm	107 Us
4221573	Sicherheitsuntergestell, 1000 x 630 mm	107 Ug
4221564	Sicherheitsschrankunterbau, 1200 x 800 mm	107 Us
4221574	Sicherheitsuntergestell, 1200 x 800 mm	107 Ug
4221565	Sicherheitsschrankunterbau, 1500 x 1000 mm	107 Us
4221575	Sicherheitsuntergestell, 1500 x 1000 mm	107 Ug
4221566	Sicherheitsschrankunterbau, 2000 x 1000 mm	107 Us
4221576	Sicherheitsuntergestell, 2000 x 1000 mm	107 Ug

107 G;107 Us

107 Ug

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 107 G

Prüfplatte aus Hartgranit

EIGENSCHAFTEN

- Ausgesuchter, feinkörniger, schwarzer Hartgranit
- Enge Kristallanordnung, damit große Homogenität
- Härte 6–7 nach Mohs'scher Skale
- Prüffläche geläppt mit seidenmatter Oberfläche, dadurch blendfrei
- Absolute Korrosionsfestigkeit
- Unmagnetisch und nichtleitend
- Leichte Verschiebbarkeit von Messzeugen und Prüfeinrichtungen

Anwendung:

- Für Messaufgaben, Anreißarbeiten, zum Tuschieren und Läppen von Präzisionsteilen
- **Aufstellungsempfehlung** (mit optionellem Zubehör):

- bis Größe 400 mm mit justierbaren Stützen 107 Asa auf Werkbank
- ab Größe 630 mm mit Untergestell 107 Us oder Schrankunterbau 107 Ug

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4221520	4221521	4221522	4221523	4221524	4221525	4221526	4221527	4221528
Type		107 G								
Plattengröße	mm	400 x 250	400 x 400	630 x 400	630 x 630	800 x 500	1000 x 630	1200 x 800	1500 x 1000	2000 x 1000
Plattendicke	mm	60		80		100		150		200
Norm		DIN 876								
Toleranzklasse		0								
Ebenheitstoleranz		t_1 = 4(1 + L/1000) µm, L in mm								
Gewicht	kg	18	29	60	95	120	190	432	675	1200

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4221560	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 400 mm	107 Us
4221570	Sicherheitsuntergestell, 630 x 400 mm	107 Ug
4221069	Justierbare Plattenauflage	107 Asa
4221561	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 630 mm	107 Us
4221571	Sicherheitsuntergestell, 630 x 630 mm	107 Ug
4221562	Sicherheitsschrankunterbau, 800 x 500 mm	107 Us
4221572	Sicherheitsuntergestell, 800 x 500 mm	107 Ug
4221563	Sicherheitsschrankunterbau, 1000 x 630 mm	107 Us
4221573	Sicherheitsuntergestell, 1000 x 630 mm	107 Ug
4221564	Sicherheitsschrankunterbau, 1200 x 800 mm	107 Us
4221574	Sicherheitsuntergestell, 1200 x 800 mm	107 Ug
4221565	Sicherheitsschrankunterbau, 1500 x 1000 mm	107 Us
4221575	Sicherheitsuntergestell, 1500 x 1000 mm	107 Ug
4221566	Sicherheitsschrankunterbau, 2000 x 1000 mm	107 Us
4221576	Sicherheitsuntergestell, 2000 x 1000 mm	107 Ug

107 G;107 Us

107 Ug

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 107 G

Prüfplatte aus Hartgranit

EIGENSCHAFTEN

- Ausgesuchter, feinkörniger, schwarzer Hartgranit
- Enge Kristallanordnung, damit große Homogenität
- Härte 6–7 nach Mohs'scher Skale
- Prüffläche geläppt mit seidenmatter Oberfläche, dadurch blendfrei
- Absolute Korrosionsfestigkeit
- Unmagnetisch und nichtleitend
- Leichte Verschiebbarkeit von Messzeugen und Prüfeinrichtungen

Anwendung:

- Für Messaufgaben, Anreißarbeiten, zum Tuschieren und Läppen von Präzisionsteilen
- **Aufstellungsempfehlung** (mit optionellem Zubehör):

- bis Größe 400 mm mit justierbaren Stützen 107 Asa auf Werkbank
- ab Größe 630 mm mit Untergestell 107 Us oder Schrankunterbau 107 Ug

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4221540	4221541	4221542	4221543	4221544	4221545	4221546	4221547	4221548
Type		107 G								
Plattengröße	mm	400 x 250	400 x 400	630 x 400	630 x 630	800 x 500	1000 x 630	1200 x 800	1500 x 1000	2000 x 1000
Plattendicke	mm	60		80		100		150		200
Norm		DIN 876								
Toleranzklasse		1								
Ebenheitstoleranz		t_i = 10(1 + L/1000) µm, L in mm								
Gewicht	kg	18	29	60	95	120	190	432	675	1200

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4221560	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 400 mm	107 Us
4221570	Sicherheitsuntergestell, 630 x 400 mm	107 Ug
4221069	Justierbare Plattenauflage	107 Asa
4221561	Sicherheitsschrankunterbau, 630 x 630 mm	107 Us
4221571	Sicherheitsuntergestell, 630 x 630 mm	107 Ug
4221562	Sicherheitsschrankunterbau, 800 x 500 mm	107 Us
4221572	Sicherheitsuntergestell, 800 x 500 mm	107 Ug
4221563	Sicherheitsschrankunterbau, 1000 x 630 mm	107 Us
4221573	Sicherheitsuntergestell, 1000 x 630 mm	107 Ug
4221564	Sicherheitsschrankunterbau, 1200 x 800 mm	107 Us
4221574	Sicherheitsuntergestell, 1200 x 800 mm	107 Ug
4221565	Sicherheitsschrankunterbau, 1500 x 1000 mm	107 Us
4221575	Sicherheitsuntergestell, 1500 x 1000 mm	107 Ug
4221566	Sicherheitsschrankunterbau, 2000 x 1000 mm	107 Us
4221576	Sicherheitsuntergestell, 2000 x 1000 mm	107 Ug

107 G;107 Us

107 Ug

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 818

Rundlaufprüfgerät mit Spitzenböcken

EIGENSCHAFTEN

Rundlaufprüfgerät mit Spitzenböcken**Bestehend aus:**
Messbank:

- Ebenheit der Auflagefläche nach DIN 876–2
- Mit 2 T-Nuten zur Aufnahme der Spitzenböcke und des Messgestänges

Messgestänge 818 XNB:

- Auslegearm mit einem Gelenk
- Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm mit Feineinstellung

Spitzenböcke:

- Beide Spitzenböcke verschiebbar
- Rechter Spitzenbock mit rückziehbarer Spannspitze
- Linker Spitzenbock mit fester Gegenspitze
- Spitzenböcke mit Spitzenhöhe 75 mm zusätzlich mit 90° Prismen für Werkstücke ohne Zentrumsbohrung (für Auflagedurchmesser bis 20 mm)
- **Lieferumfang:** Messbank, Messgestänge 818 XNB, Spitzenböcke, ohne Anzeigegerät

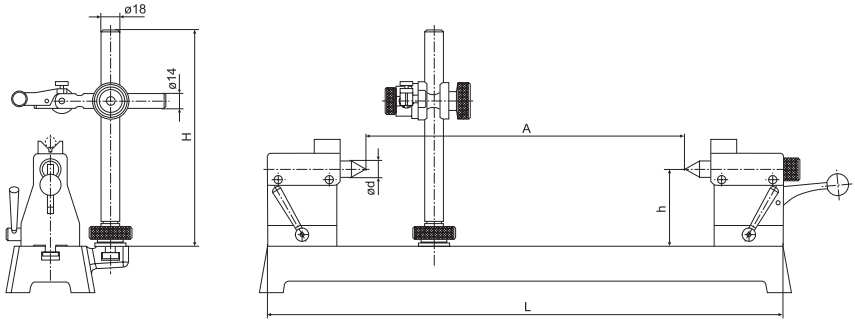
Anwendung:

- Für schnelle und einfache Rundlaufprüfung zwischen Spitzen
- Bei der Aufnahme einer Welle zwischen Spitzen ist die Bezugsachse für die Rundlaufmessung meist identisch der Drehachse bei der Fertigung. Bei diesem Prüfverfahren ist daher eine kleine Rundlaufabweichung zu erwarten.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4622200	4622201	4622202	4622203
Type		818			
Spitzenabstand	mm	0 –200	0 –350	0 –450	
Spitzenhöhe	mm	50	75	100	150
T-Nutenbreite	mm	10H7		12H7	
Aufnahmebohrung		8H7			
Zulässiger Spitzenversatz Höhe	mm	0,05			
Zulässiger Spitzenversatz seitlich	mm	0,05			
Produktgewicht	kg	8,00	12,00	35,00	38,00

Bestell-Nr.	A	L	d	Baumaße (L x B) mm	Säulen-Ø	Säulenhöhe
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4622200	200	350	16	350 x 110	18	205
4622201	350	500	16	500 x 110	18	205
4622202	450	700	22	700 x 180	18	260
4622203	450	700	22	700 x 180	18	360



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 818

Rundlaufprüfgerät mit Spitzenböcken

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4622210	Prismeneinsätze im Paar, Durchmesserbereich 3 –15 mm, verwendbar für Spitzenhöhe 50 / 75 mm	818 pe
4622275	Messgestänge, Säulenhöhe 205 mm, T-Nutenbreite 10 mm	818 XNB
4622220	Abrollböcke im Paar, Durchmesserbereich 3 –30 mm, T-Nutenbreite 10 mm	818 ab
4622215	Prismenböcke im Paar, Durchmesserbereich 5 –20 mm, T-Nutenbreite 10 mm	818 pb
4622276	Messgestänge, Säulenhöhe 260 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB
4622211	Prismeneinsätze im Paar, Durchmesserbereich 8 –45 mm, verwendbar für Spitzenhöhe 100 mm	818 pe
4622277	Messgestänge, Säulenhöhe 360 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB
4622221	Abrollböcke im Paar, Durchmesserbereich 4 –60 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 ab
4622216	Prismenböcke im Paar, Durchmesserbereich 5 –45 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 pb

818 pe

818 pb

818 ab

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 818 P

Rundlaufprüfgerät mit Prismenböcken

EIGENSCHAFTEN

Rundlaufprüfgerät mit Prismenböcken**Bestehend aus:**

Messbank:

- Ebenheit der Auflagefläche nach DIN 876/1
- Mit 2 T-Nuten zur Aufnahme der Prismenböcke und des Messgestänges

Messgestänge 818 XNB:

- Auslegearm mit einem Gelenk
- Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm mit Feineinstellung

Spitzenböcke:

- Beide Prismenböcke verschiebbar
- **Lieferumfang:** Messbank, Messgestänge 818 XNB, Prismenböcke, ohne Anzeigegerät

Anwendung:

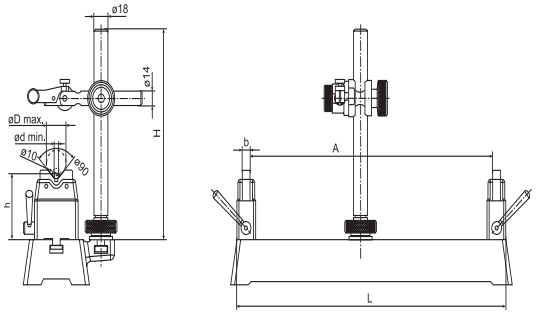
- Für schnelle und einfache Rundlaufprüfung auf Prismenflächen
- Ideal für Teile ohne Zentrumsbohrung
- Bei diesem Prüfverfahren wird die Bezugsachse durch die Zylinderform (Mantelfläche) einer tatsächlichen Lagerstelle, z. B. an einer Getriebewelle, gebildet. Evtentuelle Rundheitsabweichungen dieser zylindrischen Auflagefläche gehen, in Abhängigkeit des Prismenwinkels, in das Rundlauf-Messergebnis mit ein.

Daher ist diese Prüfung funktionsgerechter als das Messen zwischen Spitzen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4622260	4622261	4622262
Type			818 P	
Höhe Prismenböcke	mm		70	120
Durchmesserbereich	mm		5 –20	5 –45
T-Nutenbreite	mm		10H7	12H7
Aufnahmebohrung			8H7	
Zulässiger Spitzenversatz Höhe	mm		0,05	
Zulässiger Spitzenversatz seitlich	mm		0,05	
Produktgewicht	kg	6,50	9,50	30,00

Bestell-Nr.	A	D	L	b	d	Baumaße (L x B) mm	Säulen-Ø	Säulen-höhe
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4622260	315	25	350	9,6	5	350 x 110	18	205
4622261	465	25	500	9,6	5	500 x 110	18	205
4622262	650	50	700	13,6	5	700 x 180	18	260



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4622275	Messgestänge, Säulenhöhe 205 mm, T-Nutenbreite 10 mm	818 XNB
4622276	Messgestänge, Säulenhöhe 260 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB
4622277	Messgestänge, Säulenhöhe 360 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarStand 818 R

Rundlaufprüfgerät mit Abrollböcken

EIGENSCHAFTEN

Rundlaufprüfgerät mit Abrollböcken**Bestehend aus:**
Messbank:

- Ebenheit der Auflagefläche nach DIN 876/1
- Mit 2 T-Nuten zur Aufnahme der Rollenböcke und des Messgestänges

Messgestänge 818 XNB:

- Auslegearm mit einem Gelenk
- Aufnahme für Anzeigegeräte mit Schaft-Ø 8 mm mit Feineinstellung

Abrollböcke:

- Beide Abrollböcke verschiebbar
- **Lieferumfang:** Messbank, Messgestänge 818 XNB, Abrollböcke, ohne Anzeigegerät

Anwendung:

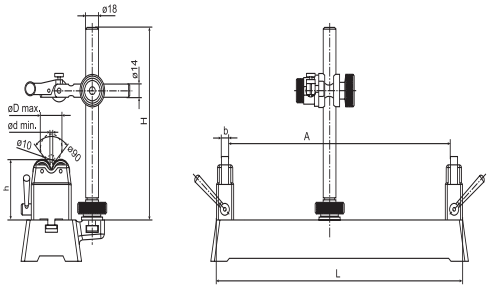
- Für schnelle und einfache Rundlaufprüfung auf wälzgelagerten Rollen
- Ideal für leichtgängiges und ruckelfreies drehen des Werkstückes, im speziellen von schweren Teilen ohne Zentrumsbohrung
- Bei diesem Prüfverfahren wird die Bezugsachse durch die Zylinderform (Mantelfläche) einer tatsächlichen Lagerstelle, z. B. an einer Getriebewelle, gebildet. Evtentuelle Rundheitsabweichungen dieser zylindrischen Auflagefläche können, in Abhängigkeit des Auflagewinkels, in das Rundlauf-Messergebnis mit eingehen.

Daher ist diese Prüfung funktionsgerechter als das Messen zwischen Spitzen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4622250	4622251	4622252
Type			818 R	
Höhe Abrollböcke	mm		65	100
Höhe Prismenböcke	mm		65	100
Durchmesserbereich	mm		3 –30	4 –60
T-Nutenbreite	mm		10H7	12H7
Aufnahmebohrung			8H7	
Zulässige Rundlaufabweichung	µm		3	4
Zulässiger Spitzenversatz Höhe	mm		0,05	
Zulässiger Spitzenversatz seitlich	mm		0,05	
Produktgewicht	kg	6,50	9,50	30,00

Bestell-Nr.	A	D	L	b	d	Baumaße (L x B) mm	Säulen-Ø	Säulen-höhe
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4622250	315	25	350	8	3	350 x 110	18	205
4622251	465	25	500	8	3	500 x 110	18	205
4622252	650	50	700	12	5	700 x 180	18	260



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4622275	Messgestänge, Säulenhöhe 205 mm, T-Nutenbreite 10 mmw	818 XNB
4622276	Messgestänge, Säulenhöhe 260 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB
4622277	Messgestänge, Säulenhöhe 360 mm, T-Nutenbreite 12 mm	818 XNB

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter | Anzeigende Messgeräte

Marameter ist die ideale Geräteserie für hochpräzise Messungen von Innen- und Außendurchmessern an Einzel- und Serienteilen. Als anzeigende Messgeräte erzielen sie dank konstanter Messkraft, genauer Übertragungsmechanismen bzw. hoher Parallelität der Messflächen beste Ergebnisse. Auch für spezielle Messaufgaben bieten Marameter überzeugende Lösungen.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht MaraMeter Anzeigende Messgeräte 258

Anzeigende Messgeräte für Außenmaße, Feinzeiger-Rchenlehren

MaraMeter 840 F / 840 FC / 840 FH / 840 FG / 840 FM 260
Feinzeiger-Rachenlehren

MaraMeter 840 FS 267
Für präzise Messungen großer Dimensionen

MaraMeter 840 E 269
Für hochpräzise Werkstücke

MaraMeter 852 TS / 852 / 853 270
Für Gewinde, Gewindewerkzeuge, Verzahnungen

Tasterarmmessgeräte

MaraMeter 838 TA / 838 EA /838 TI / 838 EI 276
Außen- und Innentaster mit Digital- und Skalenanzeige

Anzeigende Messgeräte für Innenmaße

MaraMeter 844 Dk / 844 Dkr / 844 Dks 280
Bohrungsmessdorne für Serienteile

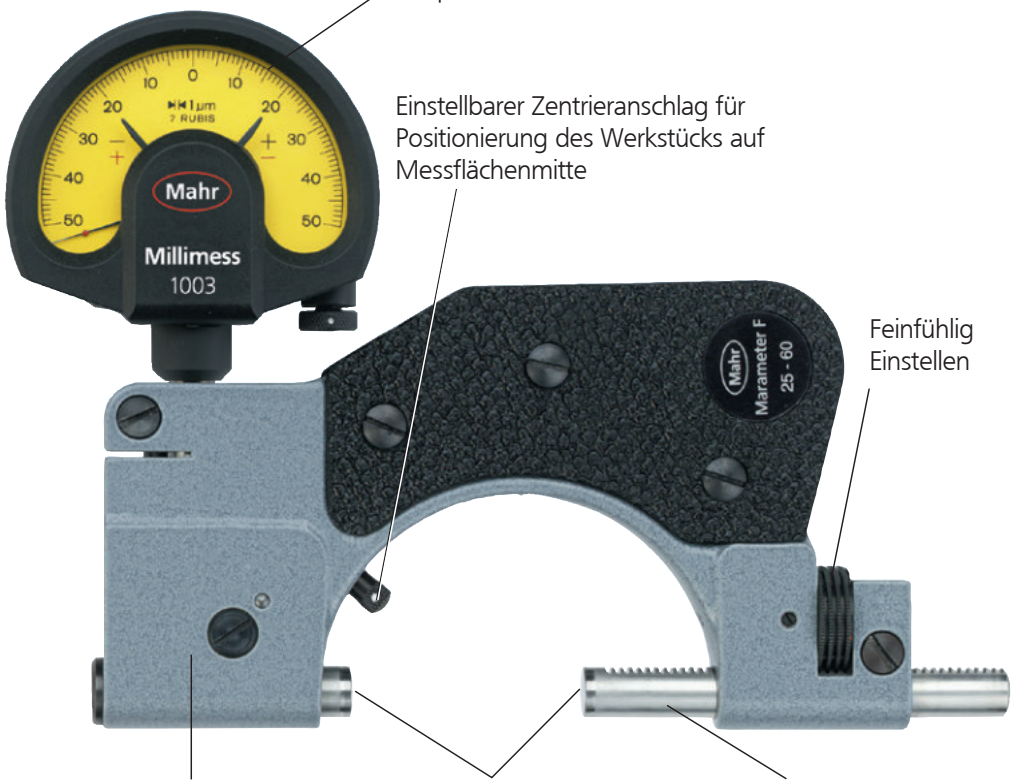
MaraMeter 844 K / 844 KH / 844 KS /
844 N / 844 NH / 844 NR / 844 NB 288
Selbstzentrierende Innenmessgeräte

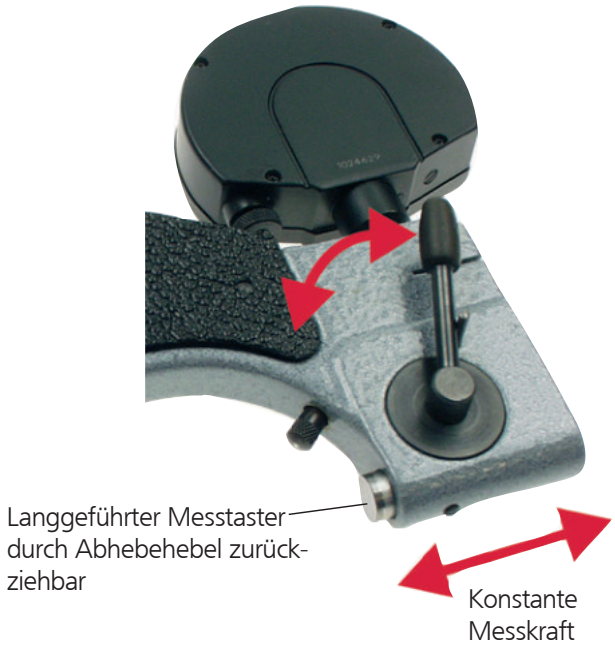
MaraMeter 844 Z 300
Für Innenverzahnungen

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter | Feinzeiger-Rachenlehre 840 F / 840 FC

Die Feinzeiger-Rachenlehre **MaraMeter** 840 F / 840 FC für präzise und sichere Messergebnisse bei zylindrischen Werkstücken mit engen Toleranzen

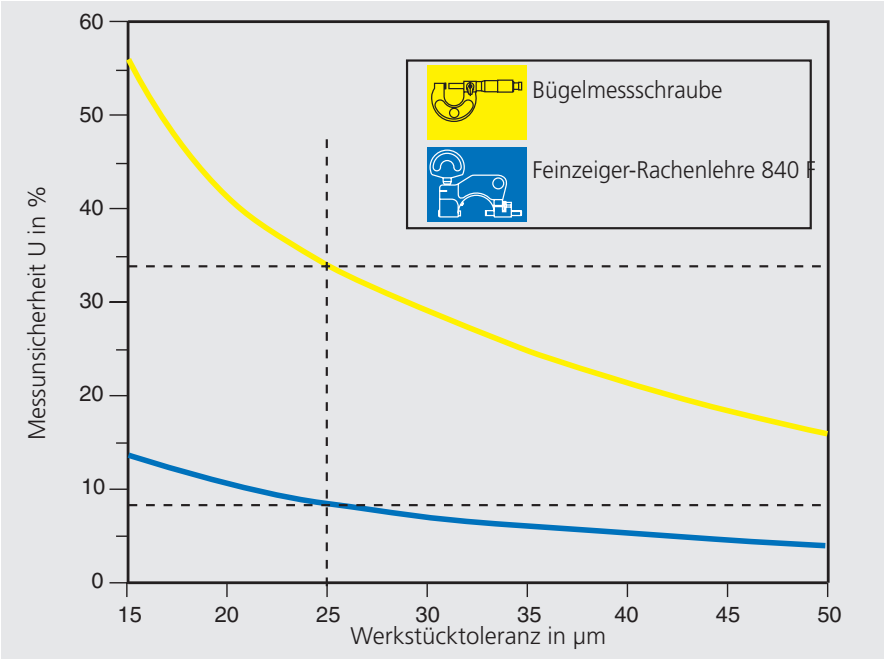




M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

- Geringe Messunsicherheit

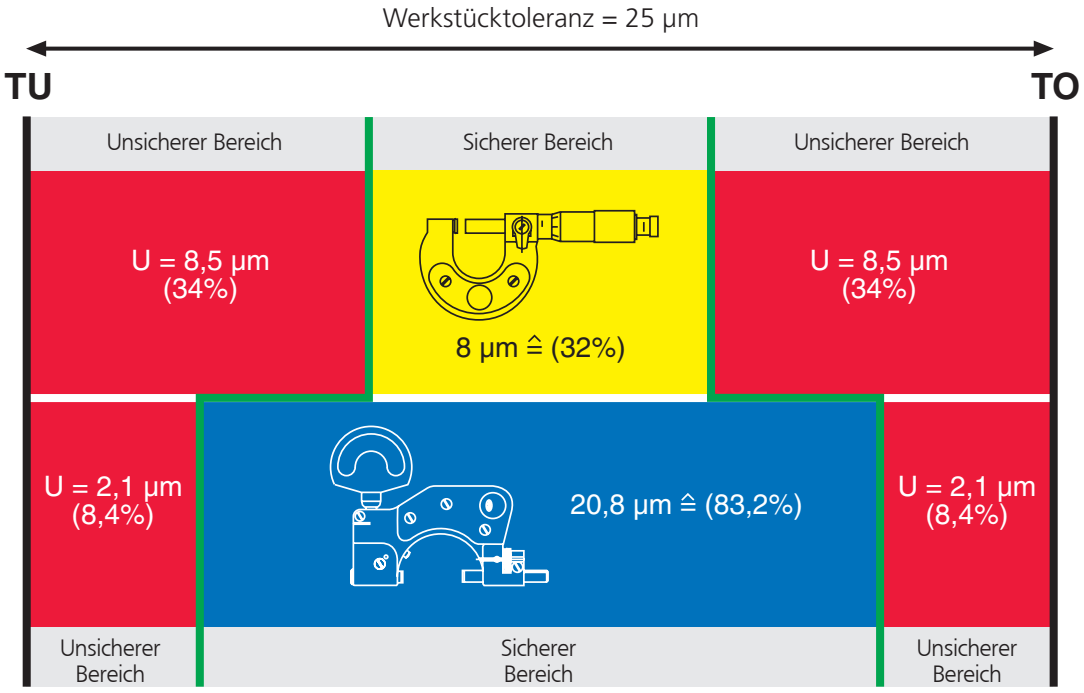
MaraMeter Feinzeiger-Rachenlehren haben im Vergleich zu Bügelmessschrauben eine deutlich geringere Messunsicherheit.



Messunsicherheit U in Abhängigkeit der Werkstücktoleranz

- Besseres Ausnützen des Toleranzfeldes

Beispiel: Werkstücktoleranz 25 µm
Messwerte im Unsicherheitsbereich können außerhalb des Toleranzbereiches liegen. Dadurch verringert sich das zu nützende Toleranzfeld bei der Bügelmessschraube auf 32 % (8 µm). Beim MaraMeter 840 F bleiben jedoch 83 % (20,8 µm) der Werkstücktoleranz erhalten.



Vorteil:

Mit der Feinzeigerrachenlehre 840 F kann das Toleranzfeld weitgehend ausgenützt und somit die Fertigungskosten gesenkt werden.

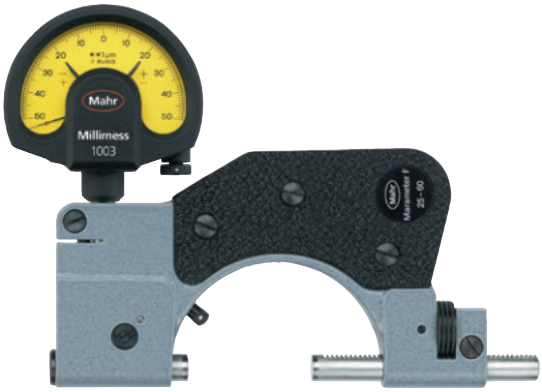
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 F

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster durch Abhebehebel zurückziehbar
- Mess- und Gegentaster aus rostfreiem, gehärteten Stahl; Messflächen hartmetallbewehrt
- Einstellbarer Zentrieranschlag für Einstellung auf Messflächenmitte
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen in Verbindung mit hartmetallbewehrten Messflächen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Bedienungsanleitung, Holzkasten, ohne Anzeigegerät



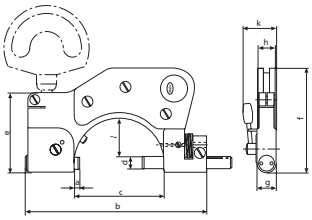
Anwendung:

- Für zylindrische Teile wie Wellen, Bolzen und Schäfte, für Dicken und Längenmessungen
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß und jede Passung schnell einstellbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Anwendungs-bereich	Mess-spanne	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Wiederhol-präzision f_w	Messkraft	Bügelgröße
		mm	mm	µm	µm	µm	N	
4450000	840 F	0 –25	2	1	0,2	0,5	7,5	1
4450001	840 F	25 –60	2	2	0,2	0,5	7,5	2
4450002	840 F	50 –100	2,5	2	0,2	1	7,5	3
4450003	840 F	100 –150	2,5	2	0,2	1	9	4
4450004	840 F	150 –200	2,5	2	0,2	1	9	5

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4450000	5	97	34	8	54	65	12	13	23	14
4450001	5	140	68	9	60	77	13	13	25	30
4450002	6,5	193	110	10	60	103	14	13	28	54
4450003	6,5	258	162	12	70	141	16	12	31	81
4450004	6,5	316	212	12	75	171	16	12	31	106



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4450050	Halter, Bügelgröße 1	840 Fk/1
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2
4450052	Halter, Bügelgröße 3	840 Fk/3
4450053	Halter, Bügelgröße 4 + 5	840 Fk/4

1004

1003

1002

1086 R

1086 Ri

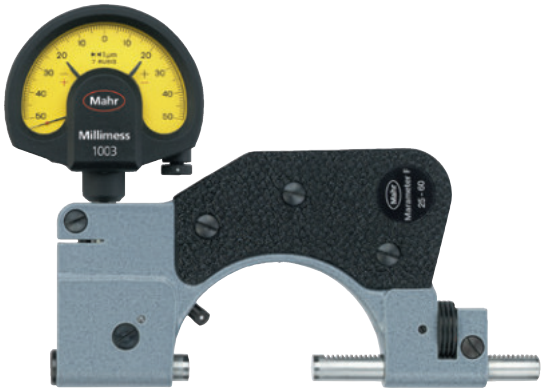
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FC

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster durch Abhebehebel zurückziehbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl; Messflächen aus Keramik
- Einstellbarer Zentrieranschlag für Einstellung auf Messflächenmitte
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen in Verbindung mit Messflächen aus Keramik
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Bedienungsanleitung, Holzkasten, ohne Anzeigegerät



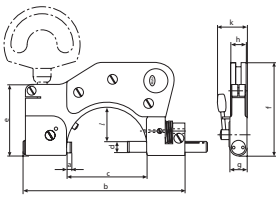
Anwendung:

- Für zylindrische Teile wie Wellen, Bolzen und Schäfte, für Dicken und Längenmessungen Universell einsetzbar.
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß und jede Passung schnell einstellbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Anwendungs-bereich	Mess-spanne	Parallelitäts-abweichung	Ebenheitsab-weichung	Wiederhol-präzision f_w	Mess-fläche	Messkraft	Bügelgröße
		mm	mm	µm	µm	µm		N	
4450100	840 FC	0 –25	2	1	0,2	1	Keramik	7,5	1
4450101	840 FC	25 –60	2	2	0,2	1	Keramik	7,5	2

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4450100	5	97	34	8	54	65	12	13	23	14
4450101	5	140	68	9	60	77	13	13	25	30



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4450050	Halter, Bügelgröße 1	840 Fk/1
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2

1004 1003 1002 1086 R 1086 Ri

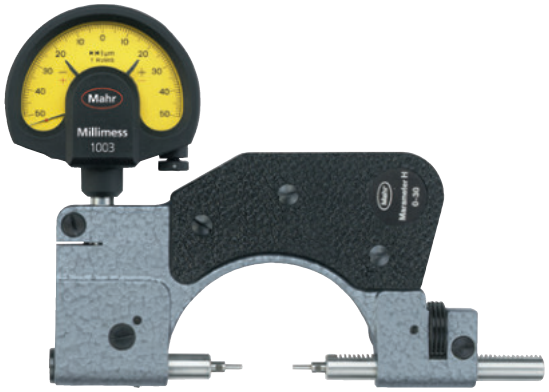
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FH

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster durch Abhebehebel zurückziehbar
- Mess- und Gegentaster mit genauen, kegeligen Bohrungen zur Aufnahme auswechselbarer Messeinsätze 40 He
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Schlüssel DIN 902–3,5, Holzkasten, ohne Anzeigegerät



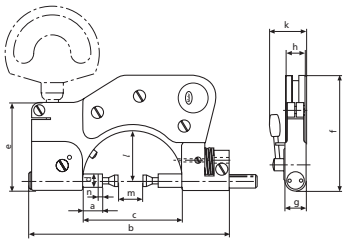
Anwendung:

- Für zylindrische Teile wie Wellen, Bolzen und Schäfte
- Universell einsetzbar
- Messprobleme aller Art durch eine Vielzahl auswechselbarer Messeinsätze lösbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Anwendungs-bereich	Messspanne	Wiederholpräzision f_w	Messkraft	Bügelgröße
		mm	mm	µm	N	
4451000	840 FH	0 –30	2	1	7,5	2
4451005	840 FH	30 –80	2,5	1	7,5	3

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	n
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4451000	12,5	140	68	9	60	77	13	13	25	34	2
4451005	7,5	193	110	10	60	103	13	13	28	59	2,5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4880210	Schlüssel für 840 FH, zum Lösen der Messeinsätze	
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4152036	Messeinsätze, Planflächen, Hartmetallausführung	40 He 0H
4152011	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen	40 He 1
4152033	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen, Hartmetallausführung	40 He 1H
4152012	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen	40 He 2
4152031	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen, Hartmetallausführung	40 He 2H
4152013	Messeinsätze, tellerförmige Messflächen	40 He 3
4152014	Messeinsätze, tellerförmige Messflächen mit V-Nuten	40 He 4
4152015	Messeinsätze, Messschneiden	40 He 5
4152016	Messeinsätze, flügelförmige Messflächen	40 He 6
4152017	Messeinsätze, abgesetzte Messschneiden	40 He 7
4152018	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen mit V-Überköpfen	40 He 8
4152019	Messeinsätze, abgesetzte Planflächen mit aufsteckbarem Auflagetisch	40 He 9
4152020	Messeinsätze, mit zentrischen Bohrungen	40 He 10
4152021	Messeinsätze, mit Spitzen	40 He 11
4450052	Halter, Bügelgröße 3	840 Fk/3

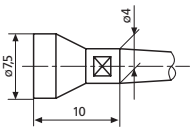
1004

1003

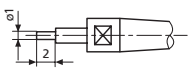
1002

1086 R

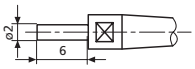
1086 Ri



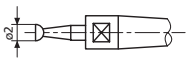
40 He 0H



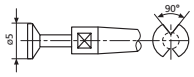
40 He 1;
40 He 1H



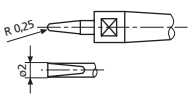
40 He 2;
40 He 2H



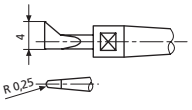
40 He 3



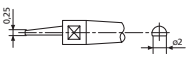
40 He 4



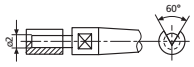
40 He 5



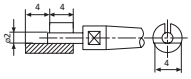
40 He 6



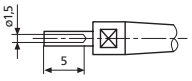
40 He 7



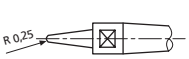
40 He 8



40 He 9



40 He 10



40 He 11

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FG

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster durch Abhebehebel zurückziehbar
- **Mess- und Gegentaster mit Anschlussgewinde M 2,5 zum Einschrauben auswechselbarer Messeinsätze, wie sie auch bei Messuhren und Feinzeigern Verwendung finden**
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

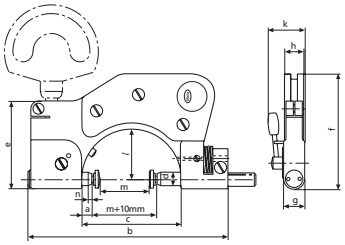
Anwendung:

- Für zylindrische Teile wie Wellen, Bolzen und Schäfte
- Universell einsetzbar
- Für unterschiedlichste Störkonturen und Messsituationen durch eine Vielzahl auswechselbarer Messeinsätze (mit Anschlussgewinde M 2,5) individuell anpassbar
- Es können alle Formen von Kugel- oder sphärischen Messeinsätzen benutzt werden. In Kombination kann auf einer Seite auch eine plane Messfläche verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Anwendungs-bereich	Messspanne	Wiederholpräzision f_w	Messkraft	Bügelgröße
		mm	mm	µm	N	
4454000	840 FG	0 –50	2	1	7,5	2
4454001	840 FG	40 –90	2,5	1	7,5	3

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	n
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4454000	5	140	68	9	60	77	13	13	25	34	2
4454001	6,5	193	110	10	60	103	14	13	28	59	2,5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FG

Feinzeiger-Rachenlehre

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4360002	Standardmesseinsatz, Hartmetall, r = 1,5 mm	901 H
4360041	Sphärischer Messeinsatz, Hartmetall, l = 10 mm, r = 6 mm	902 H
4360043	Sphärischer Messeinsatz, Hartmetall, l = 15 mm, r = 6 mm	902 H
4360044	Sphärischer Messeinsatz, Hartmetall, l = 20 mm, r = 6 mm	902 H
4360101	Planeinsatz, Hartmetall, l = 6 mm	903 H
4360103	Planeinsatz, Hartmetall, l = 10 mm	903 H
4360105	Planeinsatz, Hartmetall, l = 15 mm	903 H
4360106	Planeinsatz, Hartmetall, l = 20 mm	903 H
4360131	Spitzenmesseinsatz, Hartmetall, r = 0,3 mm	904 H
4360150	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 1,0 mm	906 H
4360151	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 1,25 mm	906 H
4360152	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 1,5 mm	906 H
4360153	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 1,75 mm	906 H
4360154	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 2,0 mm	906 H
4360155	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 2,5 mm	906 H
4360156	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 3,0 mm	906 H
4360157	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 3,5 mm	906 H
4360158	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 4,0 mm	906 H
4360159	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 8,5 mm, d = 4,5 mm	906 H
4360160	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 9 mm, d = 5,0 mm	906 H
4360161	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 9 mm, d = 5,5 mm	906 H
4360162	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 9 mm, d = 6,0 mm	906 H
4360163	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 9 mm, d = 6,35 mm	906 H
4360164	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 10 mm, d = 6,5 mm	906 H
4360165	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 10 mm, d = 7,0 mm	906 H
4360166	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 11 mm, d = 7,5 mm	906 H
4360167	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 11 mm, d = 8,0 mm	906 H
4360168	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 12 mm, d = 8,5 mm	906 H
4360169	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 12 mm, d = 9,0 mm	906 H
4360170	Kugelmesseinsatz, Hartmetall, l = 13 mm, d = 10,0 mm	906 H
4360200	Messteller, plan, Stahl, Messflächen-ø 11,3 mm	907
4360201	Messteller, plan, Hartmetall, Messflächen-ø 7 mm	907 H
4360210	Messteller, sphärisch, Stahl, Messflächen-ø 12 mm	908
4360211	Messteller, sphärisch, Hartmetall, Messflächen-ø 12 mm	908 H
4360240	Stiftmesseinsatz, Hartmetall, l = 2 mm, Messflächen-ø 1 mm	911 H1
4450052	Halter, Bügelgröße 3	840 Fk/3

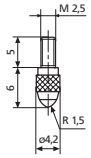
1004

1003

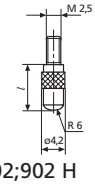
1002

1086 R

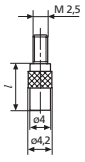
1086 Ri



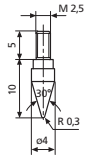
901;901 H;
901 R



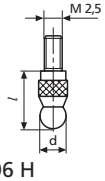
902;902 H



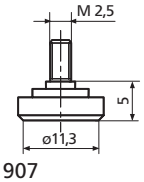
903;903 H



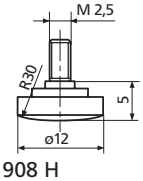
904;904 H



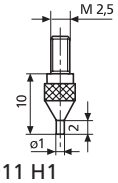
906 H



907



908 H



911 H1

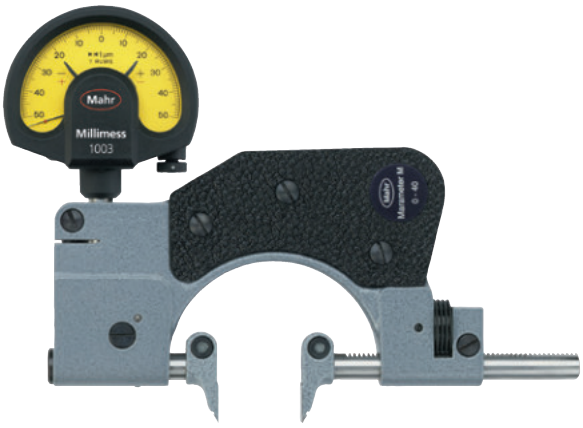
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

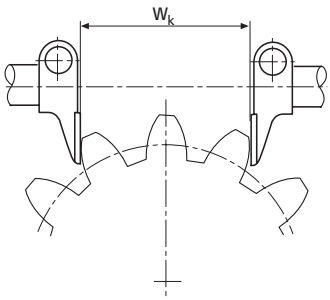
MaraMeter 840 FM

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster durch Abhebehebel zurückziehbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl; mit ausladenden, hartmetallbewehrten Messschnäbeln
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen in Verbindung mit hartmetallbewehrten Messflächen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Bedienungsanleitung, Holzkasten, ohne Anzeigegerät





Anwendung:

- Zur Ermittlung von Durchmessern schmaler Ansätze, Zentrierrändern, Absätzen an Wellen, Einstichabständen
- Prüfung der Zahnweite Wk zur Bestimmung der Zahndicke an Stirnrädern mit geraden oder schrägen Zähnen
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt einen großen Anwendungsbereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß und jede Passung schnell einstellbar

TECHNISCHE DATEN

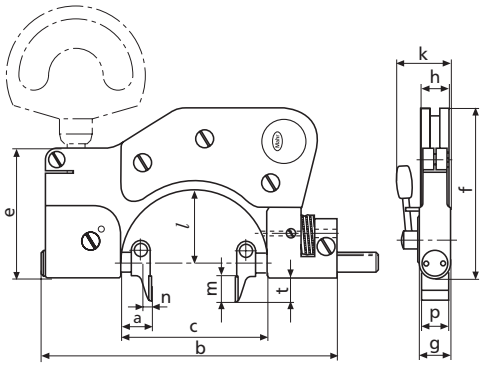
Bestell-Nr.		4452000	4452001	4452002	4452003
Type		840 FM			
Anwendungsbereich	mm	0 –40	40 –80	80 –130	130 –180
Zahnweiten ab Modul m		0,5		1	
Größe Messfläche		12 x 12 mm		15 x 17 mm	
Messspanne	mm	2	2,5		
Parallelitätsabweichung	µm	2	3		
Ebenheitsabweichung	µm	0,5			
Wiederholpräzision f_w	µm	1			
Messkraft	N	7,5		9	
Bügelgröße		2	3	4	5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FM

Feinzeiger-Rachenlehre

Bestell-Nr.	a	b	c	e	f	g	h	k	l	m	p	t
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4452000	14	140	68	60	77	13	13	25	34	12	12	11
4452001	14	193	110	60	103	14	13	28	59	12	12	11
4452002	19	258	162	70	141	16	20	31	87	17	15	17
4452003	15	316	212	75	171	16	20	31	112	17	15	17



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4450052	Halter, Bügelgröße 3	840 Fk/3
4450053	Halter, Bügelgröße 4 + 5	840 Fk/4

1004

1003

1002

1086 R

1086 Ri

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 FS

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Biegesteifer Bügel. Handgriff einseitig offen zur Vermeidung der Übertragung der Handwärme; mit wärmedämmenden Griffschalen
- Beide Messtaster langgeführt, nichtrostender, gehärteter Stahl
- Messflächen hartmetallbewehrt, vorne zum leichten Einführen über Prüflinge angeschrägt
- Messtaster zum Messen schmaler Zentrierränder oder direkt an Schultern über Bügelbreite vorstehend
- Einstellbarer Zentrieranschlag für Einstellung auf Messflächenmitte
- Hohe Messgenauigkeit. Messbewegungen werden exakt übertragen. Gerätegewicht ruht während der Messung auf festem Messtaster.
- Zahlenmäßige Ablesbarkeit und Auswertung des Messergebnisses
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Anzeigegerät durch seitlich vorstehenden Bügel gegen Stöße beim Messen oder Ablegen des Gerätes geschützt
- **Lieferumfang:** Holzkasten, Sechskantstiftschlüssel, ohne Anzeigegerät

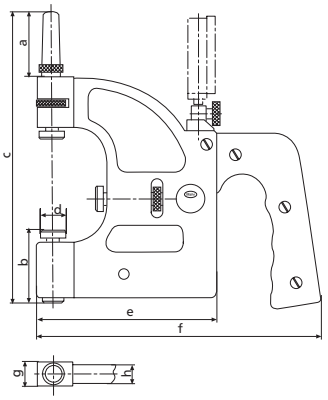
Anwendung:

- Für zylindrische Werkstücke aller Art, direkt an der Werkzeugmaschine und in der Fertigungskontrolle
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Anwendungsbereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß und jede Passung schnell einstellbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Produktgewicht	Type	Anwendungsbereich	Messspanne	Parallelitätsabweichung	Ebenheitsabweichung	Wiederholpräzision f_w	Messkraft
	kg		mm	mm	µm	µm	µm	N
4455000	0,60	840 FS	10 –30	0,7	3	0,5	1	13,5
4455001	0,90	840 FS	30 –60	0,7	3	0,5	1	13,5
4455002	1,30	840 FS	60 –100	0,7	3	0,5	1	13,5
4455003	1,70	840 FS	100 –150	0,7	3	0,5	1	15
4455004	2,00	840 FS	150 –200	0,7	3	0,5	1	15
4455005	2,20	840 FS	200 –250	0,7	3	0,5	1	15
4455006	2,50	840 FS	250 –300	0,7	3	0,5	1	15
4455007	3,30	840 FS	300 –350	0,7	4	0,5	1	15
4455008	3,30	840 FS	350 –400	0,7	4	0,5	1	15
4455009	4,30	840 FS	400 –450	0,7	4	0,5	1	15
4455010	4,70	840 FS	450 –500	0,7	4	0,5	1	15

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4455000	37	46	154	18	87	161	17	15
4455001	45	51	199	18	122	196	17	15
4455002	56	62	260	22	154	228	20	18
4455003	71	62	335	22	189	263	20	18
4455004	71	62	385	22	214	288	20	18
4455005	71	62	436	22	248	322	20	18
4455006	71	62	487	22	280	354	20	18
4455007	71	62	537	22	310	384	20	18
4455008	71	62	587	22	350	424	20	18
4455009	71	62	637	22	380	454	20	18
4455010	71	62	687	22	410	484	20	18



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri

1004

1003

1002

1086 R

1086 Ri

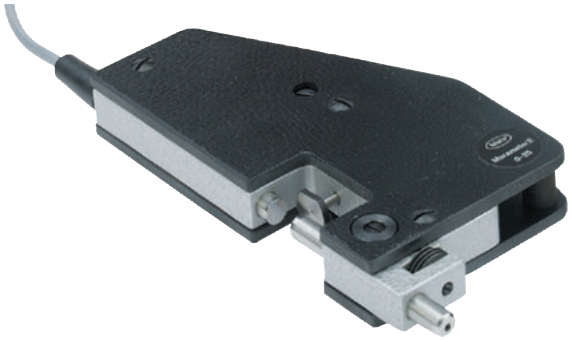
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 840 E

Feinzeiger-Rachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Unmittelbar im Bügel eingebautes induktives Messsystem
- Anzeige ab 0,01 µm wählbar
- Kräftiger Stahlbügel mit wärmedämmenden, den ganzen Bügel überdeckenden Griffschalen
- Messtaster besonders langgeführt; durch Abhebehebel zurückziehbar
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl; Messflächen hartmetallbewehrt
- Einstellbarer Zentrieranschlag für selbsttätige Einstellung auf Werkstückmitte
- Extrem hohe Genauigkeit durch unmittelbare, geradlinige Übertragung der Messbewegung auf das induktive Messsystem und damit Einhaltung des Abbe'schen Messprinzipes
- Universell einsetzbar. Gerät überbrückt großen Messbereich. In ihm ist es auf jedes beliebige Maß und jede Passung schnell einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse somit praktisch unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen in Verbindung mit hartmetallbewehrten Messflächen
- **Lieferumfang:** Holzkasten, ohne Anzeigegerät



Anwendung:

- Für extrem präzise Messungen an Präzisionsteilen (Durchmesser, Dicken- und Längenmessungen)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Skalenteilungswert/ Ziffernschrittwert einstellbar bis	Type	Anwendungsbereich	Messflächen-ø	Messspanne	Parallelitätsabweichung	Wiederholpräzision f_w	Messkraft	Bügelgröße
	µm		mm	mm	mm	µm	µm	N	
4453000	0,01	840 E	0 –25	7,5	0,5	0,3	0,1	4,5	1

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5312010	Kompaktlängenmessgerät	C 1200 M
5312080	Kompaktlängenmessgerät	C 1208 M
5312160	Kompaktlängenmessgerät	C 1216 M
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff

C1200

C 1208 M

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 852 TS

Feinzeiger-Standrachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger Stahlbügel, integriert in stabilem Fuß, um 45° neigbar
- Mess- und Gegentaster aus nichtrostendem, gehärteten Stahl, mit Aufnahmebohrungen Ø 3,5 mm für auswechselbare Messeinsätze mit Schaftlänge 15,5 mm
- Höhenverstellbarer Werkstückanschlag
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder
- **Lieferumfang:** Plane Hartmetall-Messeinsätze Ø 3,5 mm

Anwendung:

- Ergonomisch ideal da im Fuß neigbar und dadurch optimale Ablesbarkeit und für freie Hände
- Schnellprüfung von zylindrischen Teilen (Wellen, Bolzen, Schäfte)
- Dicken- und Längenmessungen
- Für Flanken-Ø an Außengewinden (optionell mit Gewindeflanken-Messeinsätzen)
- Für Verzahnungen (optionell mit Kugel- oder Rollen-Messeinsätzen)
- Besonders geeignet für genaue Serienmessungen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4510030	4510031
Type		852 TS	
Anwendungsbereich	mm	0 –80	
Messspanne	mm	1,2	
Anzeigegerät (Lieferumfang)		Millimess 1003	ohne
Parallelitätsabweichung	µm	2	
Ebenheitsabweichung	µm	0,3	
Messkraft	N	7,5	

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri

1004

1003

1002

1086 R

1086 Ri

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 852

Feinzeiger-Gewinderachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit Wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster, durch Abhebehebel zurückziehbar
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl, mit Aufnahmebohrungen für auswechselbare Messeinsätze
- Einstellbarer Zentrieranschlag für Einstellung auf Mitte der Einsätze
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

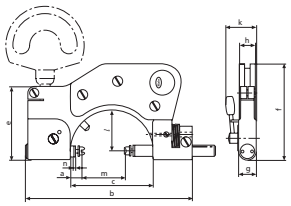
Anwendung:

- Für Flankendurchmesser an Außengewinden. Außerdem für Verzahnungen
- Universell einsetzbar. Das Gerät überbrückt großen Bereich

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4510000	4510001	4510002	4510003
Type		852			
Anwendungsbereich	mm	0 –45	45 –85	85 –140	140 –190
Messspanne	mm	2	2,5		
Wiederholpräzision f_w	µm	1			
Messkraft	N	7,5		9	
Bügelgröße		2	3	4	5

Bestell-Nr.	a	b	c	e	f	g	h	k	l
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4510000	13	140	68	60	77	13	13	25	34
4510001	8	193	11	60	103	14	13	28	59
4510002	10	258	162	70	141	16	12	31	87
4510003	6	316	212	75	171	16	12	31	112



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4450051	Halter, Bügelgröße 2	840 Fk/2
4450020	Fuß, für stationären Einsatz	840 Ff
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za
4450052	Halter, Bügelgröße 3	840 Fk/3
4450053	Halter, Bügelgröße 4 + 5	840 Fk/4

1004

1003

1002

1086 R

1086 Ri

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

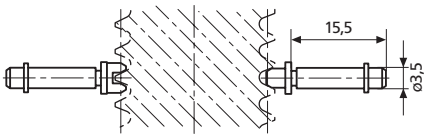
MaraMeter Gewindemesseinsätze

Feinzeiger-Gewinderachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Für Flankendurchmesser
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet
- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Feinzeiger-Rachenlehren
- Paar besteht aus Kimme und Kegel
- **Bei Steigung 0,2 –0,45 mm überbrückt die Kimme 3 Gänge**. Einstellung deshalb mit Gewinde-Einstelldornen 715 E, sonst mit Einstellmaßen 43 Z.

- Für Flankendurchmesser
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet
- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Feinzeiger-Rachenlehren



ZUBEHÖR

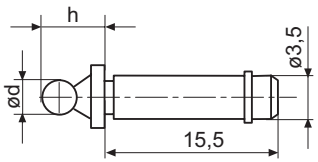
Gewindesteigung	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde Metrisch 60°		
0,2	4173007	4173707
0,25	4173008	4173708
0,3	4173009	4173709
0,35	4173010	4173710
0,4	4173011	4173711
0,45	4173012	4173712
0,5 –0,7	4173000	4173700
0,7 –1	4173001	4173701
1,25 –2	4173002	4173702
	4511105	4511104
2 –3,5	4173003	4173703
	4511108	4511107
3,5 –5	4173004	4173704
	4511140	4511139
5 –7	4173005	4173705
	4511142	4511141
7 –9	4173006	4173706

Gewindesteigung in TPI	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
UST 60°		
10 –7	4173120	4173820
14 –10	4173119	4173819
18 –14	4173118	4173818
24 –18	4173117	4173817
32 –24	4173116	4173816
4,5 –3	4173122	4173822
40 –32	4173115	4173815
48 –40	4173114	4173814
7 –4,5	4173121	4173821
Whitworth 55 °		
10 –7	4173048	4173748
14 –10	4173047	4173747
18 –14	4173046	4173746
24 –18	4173045	4173745
3 –2,5	4179408	4179410
32 –24	4173044	4173744
4,5 –3	4173050	4173750
40 –32	4173043	4173743
7 –4,5	4173049	4173749

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter

Kugelmesseinsatz



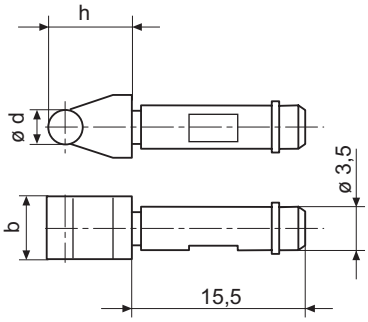
Bestell-Nr.	d mm	h mm
4179150	0,5	5
4179151	0,551	5,1
4179152	0,62	5,1
4179153	0,623	5,1
4179154	0,63	5,1
4179155	0,722	5,2
4179156	0,862	5,4
4179157	0,895	5,4
4179158	0,965	5,5
4170550	1	5,5
4179159	1,1	5,6
4179160	1,118	5,6
4170551	1,25	5,8
4179161	1,125	5,6
4179162	1,35	5,9
4179163	1,372	5,9
4179164	1,385	5,9
4170552	1,5	6
4179165	1,524	6
4179166	1,54	6
4179167	1,6	6,1
4179168	1,65	6,2
4179169	1,7	6,2
4170553	1,75	6,3

Bestell-Nr.	d mm	h mm
4179170	1,782	6,3
4179171	1,8	6,3
4179172	1,829	6,3
4179173	1,9	6,4
4170554	2	6,5
4170568	2,032	6,5
4170569	2,2	6,7
4170564	2,25	6,8
4179174	2,284	6,8
4179175	2,386	6,9
4179176	2,438	6,9
4170556	2,5	7
4179177	2,667	7,2
4179178	2,704	7,2
4179179	2,713	7,2
4179180	2,721	7,2
4179181	2,743	7,2
4170565	2,75	7,3
4170557	3	7,5
4179182	3,048	7,5
4170570	3,2	7,7
4170566	3,25	7,8
4179183	3,4	7,9
4170558	3,5	8

Bestell-Nr.	d mm	h mm
4179184	3,658	8,2
4170571	3,7	8,2
4170559	4	8,5
4170560	4,5	9
4179185	4,835	9,3
4170561	5	9,5
4179186	5,25	9,8
4179187	5,486	10
4170562	5,5	10
4170563	6	10,5
4179188	6,096	10,6
4179189	6,35	10,9
4170567	6,5	11
4170572	7	11,5
4170573	8	12,5
4170574	9	13,5
4170575	10	14,5

MaraMeter

Rollenschneide Hartmetall



Bestell-Nr.	b mm	d mm	h mm
4510200	5	1	5,5
4510201	5	1,25	5,8
4510202	5	1,5	6
4510203	5	1,75	6,3
4510204	5	2	6,5
4510206	5,5	2,5	7
4510207	5,5	3	7,5
4510208	5,5	3,5	8
4510209	5,5	4	8,5
4510210	5,5	4,5	9
4510211	6	5	9,5
4510212	6	5,5	10
4510213	6	6	10,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 853

Feinzeiger-Gewinderachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Kräftiger, geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- Langgeführter Messtaster, durch Abhebehebel zurückziehbar
- Gegentaster über Zahnstange und Rändelschnecke einstellbar, zur Aufnahme auswechselbarer Querhäupter
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl, mit Aufnahmebohrungen für auswechselbare Messeinsätze
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Geringer Verschleiß durch berührungsfreies Einführen
- **Lieferumfang:** Planeinsatz aus Stahl 903, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

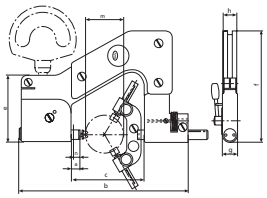
Anwendung:

- Für Flankendurchmesser z.B. an Gewindebohrern in Verbindung mit auswechselbaren Messeinsätzen
- Universell einsetzbar. Das Gerät überbrückt großen Bereich

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4511000	4511001
Type		853	
Anwendungsbereich	mm	1,2 –35	35 –75
Messspanne	mm	8	
Wiederholpräzision f_w	µm	2	
Messkraft	N	7,5	
Preis	EUR	1090,00	1265,00

Bestell-Nr.	a	b	c	e	f	g	h	n
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4511000	12	152	66	60	98	14	11,5	8
4511001	11,5	192	110	65	125	14	14	8



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4334001	Millimess 2 µm, ± 130 µm	1003 XL
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4332000	Millimess 0,01 mm, ±0,25 mm	1010
4337620	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4511024	Auswechselbares Querhaupt 3-nutig für Meßbereich 1,2–35 mm	853 qk 3
4511025	Auswechselbares Querhaupt 3-nutig für Meßbereich 35–75 mm	853 qg 3
4511026	Auswechselbares Querhaupt 5-nutig für Meßbereich 1,2–35 mm	853 qk 5
4511027	Auswechselbares Querhaupt 5-nutig für Meßbereich 35–75 mm	853 qg 5
4511028	Auswechselbares Querhaupt 7-nutig für Meßbereich 1,2–35 mm	853 qk 7
4511029	Auswechselbares Querhaupt 7-nutig für Meßbereich 35–75 mm	853 qg 7
4511190	Messeinsatz plan, hartmetallbewehrt	40 Za
4173210	Messeinsatz plan, gehärteter Stahl	40 Za

1004

1086 R

1086 Ri

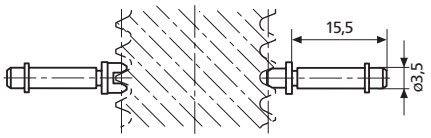
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter Gewindemesseinsätze

Feinzeiger-Gewinderachenlehre

EIGENSCHAFTEN

- Für Flankendurchmesser
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet
- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Feinzeiger-Rachenlehren
- Einstellung mit Gewindeeinstelldorn 715 E



ZUBEHÖR

Gewindesteigung	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde Metrisch 60°		
0,2	4173051	4174007
0,25	4173052	4174008
0,3	4173053	4174009
0,35	4173054	4174010
0,4	4173055	4174011
0,45	4173056	4174012
0,5 –0,7	4173000	4174000
0,7 –1	4173001	4174001
1,25 –2	4173002	4174002
2 –3,5	4173003	4174003
3,5 –5	4173004	4173704
5 –7	4173005	4174005
7 –9	4173006	4174006

Gewindesteigung in TPI	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
UST 60°		
60 –48	4173124	4176113
48 –40	4173125	4176114
40 –32	4173115	4176115
32 –24	4173116	4176116
24 –18	4173117	4176117
18 –14	4173118	4176118
14 –10	4173119	4176119
10 –7	4173120	4176120
7 –4,5	4173121	4176121
4,5 –3	4173122	4176122
Whitworth 55 °		
40 –32	4173043	4176043
32 –24	4173044	4176044
24 –18	4173045	4176045
18 –14	4173046	4176046
14 –10	4173047	4176047
10 –7	4173048	4176048
7 –4,5	4173049	4176049
4,5 –3	4173050	4176050
3 –2,5	4179408	4179411

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

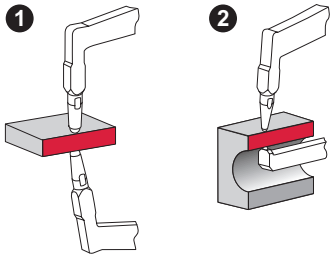
MaraMeter 838 TA

Außentaster

IP65

EIGENSCHAFTEN

- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät
- Gut erkennbare Toleranzmarken
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Prüfprotokoll



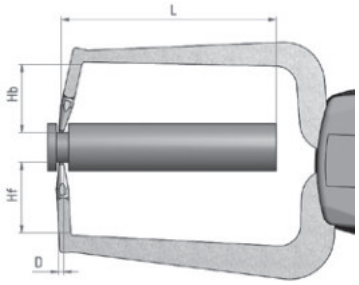
Anwendung:

- Zur Messung von Dicken und Wandstärken
- Sehr handlich

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Skalen-teilungs-wert	Mess-tiefe	Fehler-grenze	Wiederhol-präzision	L	Mess-kontaktform	Messkontakt Ku-geldurchmesser	Messkraft
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	N
4495550	838 TA	0 –10	0,005	35	0,015	0,005	35	1	1,5	0,8 –1,2
4495551	838 TA	0 –20	0,01	85	0,03	0,01	85	1	1,5	1,1 –1,6
4495552	838 TA	0 –20	0,01	85	0,03	0,01	85	2	1,5	1,1 –1,6
4495555	838 TA	0 –50	0,05	167	0,05	0,025	167	1	3	0,8 –1,7
4495556	838 TA	0 –50	0,05	169	0,05	0,025	169	2	3	0,8 –1,7

Bestell-Nr.	D	Hb	Hf	L
	mm	mm	mm	mm
4495550	1,5	19,1	18,6	35
4495551	1,5	24,6	24,6	85
4495552	1,5	24,6	2,5	85
4495555	3	30	30	167
4495556	3	30	4,3	169



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 838 EA

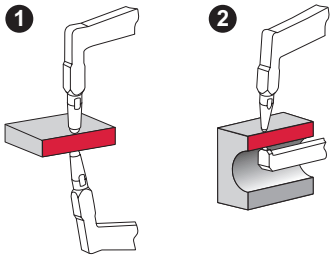
Elektronischer Außentaster

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- mm/inch
- TOL (Toleranzeingabe)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD Analog-Segmentanzeige
- Toleranzanzeige über 2 LEDs
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, USB
- **Energieversorgung:** Batteriebetrieb (2x 1,5V Micro AAA)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Prüfprotokoll



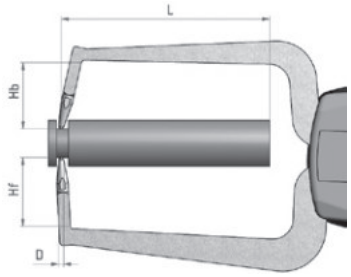
Anwendung:

- Anwendungsspezifische Messprogramme
- Absolut-/Relativ- Messprogramm

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Mess-bereich	Skalen-teilungs-wert	Mess-tiefe	Fehler-grenze	Wiederhol-präzision	L	Mess-kontaktform	Messkontakt Ku-geldurchmesser	Messkraft
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	N
4495560	838 EA	0 –10	0,005	35	0,015	0,005	35	1	1,5	0,8 –1,2
4495561	838 EA	0 –20	0,01	85	0,03	0,01	85	1	1,5	1,1 –1,6
4495562	838 EA	0 –20	0,01	85	0,03	0,01	85	2	1,5	1,1 –1,6
4495563	838 EA	0 –30	0,02	116	0,04	0,02	116	1	3	0,9 –1,6
4495564	838 EA	0 –50	0,02	167	0,06	0,04	167	1	3	0,8 –1,7
4495565	838 EA	0 –30	0,02	116	0,04	0,02	116	2	3	0,9 –1,6
4495566	838 EA	0 –50	0,02	169	0,06	0,04	169	2	3	0,8 –1,7

Bestell-Nr.	D	Hb	Hf	L
	mm	mm	mm	mm
4495560	1,5	19,1	18,6	35
4495561	1,5	24,6	24,6	85
4495562	1,5	24,6	2,5	85
4495563	3	30	30	116
4495564	3	30	30	167
4495565	3	30	4	116
4495566	3	30	4,3	169



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4495079	Datenverbindungskabel USB (1,5 m)	838 USB
4495083	Datenverbindungskabel Digimatic (1,5 m)	838 di (A)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 838 TI

Innentaster

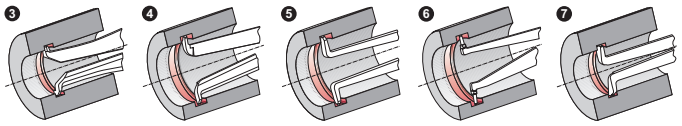
IP65

EIGENSCHAFTEN

- Gut erkennbare Toleranzmarken
- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Prüfprotokoll

Anwendung:

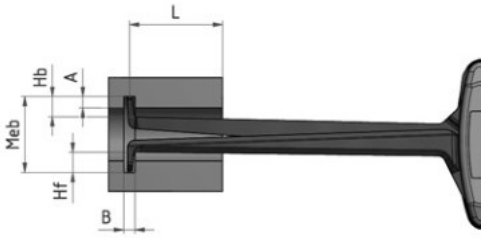
- Zur Messung von Bohrungen und Innennuten
- Sehr handlich



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4495580	4495581	4495582	4495583	4495584	4495585	4495586	4495587
Type		838 TI							
Messbereich	mm	5 –15	10 –30	20 –40	30 –50	40 –60	50 –70	15 –65	40 –90
Skalenteilungswert	mm	0,005	0,01					0,05	
Messtiefe mm	mm	35	85					188	192
Fehlergrenze	mm	0,015	0,03					0,05	
Wiederholpräzision	mm	0,005	0,01					0,025	
Nuttiefe	mm	2,3	5,2	7		8,3		5,5	8,3
Nutbreite	mm	0,8	1,2					1,9	2,4
Messkontaktform		4		5		6		7	6
Messkontakt Kugeldurchmesser	mm	0,6	1					1,5	2
Messkraft	N	0,8 –1,2	1,1 –1,6					0,9 –1,9	

Bestell-Nr.	A	B	D	Hb	Hf	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4495580	2,3	0,80	0,6	2,5	2,5	35
4495581	5,2	1,20	1	5,4	5,4	85
4495582	7	1,20	1	7,3	7,3	85
4495583	7	1,20	1	7,3	7,3	85
4495584	8,3	1,20	1	12,2	12,2	85
4495585	8,3	1,20	1	12,2	12,2	85
4495586	5,5	1,90	1,5	6	6	188
4495587	8,3	2,40	2	8,5	8,5	192



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 838 EI

Elektronischer Innentaster

TOL ABS IP67 USB Digimatic

FUNKTIONEN

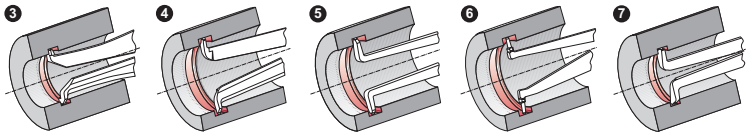
- ON/OFF
- mm/inch
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- TOL (Toleranzeingabe)

EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche LCD Analog-Segmentanzeige
- Toleranzanzeige über 2 LEDs
- **Datenschnittstelle:** Digimatic, USB
- **Energieversorgung:** Batteriebetrieb (2x 1,5V Micro AAA)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung, Batterie, Prüfprotokoll

Anwendung:

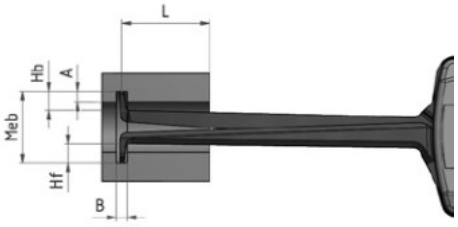
- Anwendungsspezifische Messprogramme
- Absolut-/Relativ- Messprogramm



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4495590	4495591	4495592	4495593	4495594	4495595	4495598	4495599	4495600
Type		838 EI								
Messbereich	mm	5 –15	10 –30	20 –40	30 –50	40 –60	50 –70	13 –43	30 –60	50 –80
Skalenteilungswert	mm	0,005	0,01					0,02		
Messtiefe mm	mm	35	85					127	132	
Fehlergrenze	mm	0,015	0,03					0,04		
Wiederholpräzision	mm	0,005	0,01					0,02		
Nuttiefe	mm	2,3	5,2	7		8,3		5,7	6,2	8,3
Nutbreite	mm	0,8	1,2					1,6	1,8	2,4
Messkontaktform		4	5			6		4	6	
Messkontakt Kugeldurchmesser	mm	0,6	1					1,3	1,5	2
Messkraft	N	0,8 –1,2	1,1 –1,6					1,2 –1,7		

Bestell-Nr.	A	B	D	Hb	Hf	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4495590	2,3	0,80	0,6	2,5	2,5	35
4495591	5,2	1,20	1	5,4	5,4	85
4495592	7	1,20	1	7,3	7,3	85
4495593	7	1,20	1	7,3	7,3	85
4495594	8,3	1,20	1	12,2	12,2	85
4495595	8,3	1,20	1	12,2	12,2	85
4495598	5,7	1,60	1,3	5,7	5,7	127
4495599	6,2	1,80	1,5	6,5	6,5	132
4495600	8,3	2,40	2	8,5	8,5	132



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4495083	Datenverbindungskabel Digimatic (1,5 m)	838 di (A)
4495079	Datenverbindungskabel USB (1,5 m)	838 USB

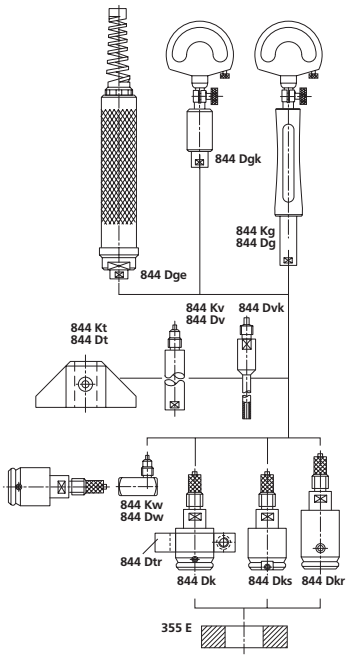
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dk

Bohrungsmessdorn

EIGENSCHAFTEN

- **Messkopf aus gehärtetem, hartverchromtem Führungszylinder und hartmetallbewehrten Messtastern**
- Triebnadel aus Hartmetall überträgt radiale Messbewegung auf das Anzeigegerät
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem



Anwendung:

Standardausführung

- Für Schnellprüfung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle bei engen Toleranzen **(für Toleranzen <10µm auf Anfrage)**
- Kein Durchpendeln zur Bestimmung des Umkehrpunktes erforderlich
- Dadurch besonders geeignet zum Einsatz in Verbindung mit digitalen Anzeigegeräten und zur Weiterverarbeitung der Messwerte

TECHNISCHE DATEN

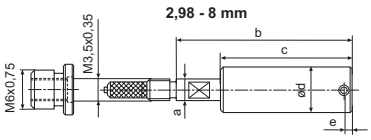
Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Messspanne	Herstell-toleranz	Linearitäts-abweichung fe	Wiederhol-präzision f_w	Messwertum-kehrspanne f_u
		mm	mm	mm / mm		µm	µm
4480184	844 Dk	2,980 –3,990	0,1	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478200	844 Dk	3,991 –8,000	0,1	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478201	844 Dk	8,001 –16,000	0,15	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478202	844 Dk	16,001 –25,000	0,2	–0,02 / –0,05	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478204	844 Dk	25,001 –32,000	0,2	–0,02 / –0,05	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478205	844 Dk	32,001 –44,000	0,2	–0,02 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478206	844 Dk	44,001 –50,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478207	844 Dk	50,001 –60,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478208	844 Dk	60,001 –70,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478209	844 Dk	70,001 –80,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478210	844 Dk	80,001 –90,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478211	844 Dk	90,001 –100,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478212	844 Dk	100,001 –110,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478213	844 Dk	110,001 –120,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478214	844 Dk	120,001 –130,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478215	844 Dk	130,001 –140,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478216	844 Dk	140,001 –150,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478217	844 Dk	150,001 –160,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478218	844 Dk	160,001 –170,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478219	844 Dk	170,001 –180,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478220	844 Dk	180,001 –190,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478221	844 Dk	190,001 –200,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4

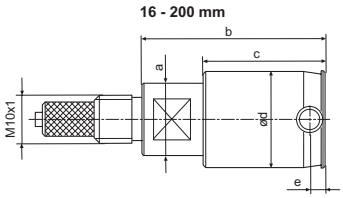
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dk

Bohrungsmessdorn

Bestell-Nr.	a	b	c	e	g	Nennmaß
	mm	mm	mm	mm		mm
4480184	4	31,3	23,3	1,5	M6 x 0,75	2,980 –3,990
4478200	4	31,3	23,3	1,5	M6 x 0,75	3,991 –8,000
4478201	7,9	33,5	25	3	M6 x 0,75	8,001 –16,000
4478202	15	39	26	3,5	M10 x 1	16,001 –25,000
4478204	15	39	26	3,5	M10 x 1	25,001 –32,000
4478205	15	39	26	3,5	M10 x 1	32,001 –44,000
4478206	20	39,5	26	4	M10 x 1	44,001 –50,000
4478207	20	39,5	26	4	M10 x 1	50,001 –60,000
4478208	20	39,5	26	4	M10 x 1	60,001 –70,000
4478209	20	39,5	33	4	M10 x 1	70,001 –80,000
4478210	20	39,5	33	4	M10 x 1	80,001 –90,000
4478211	20	39,5	33	4	M10 x 1	90,001 –100,000
4478212	20	39,5	33	4	M10 x 1	100,001 –110,000
4478213	20	39,5	33	4	M10 x 1	110,001 –120,000
4478214	20	39,5	33	4	M10 x 1	120,001 –130,000
4478215	20	39,5	33	4	M10 x 1	130,001 –140,000
4478216	20	39,5	33	4	M10 x 1	140,001 –150,000
4478217	20	39,5	33	4	M10 x 1	150,001 –160,000
4478218	20	39,5	33	4	M10 x 1	160,001 –170,000
4478219	20	39,5	33	4	M10 x 1	170,001 –180,000
4478220	20	39,5	33	4	M10 x 1	180,001 –190,000
4478221	20	39,5	33	4	M10 x 1	190,001 –200,000





ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337620		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4478851	M10 x 1	Messgerätehalter in Standardform	844 Dg
4478020	M6 x 0,75	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478021	M10 x 1	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478050	M10 x 1	Messgerätehalter in Kurzform	844 Dgk
4478110	M10 x 1	Winkelstück, L = 36,7 mm, H = 17 mm	844 Dw
4470851	M6 x 0,75	Messgerätehalter in Standardform	844 Kg
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw
5312010		Kompaktlängenmessgerät	C 1200 M
5323010	M 2,5	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5318400		Kompaktsäulenmessgerät	S 1840 M

1002

1003

1004

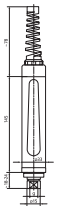
1086 R

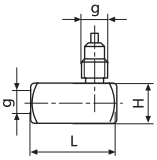
1086 Ri

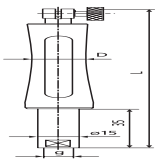
P2004

C1200

S 1840 M;
S 1840 F







844 Dg

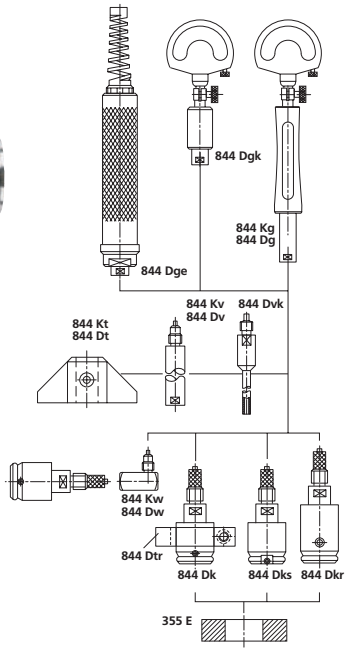
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dkr

Bohrungsmessdorn

EIGENSCHAFTEN

- **Messkopf aus gehärtetem, hartverchromtem Führungszylinder und hartmetallbewehrten Messtastern**
- Triebnadel aus Hartmetall überträgt radiale Messbewegung auf das Anzeigegerät
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem



Anwendung:

Ausführung für Durchgangsbohrungen

- Mit verlängertem Führungszylinder zur Messung von Durchgangsbohrungen ab Bohrungsrand
- Für Schnellprüfung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle bei engen Toleranzen **(für Toleranzen <10µm auf Anfrage)**
- Kein Durchpendeln zur Bestimmung des Umkehrpunktes erforderlich
- Dadurch besonders geeignet zum Einsatz in Verbindung mit digitalen Anzeigegeräten und zur Weiterverarbeitung der Messwerte

TECHNISCHE DATEN

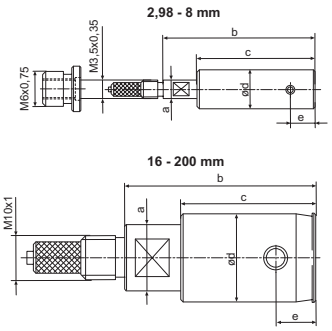
Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Messspanne	Herstelltoleranz	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w	Messwertumkehrspanne f_u
		mm	mm	mm / mm		µm	µm
4478272	844 Dkr	2,980 –3,990	0,1	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478250	844 Dkr	3,990 –8,000	0,1	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478251	844 Dkr	8,000 –16,000	0,15	–0,02 / –0,04	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478252	844 Dkr	16,000 –25,000	0,2	–0,02 / –0,05	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478254	844 Dkr	25,000 –32,000	0,2	–0,02 / –0,05	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478255	844 Dkr	32,000 –44,000	0,2	–0,02 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478256	844 Dkr	44,000 –50,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478257	844 Dkr	50,000 –60,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478258	844 Dkr	60,000 –70,000	0,2	–0,03 / –0,06	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478259	844 Dkr	70,000 –80,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478260	844 Dkr	80,000 –90,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478261	844 Dkr	90,000 –100,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478262	844 Dkr	100,000 –110,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478263	844 Dkr	110,000 –120,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478264	844 Dkr	120,000 –130,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478265	844 Dkr	130,000 –140,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478266	844 Dkr	140,000 –150,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478267	844 Dkr	150,000 –160,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478268	844 Dkr	160,000 –170,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478269	844 Dkr	170,000 –180,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478270	844 Dkr	180,000 –190,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478271	844 Dkr	190,000 –200,000	0,2	–0,04 / –0,07	1 %, mind. 1 µm	1	0,4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dkr

Bohrungsmessdorn

Bestell-Nr.	a	b	c	e	g	Nennmaß
	mm	mm	mm	mm		mm
4478272	4	35,8	27,8	6	M6 x 0,75	2,980 –3,990
4478250	4	35,8	27,8	6	M6 x 0,75	3,990 –8,000
4478251	7,9	39,5	31	9	M 6 x 0,75	8,000 –16,000
4478252	15	45	32	9,5	M10 x 1	16,000 –25,000
4478254	15	45	32	9,5	M10 x 1	25,000 –32,000
4478255	15	45	32	9,5	M10 x 1	32,000 –44,000
4478256	20	46	26	10,5	M10 x 1	44,000 –50,000
4478257	20	46	26	10,5	M10 x 1	50,000 –60,000
4478258	20	46	26	10,5	M10 x 1	60,000 –70,000
4478259	20	51	33	15	M10 x 1	70,000 –80,000
4478260	20	51	33	15	M10 x 1	80,000 –90,000
4478261	20	51	33	15	M10 x 1	90,000 –100,000
4478262	20	51	33	15	M10 x 1	100,000 –110,000
4478263	20	51	33	15	M10 x 1	110,000 –120,000
4478264	20	51	33	15	M10 x 1	120,000 –130,000
4478265	20	51	33	15	M10 x 1	130,000 –140,000
4478266	20	51	33	15	M10 x 1	140,000 –150,000
4478267	20	51	33	15	M10 x 1	150,000 –160,000
4478268	20	51	33	15	M10 x 1	160,000 –170,000
4478269	20	51	33	15	M10 x 1	170,000 –180,000
4478270	20	51	33	15	M10 x 1	180,000 –190,000
4478271	20	51	33	15	M10 x 1	190,000 –200,000



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337620		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4478851	M10 x 1	Messgerätehalter in Standardform	844 Dg
4478020	M6 x 0,75	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478021	M10 x 1	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478050	M10 x 1	Messgerätehalter in Kurzform	844 Dgk
4478110	M10 x 1	Winkelstück, L = 36,7 mm, H = 17 mm	844 Dw
4470851	M6 x 0,75	Messgerätehalter in Standardform	844 Kg
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw
5312010		Kompaktlängenmessgerät	C 1200 M
5323010	M 2,5	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5318400		Kompaktsäulenmessgerät	S 1840 M

1002

1003

1004

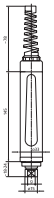
1086 R

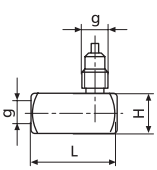
1086 Ri

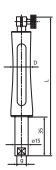
P2004

C1200

S 1840 M;
S 1840 F






844 Dg

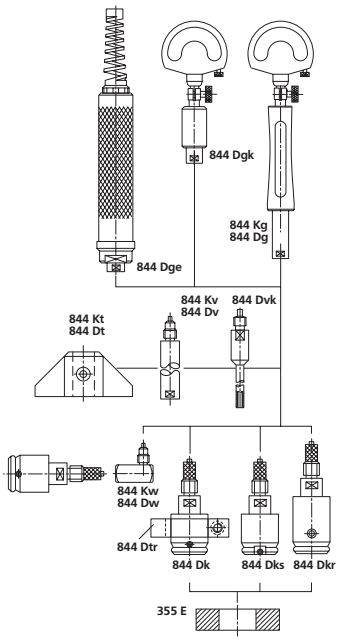
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dks

Bohrungsmessdorn

EIGENSCHAFTEN

- **Messkopf aus gehärtetem, hartverchromtem Führungszylinder und hartmetallbewehrten Messtastern**
- Triebnadel aus Hartmetall überträgt radiale Messbewegung auf das Anzeigegerät
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem



Anwendung:

Ausführung für Sacklochbohrungen

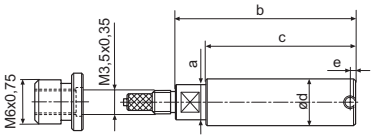
- Zur Messung nahe an den Bohrungsgrund
- Für Schnellprüfung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle bei engen Toleranzen **(für Toleranzen <10µm auf Anfrage)**
- Kein Durchpendeln zur Bestimmung des Umkehrpunktes erforderlich
- Dadurch besonders geeignet zum Einsatz in Verbindung mit digitalen Anzeigegeräten und zur Weiterverarbeitung der Messwerte

TECHNISCHE DATEN

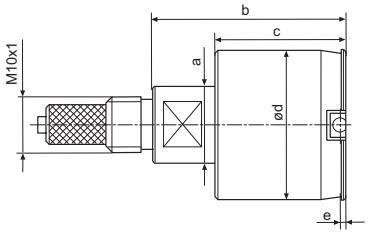
Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Messspanne	Herstelltoleranz	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w	Messwertumkehrspanne f_u
		mm	mm	mm / mm		µm	µm
4478285	844 Dks	4,000 –8,000	0,1	–0,02 / –0,04	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478245	844 Dks	8,000 –16,000	0,15	–0,02 / –0,04	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478230	844 Dks	16,000 –25,000	0,15	–0,02 / –0,05	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478232	844 Dks	25,000 –32,000	0,15	–0,02 / –0,05	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478233	844 Dks	32,000 –44,000	0,15	–0,03 / –0,06	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478234	844 Dks	44,000 –50,000	0,15	–0,03 / –0,06	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478235	844 Dks	50,000 –60,000	0,15	–0,03 / –0,06	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478236	844 Dks	60,000 –70,000	0,15	–0,03 / –0,06	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478237	844 Dks	70,000 –80,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478238	844 Dks	80,000 –90,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478239	844 Dks	90,000 –100,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478240	844 Dks	100,000 –110,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478241	844 Dks	110,000 –120,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478242	844 Dks	120,000 –130,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478243	844 Dks	130,000 –140,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4
4478244	844 Dks	140,000 –150,000	0,15	–0,04 / –0,07	2 %, mind. 1 µm	1	0,4

Bestell-Nr.	a	b	c	e	g	Nennmaß
	mm	mm	mm	mm		mm
4478285	7,9	30,4	22,4	0,6	M6 x 0,75	4,000 –8,000
4478245	7,9	31,1	22,6	0,6	M6 x 0,75	8,000 –16,000
4478230	15	39	26	1	M10 x 1	16,000 –25,000
4478232	15	39	26	1	M10 x 1	25,000 –32,000
4478233	15	39	26	1	M10 x 1	32,000 –44,000
4478234	20	39	25,5	1	M10 x 1	44,000 –50,000
4478235	20	39	25,5	1	M10 x 1	50,000 –60,000
4478236	20	39	25,5	1	M10 x 1	60,000 –70,000
4478237	20	39	32,5	1	M10 x 1	70,000 –80,000
4478238	20	39	32,5	1	M10 x 1	80,000 –90,000
4478239	20	39	32,5	1	M10 x 1	90,000 –100,000
4478240	20	39	32,5	1	M10 x 1	100,000 –110,000
4478241	20	39	32,5	1	M10 x 1	110,000 –120,000
4478242	20	39	32,5	1	M10 x 1	120,000 –130,000
4478243	20	39	32,5	1	M10 x 1	130,000 –140,000
4478244	20	39	32,5	1	M10 x 1	140,000 –150,000

4 - 8 mm



16 - 150 mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dks

Bohrungsmessdorn

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337620		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4478851	M10 x 1	Messgerätehalter in Standardform	844 Dg
4478020	M6 x 0,75	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478021	M10 x 1	Messgerätehalter für induktive Messtaster	844 Dge
4478050	M10 x 1	Messgerätehalter in Kurzform	844 Dgk
4478110	M10 x 1	Winkelstück, L = 36,7 mm, H = 17 mm	844 Dw
4470851	M6 x 0,75	Messgerätehalter in Standardform	844 Kg
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw
5312010		Kompaktlängenmessgerät	C 1200 M
5323010	M 2,5	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5318400		Kompaktsäulenmessgerät	S 1840 M

1002

1003

1004

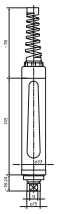
1086 R

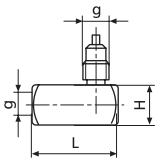
1086 Ri

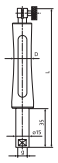
P2004

C1200

S 1840 M;
S 1840 F







844 Dg

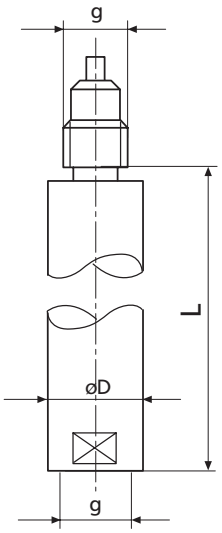
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dv / 844 Kv

Verlängerung

EIGENSCHAFTEN

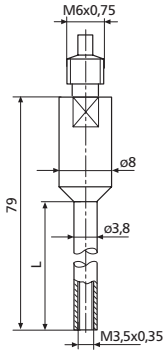
- Für größere Bohrungstiefen
- Zum Einschrauben zwischen Messgerätehalter und Messkopf 844 Dk, 844 Dkr bzw. 844 Dks
- Über Nennmaß 8 mm mehrere Verlängerungen zusammenschraubbar
- Ausführung 844 Dv und 844 Dvk aus wärmestabilem Invarstahl



TECHNISCHE DATEN

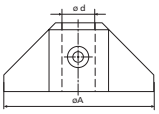
Bestell-Nr.	Type	L
		mm
4478080	844 Dv	64
4470070	844 Kv	64
4478070	844 Dv	64
4478071	844 Dv	80
4478072	844 Dv	100
4478073	844 Dv	125
4478074	844 Dv	250
4478075	844 Dv	500

Bestell-Nr.	D	L	g	Produkttyp (für Tabelle Abmessungen)
	mm	mm		
4478080	3,8	64	M6x0,75 / M3,5x0,35	844 Dv
4470070	8	64	M6 x 0,75	844 Kv
4478070	15	64	M10 x 1	844 Dv
4478071	15	80	M10 x 1	844 Dv
4478072	15	100	M10 x 1	844 Dv
4478073	15	125	M10 x 1	844 Dv
4478074	15	250	M10 x 1	844 Dv
4478075	15	500	M10 x 1	844 Dv



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4470115	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 8 mm, A = 24 mm, h = 60 mm	844 Dt
4478115	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 15 mm, A = 45 mm, h = 30 mm	844 Dt
4478116	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 15 mm, A = 75 mm, h = 30 mm	844 Dt
4478117	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 15 mm, A = 110 mm, h = 30 mm	844 Dt
4478118	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 15 mm, A = 160 mm, h = 30 mm	844 Dt
4478119	Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 15 mm, A = 220 mm, h = 30 mm	844 Dt



844 Dt

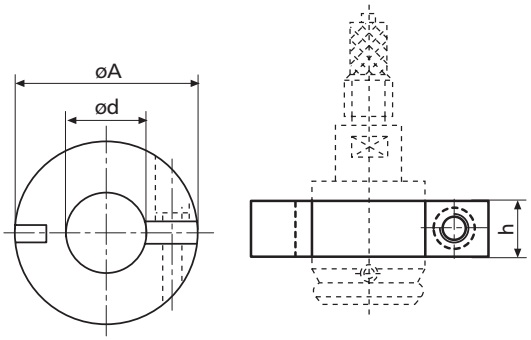
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Dtr

Tiefenanschlagring

EIGENSCHAFTEN

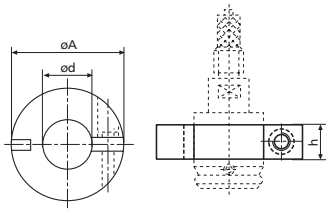
- Zur Begrenzung der Einführtiefe des Messkopfes in die zu messende Bohrung
- Klemmbar auf Messkopf 844 Dk, 844 Dkr bzw. 844 Dks



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Aufnahmedurchmesser d	Anschlagflächendurchmesser A
		mm	mm
4478130	844 Dtr	3 –5 >5 –8 >8 –11 >11 –15 >15 –20	27 30 33 37 42
4478131	844 Dtr	>20 –25 >25 –30 >30 –35 >35 –40 >40 –45	50 55 60 65 70
4478132	844 Dtr	>45 –50 >50 –60 >60 –70 >70 –80	75 85 95 105
4478133	844 Dtr	>80 –90 >90 –100	115 125

Bestell-Nr.	Anschlagflächendurchmesser A	Aufnahmedurchmesser d
	mm	mm
4478130	27 30 33 37 42	3 –5 >5 –8 >8 –11 >11 –15 >15 –20
4478131	50 55 60 65 70	>20 –25 >25 –30 >30 –35 >35 –40 >40 –45
4478132	75 85 95 105	>45 –50 >50 –60 >60 –70 >70 –80
4478133	115 125	>80 –90 >90 –100



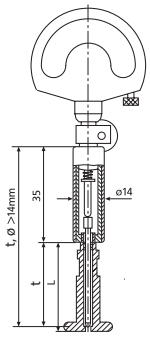
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 K

Selbszentrierendes Innenmessgerät

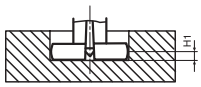
EIGENSCHAFTEN

- Geringer Verschleiß durch **hartverchromte Messflächen**
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich; innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- Messtaster, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät



Anwendung:

- Messung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Federnde Hälften des Messtasters werden durch Triebnadel mit genau geläpptem Kegel auseinandergedrückt. Diese Bewegung wird auf das Anzeigegerät übertragen



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster	Messbereich	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	mm	Stück		µm
4470000	844 K	0,50 0,55 0,60 0,70 0,80 0,90	**0,47** –0,53 0,52 –0,58 0,57 –0,67 0,65 –0,77 0,75 –0,87 0,85 - **0,97**	0,47 –0,97	6	2 %, mind. 1 µm	1
4470001	844 K	1,00 1,10 1,20 1,30 1,40	**0,95** –1,15 1,07 –1,25 1,17 –1,35 1,27 –1,45 1,37 - **1,55**	0,95 –1,55	5	2 %, mind. 1 µm	1
4470002	844 K	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 –3,95 3,80 - **4,20**	1,5 –4,2	10	1 %, mind. 1 µm	1
4470003	844 K	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 - **7,30**	3,7 –7,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4470004	844 K	7,50 8,00 8,50 9,00 9,50 10,00	**7,20** –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 –9,80 9,70 - **10,30**	6,7 –10,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4470005	844 K	10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 - **18,60**	9,4 –18,6	9	1 %, mind. 1 µm	1

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 K

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmess-bereich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4470000	0,50	**0,47** –0,53	0,25	19,50	1,25
	0,55	0,52 –0,58	0,27	19,50	1,5
	0,60	0,57 –0,67	0,29	19,50	1,7
	0,70	0,65 –0,77	0,31	19,50	2,2
	0,80	0,75 –0,87	0,33	19,50	2,55
	0,90	0,85 - **0,97**	0,35	19,50	2,65
4470001	1,00	**0,95** –1,15	0,6	19,50	10,5
	1,10	1,07 –1,25	0,6	19,50	10,5
	1,20	1,17 –1,35	0,6	19,50	10,5
	1,30	1,27 –1,45	0,6	19,50	10,5
	1,40	1,37 - **1,55**	0,6	19,50	10,5
4470002	1,75	**1,50** –1,90	0,9	25,30	16
	2,00	1,80 –2,20	0,9	25,30	16
	2,25	2,05 –2,45	0,9	25,30	16
	2,50	2,30 –2,70	1,2	30,60	21
	2,75	2,55 –2,95	1,2	30,60	21
	3,00	2,80 –3,20	1,2	30,60	21
	3,25	3,05 –3,45	1,2	30,60	21
	3,50	3,30 –3,70	1,2	30,60	21
	3,75	3,55 –3,95	1,2	30,60	21
	4,00	3,80 - **4,20**	1,2	30,60	21

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmess-bereich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4470003	4,00	**3,70** –4,30	2,0	47,30	38
	4,50	4,20 –4,80	2,0	47,30	38
	5,00	4,70 –5,30	2,0	47,30	38
	5,50	5,20 –5,80	2,0	47,30	38
	6,00	5,70 –6,30	2,0	47,30	38
	6,50	6,20 –6,80	2,0	47,30	38
	7,00	6,70 - **7,30**	2,0	47,30	38
4470004	7,50	**7,20** –7,80	2,0	47,30	38
	8,00	7,70 –8,30	2,0	47,30	38
	8,50	8,20 –8,80	2,0	47,30	45
	9,00	8,70 –9,30	2,0	47,30	45
	9,50	9,20 –9,80	2,0	47,30	45
	10,00	9,70 - **10,30**	2,0	47,30	45
4470005	10,00	**9,40** –10,60	3,3	48,50	45
	11,00	10,40 –11,60	3,3	48,50	45
	12,00	11,40 –12,60	3,3	48,50	45
	13,00	12,40 –13,60	3,3	48,50	45
	14,00	13,40 –14,60	3,3	48,50	45
	15,00	14,40 –15,60	3,3	48,50	45
	16,00	15,40 –16,60	3,3	48,50	80
	17,00	16,40 –17,60	3,3	48,50	80
	18,00	17,40 - **18,60**	3,3	48,50	80

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4470115		Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 8 mm, A = 24 mm, h = 60 mm	844 Dt
4470120		Klemmbarer Winkelanschlag für Messstativ 844 Kst	844 Ka
4470160		Satz Einstellringe, 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 mm	844 Ke
4470161		Satz Einstellringe, 1 / 1,1 / 1,2 / 1,3 / 1,4 mm	844 Ke
4470162		Satz Einstellringe, 1,75 / 2 / 2,25 / 2,5 / 2,75 / 3 / 3,25 / 3,5 / 3,75 / 4 mm	844 Ke
4470163		Satz Einstellringe, 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm	844 Ke
4470164		Satz Einstellringe, 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 mm	844 Ke
4470165		Satz Einstellringe, 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 mm	844 Ke
4470100		Messstativ für Schnellmessungen, Tischdurchmesser 58 mm, max. Objekthöhe ca. 100 mm	844 Kst
4470105		Schwimmhalter für Messstativ 844 Kst	844 Ksts
4470070	M6 x 0,75	Verlängerungen, D = 8 mm, L = 64 mm	844 Kv
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw

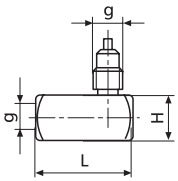
1004

1003

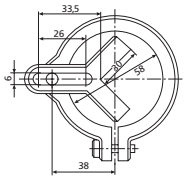
1002

1087 BR

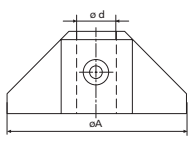
1087 BRi



844 Kst



844 Ka



844 Dt

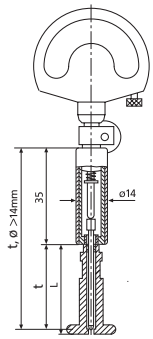
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

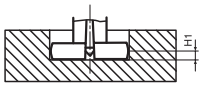
MaraMeter 844 KH

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Geringer Verschleiß durch **hartmetallbewehrte Messflächen**
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich; innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- Messtaster, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät





Anwendung:

- Messung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Federnde Hälften des Messtasters werden durch Triebnadel mit genau geläpptem Kegel auseinandergedrückt. Diese Bewegung wird auf das Anzeigegerät übertragen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster	Messbereich	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	mm	Stück		µm
4471002	844 KH	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 –3,95 3,80 - **4,20**	1,5 –4,2	10	1 %, mind. 1 µm	1
4471003	844 KH	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 - **7,30**	3,7 –7,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4471004	844 KH	7,50 8,00 8,50 9,00 9,50 10,00	**7,20** –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 –9,80 9,70 - **10,30**	7,2 –10,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4471005	844 KH	10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 - **18,60**	9,4 –18,6	9	1 %, mind. 1 µm	1

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 KH

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmess-bereich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4471002	1,75	**1,50** –1,90	0,9	25,30	16
	2,00	1,80 –2,20	0,9	25,30	16
	2,25	2,05 –2,45	0,9	25,30	16
	2,50	2,30 –2,70	1,2	30,60	21
	2,75	2,55 –2,95	1,2	30,60	21
	3,00	2,80 –3,20	1,2	30,60	21
	3,25	3,05 –3,45	1,2	30,60	21
	3,50	3,30 –3,70	1,2	30,60	21
	3,75	3,55 –3,95	1,2	30,60	21
	4,00	3,80 - **4,20**	1,2	30,60	21
4471003	4,00	**3,70** –4,30	2,0	47,30	38
	4,50	4,20 –4,80	2,0	47,30	38
	5,00	4,70 –5,30	2,0	47,30	38
	5,50	5,20 –5,80	2,0	47,30	38
	6,00	5,70 –6,30	2,0	47,30	38
	6,50	6,20 –6,80	2,0	47,30	38
	7,00	6,70 - **7,30**	2,0	47,30	38
4471004	7,50	**7,20** –7,80	2,0	47,30	38
	8,00	7,70 –8,30	2,0	47,30	38
	8,50	8,20 –8,80	2,0	47,30	45
	9,00	8,70 –9,30	2,0	47,30	45
	9,50	9,20 –9,80	2,0	47,30	45
	10,00	9,70 - **10,30**	2,0	47,30	45

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmess-bereich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4471005	10,00	**9,40** –10,60	3,3	48,50	45
	11,00	10,40 –11,60	3,3	48,50	45
	12,00	11,40 –12,60	3,3	48,50	45
	13,00	12,40 –13,60	3,3	48,50	45
	14,00	13,40 –14,60	3,3	48,50	45
	15,00	14,40 –15,60	3,3	48,50	45
	16,00	15,40 –16,60	3,3	48,50	80
	17,00	16,40 –17,60	3,3	48,50	80
	18,00	17,40 - **18,60**	3,3	48,50	80

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4470115		Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 8 mm, A = 24 mm, h = 60 mm	844 Dt
4470120		Klemmbarer Winkelanschlag für Messstativ 844 Kst	844 Ka
4470162		Satz Einstellringe, 1,75 / 2 / 2,25 / 2,5 / 2,75 / 3 / 3,25 / 3,5 / 3,75 / 4 mm	844 Ke
4470163		Satz Einstellringe, 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm	844 Ke
4470164		Satz Einstellringe, 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 mm	844 Ke
4470165		Satz Einstellringe, 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 mm	844 Ke
4470100		Messstativ für Schnellmessungen, Tischdurchmesser 58 mm, max. Objekthöhe ca. 100 mm	844 Kst
4470105		Schwimmhalter für Messstativ 844 Kst	844 Ksts
4470070	M6 x 0,75	Verlängerungen, D = 8 mm, L = 64 mm	844 Kv
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw

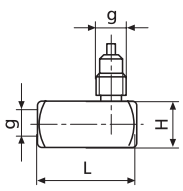
1004

1003

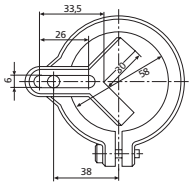
1002

1087 BR

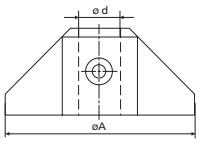
1087 BRi



844 Kst



844 Ka



844 Dt

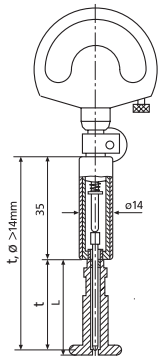
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

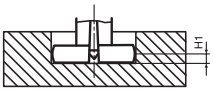
MaraMeter 844 KS

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- **Ausführung für Sacklochmessungen**
- Geringer Verschleiß durch **hartverchromte Messflächen**
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich; innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- Messtaster, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät





Anwendung:

- Messung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität
- Federnde Hälften des Messtasters werden durch Triebnadel mit genau geläpptem Kegel auseinandergedrückt. Diese Bewegung wird auf das Anzeigegerät übertragen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster	Messbereich	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	mm	Stück		µm
4482163	844 KS	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 –3,95 3,80 - **4,20**	1,5 –4,2	10	1 %, mind. 1 µm	1
4482164	844 KS	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 - **7,30**	3,7 –7,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4482165	844 KS	7,50 8,00 8,50 9,00 9,50 10,00	**7,20** –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 –9,80 9,70 - **10,30**	6,7 –10,3	7	1 %, mind. 1 µm	1
4482166	844 KS	10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 - **18,60**	9,4 –18,6	9	1 %, mind. 1 µm	1

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 KS

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmessbe-reich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4482163	1,75	**1,50** –1,90	0,3	25,30	16
	2,00	1,80 –2,20	0,3	25,30	16
	2,25	2,05 –2,45	0,3	25,30	16
	2,50	2,30 –2,70	0,3	30,60	21
	2,75	2,55 –2,95	0,3	30,60	21
	3,00	2,80 –3,20	0,3	30,60	21
	3,25	3,05 –3,45	0,3	30,60	21
	3,50	3,30 –3,70	0,3	30,60	21
	3,75	3,55 –3,95	0,3	30,60	21
	4,00	3,80 - **4,20**	0,3	30,60	21
4482164	4,00	**3,70** –4,30	0,5	47,30	38
	4,50	4,20 –4,80	0,5	47,30	38
	5,00	4,70 –5,30	0,5	47,30	38
	5,50	5,20 –5,80	0,5	47,30	38
	6,00	5,70 –6,30	0,5	47,30	38
	6,50	6,20 –6,80	0,5	47,30	38
	7,00	6,70 - **7,30**	0,5	47,30	38

Bestell-Nr.	Nenn-maß	Einzelmessbe-reich Taster	H1 mm	L mm	Mess-tiefe
	mm	mm			mm
4482165	7,50	**7,20** –7,80	0,5	47,30	38
	8,00	7,70 –8,30	0,5	47,30	38
	8,50	8,20 –8,80	0,5	47,30	45
	9,00	8,70 –9,30	0,5	47,30	45
	9,50	9,20 –9,80	0,5	47,30	45
	10,00	9,70 - **10,30**	0,5	47,30	45
4482166	10,00	**9,40** –10,60	1,0	48,50	45
	11,00	10,40 –11,60	1,0	48,50	45
	12,00	11,40 –12,60	1,0	48,50	45
	13,00	12,40 –13,60	1,0	48,50	45
	14,00	13,40 –14,60	1,0	48,50	45
	15,00	14,40 –15,60	1,0	48,50	45
	16,00	15,40 –16,60	1,0	48,50	80
	17,00	16,40 –17,60	1,0	48,50	80
	18,00	17,40 - **18,60**	1,0	48,50	80

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4470115		Tiefenanschlag, Aufnahme-ø d = 8 mm, A = 24 mm, h = 60 mm	844 Dt
4470120		Klemmbarer Winkelanschlag für Messstativ 844 Kst	844 Ka
4470162		Satz Einstellringe, 1,75 / 2 / 2,25 / 2,5 / 2,75 / 3 / 3,25 / 3,5 / 3,75 / 4 mm	844 Ke
4470163		Satz Einstellringe, 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm	844 Ke
4470164		Satz Einstellringe, 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 mm	844 Ke
4470165		Satz Einstellringe, 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 mm	844 Ke
4470100		Messstativ für Schnellmessungen, Tischdurchmesser 58 mm, max. Objekthöhe ca. 100 mm	844 Kst
4470105		Schwimmhalter für Messstativ 844 Kst	844 Ksts
4470070	M6 x 0,75	Verlängerungen, D = 8 mm, L = 64 mm	844 Kv
4470110	M6 x 0,75	Winkelstück, L = 26,5 mm, H = 22,5 mm	844 Kw

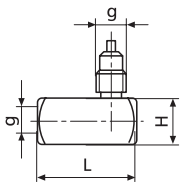
1004

1003

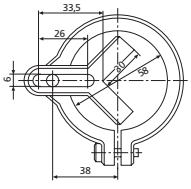
1002

1087 BR

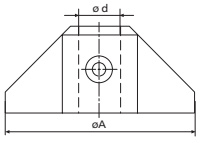
1087 BRi



844 Kst



844 Ka



844 Dt

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 N

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Messkopf besteht aus hartmetallbewehrtem, beweglich gelagertem Messbolzen und gegenüberliegendem festem, auswechselbarem Gegentaster mit gehärteter Stahlkugel
- Messbolzenbewegungen werden über Ringsegment auf das Anzeigegerät übertragen
- Breite Zentrierbrücke sorgt für automatische Zentrierung in der Bohrung
- Temperaturunempfindlichkeit durch Geräteschaft und Übertragungsstange aus Invarstahl
- Hohe Verschleißfestigkeit durch hartmetallbewehrten beweglichen Messbolzen
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- Messkopf, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem
- **Invarstahl** macht das Innenmessgerät unempfindlich gegen Wärmeeinflüsse. Die Handwärme des Bedieners oder ein Anstieg der Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz beeinflussen Messergebnisse praktisch nicht
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messkopf, Gegentaster, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

Anwendung:

- Messung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität, sowie Abstände planparalleler Flächen

TECHNISCHE DATEN

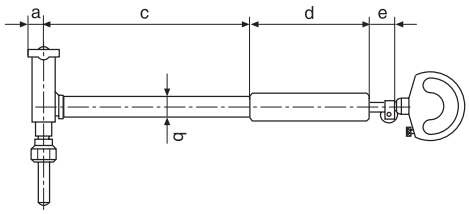
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Messtasterweg	Messtiefe	Fehlergrenze G_e	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	mm	µm	µm
4474000	844 N	18 –50	1,3	115	2	0,5
4474001	844 N	35 –100	1,3	148	2	0,5
4474002	844 N	100 –250	1,6	230	2	0,5
4474003	844 N	250 –400	2,6	366	3	1,5
4474004	844 N	400 –800	2,6	366	3	1,5
4474005	844 N	250 –800	2,6	366	3	1,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 N

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4474000	5,3	8	115	63	22
4474001	8,5	12	148	80	22
4474002	11,5	18	230	100	25
4474003	16	24	366	110	28
4474004	17,5	24	366	110	28
4474005	17,5	24	366	110	28



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4800120	Halter, Spannweite 0 –70 mm	420 h
4800121	Halter, Spannweite 0 –120 mm	420 h
4800122	Halter, Spannweite 100 –220 mm	420 h
4800123	Halter, Spannweite 100 –420 mm	420 h
4800124	Halter, Spannweite 400 –820 mm	420 h
4474080	Einstellbrücke (70 x 12 mm), für Messbereich 18 –250 mm	844 Neb
4474081	Einstellbrücke (165 x 17 mm), für Messbereich 18 –400 mm	844 Neb
4474082	Einstellbrücke (320 x 20 mm), für Messbereich 18 –800 mm	844 Neb
4474050	Messgerätehalter in Kurzform (18 –50 mm)	844 Ngk
4474051	Messgerätehalter in Kurzform (35 –100 mm)	844 Ngk
4474052	Messgerätehalter in Kurzform (100 –250 mm)	844 Ngk
4474053	Messgerätehalter in Kurzform (250 –800 mm)	844 Ngk
4474060	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 35 –100 mm	844 Nv
4474061	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 100 –250 mm	844 Nv
4474062	Messtiefenverlängerung (500 mm) für Messbereich 100 –250 mm	844 Nv
4474063	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 250 –800 mm	844 Nv
4474064	Messtiefenverlängerung (500 mm) für Messbereich 250 –800 mm	844 Nv
4474066	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 18 –50 mm	844 Nv
4474070	Winkelstück, Bohrungstiefe 45mm, für Messbereich18 –50 mm	844 Nw
4474071	Winkelstück, Bohrungstiefe 55mm, für Messbereich35 –100 mm	844 Nw
4474072	Winkelstück, Bohrungstiefe 70mm, für Messbereich100 –250 mm	844 Nw
4470098	Fuß zum Aufstellen der Halter 420 h bis 420mm	844 ef
4470095	Messschnabel (60 x 9,5 x 9 mm), für Messbereich 18 –800 mm	844 em

1004

1003

1002

1087 BR

1087 BRi

844 em

844 Neb

844 ef

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 NH

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Messkopf besteht aus hartmetallbewehrtem, beweglich gelagertem Messbolzen und gegenüberliegendem festem, auswechselbarem Gegentaster mit **Hartmetallkugel**
- Messbolzenbewegungen werden über Ringsegment auf das Anzeigegerät übertragen
- Breite Zentrierbrücke sorgt für automatische Zentrierung in der Bohrung
- Temperaturunempfindlichkeit durch Geräteschaft und Übertragungsstange aus Invarstahl
- Hohe Verschleißfestigkeit durch hartmetallbewehrte Messkontakte
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- Messkopf, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Tiefenanschläge bilden ein umfangreiches Baukastensystem
- **Invarstahl** macht das Innenmessgerät unempfindlich gegen Wärmeeinflüsse aller Art. Handwärme der Bedienungsperson oder Anstieg der Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz beeinflussen Messergebnisse praktisch nicht
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messkopf, Gegentaster, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

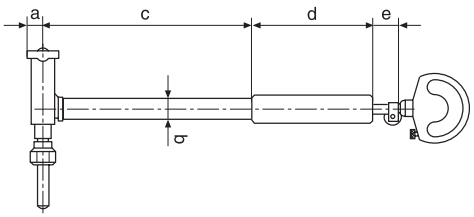
Anwendung:

- Messung von Bohrungen auf Durchmesser, Rundheit und Konizität, sowie Abstände planparalleler Flächen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Messtasterweg	Messtiefe	Fehlergrenze G_e	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	mm	µm	µm
4475000	844 NH	18 –50	1,3	115	2	0,5
4475001	844 NH	35 –100	1,3	148	2	0,5
4475002	844 NH	100 –250	1,6	230	2	0,5
4475003	844 NH	250 –400	2,6	336	3	1,5
4475004	844 NH	400 –800	2,6	336	3	1,5
4475005	844 NH	250 –800	2,6	336	3	1,5

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4475000	5,3	8	115	63	22
4475001	8,5	12	148	80	22
4475002	11,5	18	230	100	25
4475003	16	24	366	110	28
4475004	17,5	24	366	110	28
4475005	17,5	24	366	110	28



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 NH

Selbszentrierendes Innenmessgerät

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4800120	Halter, Spannweite 0 –70 mm	420 h
4800121	Halter, Spannweite 0 –120 mm	420 h
4800122	Halter, Spannweite 100 –220 mm	420 h
4800123	Halter, Spannweite 100 –420 mm	420 h
4800124	Halter, Spannweite 400 –820 mm	420 h
4474080	Einstellbrücke (70 x 12 mm), für Messbereich 18 –250 mm	844 Neb
4474081	Einstellbrücke (165 x 17 mm), für Messbereich 18 –400 mm	844 Neb
4474082	Einstellbrücke (320 x 20 mm), für Messbereich 18 –800 mm	844 Neb
4474050	Messgerätehalter in Kurzform (18 –50 mm)	844 Ngk
4474051	Messgerätehalter in Kurzform (35 –100 mm)	844 Ngk
4474052	Messgerätehalter in Kurzform (100 –250 mm)	844 Ngk
4474053	Messgerätehalter in Kurzform (250 –800 mm)	844 Ngk
4474060	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 35 –100 mm	844 Nv
4474061	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 100 –250 mm	844 Nv
4474062	Messtiefenverlängerung (500 mm) für Messbereich 100 –250 mm	844 Nv
4474063	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 250 –800 mm	844 Nv
4474064	Messtiefenverlängerung (500 mm) für Messbereich 250 –800 mm	844 Nv
4474066	Messtiefenverlängerung (250 mm) für Messbereich 18 –50 mm	844 Nv
4474070	Winkelstück, Bohrungstiefe 45mm, für Messbereich18 –50 mm	844 Nw
4474071	Winkelstück, Bohrungstiefe 55mm, für Messbereich35 –100 mm	844 Nw
4474072	Winkelstück, Bohrungstiefe 70mm, für Messbereich100 –250 mm	844 Nw
4470098	Fuß zum Aufstellen der Halter 420 h bis 420mm	844 ef
4470095	Messschnabel (60 x 9,5 x 9 mm), für Messbereich 18 –800 mm	844 em

1004

1003

1002

1087 BR

1087 BRi

844 em

844 Neb

844 ef

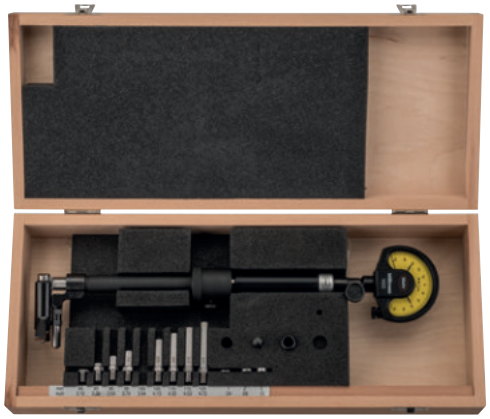
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

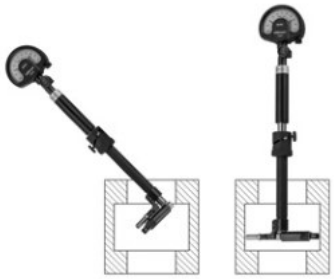
MaraMeter 844 NR

Selbstzentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Messkopf besteht aus hartmetallbewehrtem, beweglich gelagertem Messbolzen und gegenüberliegendem festem, auswechselbarem Messeinsatz mit **Hartmetallkugel**
- Fester Messbolzen um 180° schwenkbar. Dadurch sehr großer Rückzugsweg von bis zu 40% der zu messenden Bohrung
- Messbolzenbewegungen werden über Ringsegment auf das Anzeigegerät übertragen
- Breite Zentrierbrücke sorgt für automatische Zentrierung in der Bohrung
- Temperaturunempfindlichkeit durch Geräteschaft und Übertragungsstange aus Invarstahl
- Hohe Verschleißfestigkeit durch hartmetallbewehrte Messkontakte
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- **Invarstahl** macht das Innenmessgerät unempfindlich gegen Wärmeeinflüsse aller Art. Handwärme der Bedienungsperson oder Anstieg der Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz beeinflussen Messergebnisse praktisch nicht
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messkopf, Gegentaster, Holzkasten, ohne Anzeigegerät





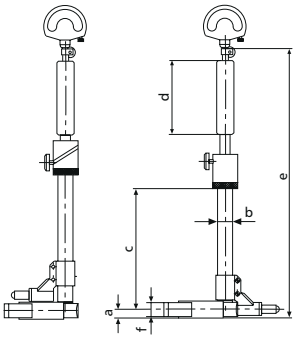
Anwendung:

Zum Messen von schwer zugänglichen Bohrungsdurchmessern, Nuten und Einstichen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4474580	4474590	4474600	4474610	4474620	4474630
Type		844 NR					
Messbereich	mm	50 –70	60 –100	80 –150	120 –220	180 –360	290 –530
Messtiefe mm	mm	60		95	107	148	170
Fehlergrenze G_e	µm	2				3	
Wiederholpräzision f_w	µm	1				1,5	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4474580	5	12	60	60	203	6
4474590	7	15	110	80	264	8
4474600	7	15	110	80	264	8
4474610	7,5	15	110	80	264	10
4474620	11	23	150	90	343	10
4474630	15	30	170	90	409	10



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi

1004

1003

1002

1087 BR

1087 BRi

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 NB

Selbstzentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- Messkopf besteht aus hartmetallbewehrtem, beweglich gelagertem Messbolzen und gegenüberliegendem festem, auswechselbarem Messtaster mit **Hartmetallkugel**
- Messbolzenbewegungen werden über Ringsegment auf das Anzeigegerät übertragen
- Breite Zentrierbrücke sorgt für automatische Zentrierung in der Bohrung
- Temperaturunempfindlichkeit durch Geräteschaft und Übertragungsstange aus Invarstahl
- Hohe Verschleißfestigkeit durch hartmetallbewehrte Messkontakte
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Universell einsetzbar. Jedes Gerät überbrückt großen Bereich. Innerhalb diesem ist jedes beliebige Maß schnell einstellbar
- **Invarstahl** macht das Innenmessgerät unempfindlich gegen Wärmeeinflüsse aller Art. Handwärme der Bedienungsperson oder Anstieg der Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz beeinflussen Messergebnisse praktisch nicht
- **Lieferumfang:** Messgerätehalter, Messkopf, Gegentaster, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

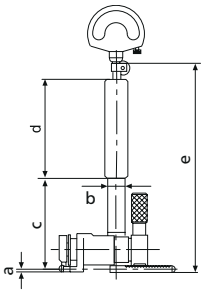
Anwendung:

für **Sacklochbohrungen**, zur Messung nahe an den Bohrungsgrund. Während der Messung liegt das Gerät am Bohrungsgrund an; eine Umkehrpunktsuche ist daher nicht notwendig

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4474179	4474180	4474186
Type			844 NB	
Messbereich	mm	20 –50	50 –110	110 –300
Fehlergrenze G_e	µm	4	3	2,5
Wiederholpräzision f_w	µm		1	

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4474179	1,5	10	77	60	163
4474180	1,5	12	60	60	144
4474186	2	18	90	90	163



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi

1004

1003

1002

1087 BR

1087 BRi

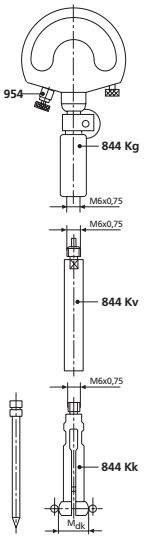
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Zk

Messtaster für Innenverzahnung

EIGENSCHAFTEN

- Geringer Verschleiß durch Hartmetall-Messkugeln
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messtaster, Messköpfe, Messgerätehalter, Zwischenstücke und Tiefenverlängerungen bilden ein umfangreiches Baukastensystem, ein rasches Umrüsten auf andere Verzahnungsgrößen ist daher gewährleistet
- **Der benötigte Kugeldurchmesser ist bei Bestellung anzugeben**



Anwendung:

- Messung des diametralen Zweikugelmaßes MdK, der Rundheit und Konizität von Innenverzahnungen an jeder beliebigen Stelle und jeder Tiefe

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Kugel-maß Mdk	Kugeldurchmesser	Stufung	Triebnadel
		mm	mm	mm	
4482450	844 Zk	3,5 –4,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482451	844 Zk	4 –4,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482452	844 Zk	4,5 –5,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482453	844 Zk	5 –5,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482454	844 Zk	5,5 –6,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482455	844 Zk	6 –6,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482456	844 Zk	6,5 –7,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482457	844 Zk	7 –7,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482458	844 Zk	7,5 –8,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482459	844 Zk	8 –8,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482460	844 Zk	8,5 –9,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482461	844 Zk	9 –9,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn6
4482462	844 Zk	9,3 –10,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482463	844 Zk	10,3 –11,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482464	844 Zk	11,3 –12,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482465	844 Zk	12,3 –13,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482466	844 Zk	13,3 –14,6	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482467	844 Zk	14,5 –16,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482468	844 Zk	15,5 –17,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482469	844 Zk	16,5 –18,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482470	844 Zk	17,5 –19,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482471	844 Zk	18,5 –20,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482472	844 Zk	19,5 –21,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482473	844 Zk	20,5 –22,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482474	844 Zk	21,5 –23,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482475	844 Zk	22,5 –24,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482476	844 Zk	23,5 –25,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482477	844 Zk	24,5 –26,1	1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	0,5	844 Kn7
4482550	844 Zk	3,5 –4,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482551	844 Zk	4 –4,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482552	844 Zk	4,5 –5,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482553	844 Zk	5 –5,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482554	844 Zk	5,5 –6,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482555	844 Zk	6 –6,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482556	844 Zk	6,5 –7,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482557	844 Zk	7 –7,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482558	844 Zk	7,5 –8,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482559	844 Zk	8 –8,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482560	844 Zk	8,5 –9,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482561	844 Zk	9 –9,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn6
4482562	844 Zk	9,3 –10,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482563	844 Zk	10,3 –11,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482564	844 Zk	11,3 –12,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 Zk

Messtaster für Innenverzahnung

Bestell-Nr.	Type	Kugelmaß Mdk	Kugeldurchmesser	Stufung	Triebnadel
		mm	mm	mm	
4482565	844 Zk	12,3 –13,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482566	844 Zk	13,3 –14,6	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482567	844 Zk	14,5 –16,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482568	844 Zk	15,5 –17,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482569	844 Zk	16,5 –18,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482570	844 Zk	17,5 –19,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482571	844 Zk	18,5 –20,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482572	844 Zk	19,5 –21,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482573	844 Zk	20,5 –22,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482574	844 Zk	21,5 –23,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482575	844 Zk	22,5 –24,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482576	844 Zk	23,5 –25,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482577	844 Zk	24,5 –26,1	nach Tabelle (0,5–7,0mm)		844 Kn7
4482662	844 Zk	9,3 –10,6	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482663	844 Zk	10,3 –11,6	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482664	844 Zk	11,3 –12,6	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482665	844 Zk	12,3 –13,6	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482666	844 Zk	13,3 –14,6	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482667	844 Zk	14,5 –16,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482668	844 Zk	15,5 –17,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482669	844 Zk	16,5 –18,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482670	844 Zk	17,5 –19,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482671	844 Zk	18,5 –20,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482672	844 Zk	19,5 –21,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482673	844 Zk	20,5 –22,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482674	844 Zk	21,5 –23,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482675	844 Zk	22,5 –24,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482676	844 Zk	23,5 –25,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7
4482677	844 Zk	24,5 –26,1	7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	0,5	844 Kn7

Tabelle Kugeldurchmesser (Maße in mm)

0,500	0,551	0,620	0,623	0,630	0,722	0,862	0,895
0,965	1,100	1,118	1,125	1,250	1,350	1,372	1,385
1,524	1,540	1,600	1,650	1,700	1,750	1,782	1,800
1,829	1,900	2,032	2,250	2,284	2,386	2,438	2,667
2,704	2,713	2,721	2,743	2,750	3,048	3,250	3,400
3,658	4,835	5,250	5,486	5,500	6,000	6,096	6,350
6,500	7,000						

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4372030		Abhebetaste	954
4470851	M6 x 0,75	Messgerätehalter in Standardform	
4470070	M6 x 0,75	Verlängerungen, D = 8 mm, L = 64 mm	844 Kv
4470806		Triebnadel, Stahl	844 Kn6
4470808		Triebnadel, Stahl	844 Kn7

1004

1003

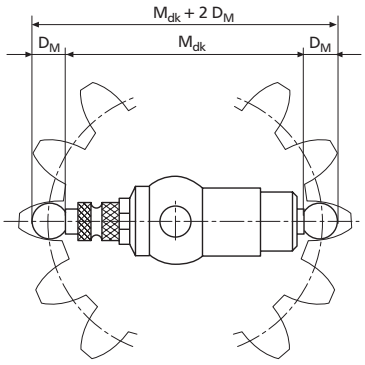
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MaraMeter 844 z1 / 844 z2

Messkopf

EIGENSCHAFTEN

- Geringer Verschleiß durch Hartmetall-Messkugeln
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messtaster, Messköpfe, Messgerätehalter, Zwischenstücke und Tiefenverlängerungen bilden ein umfangreiches Baukastensystem, ein rasches Umrüsten auf andere Verzahnungsgrößen ist daher gewährleistet
- **Der benötigte Kugeldurchmesser ist bei Bestellung anzugeben**



Anwendung:

- Messung des diametralen Zweikugelmaßes MdK, der Rundheit und Konizität von Innenverzahnungen an jeder beliebigen Stelle und jeder Tiefe

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Kugelmaß Mdk	Fehlergrenze G_e	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	µm	µm
4485000	844 z1	23,5 –26,5	26 –130,5	6	1
4485001	844 z2	46 –49	48,5 –333	6	1

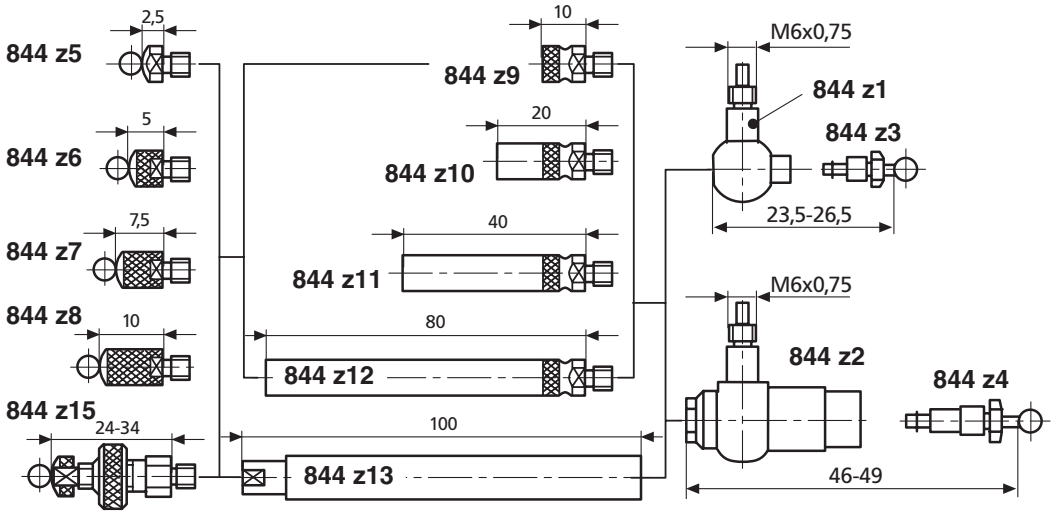


Tabelle Kugeldurchmesser (Maße in mm)

0,500	0,551	0,620	0,623	0,630	0,722	0,862	0,895
0,965	1,100	1,118	1,125	1,250	1,350	1,372	1,385
1,524	1,540	1,600	1,650	1,700	1,750	1,782	1,800
1,829	1,900	2,032	2,250	2,284	2,386	2,438	2,667
2,704	2,713	2,721	2,743	2,750	3,048	3,250	3,400
3,658	4,835	5,250	5,486	5,500	6,000	6,096	6,350
6,500	7,000						

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4470851	M6 x 0,75	Messgerätehalter in Standardform	844 Kg
4470070	M6 x 0,75	Verlängerungen, D = 8 mm, L = 64 mm	844 Kv
4486502		Zwischenstück, 20 mm	844 z10
4486503		Zwischenstück, 40 mm	844 z11
4486504		Zwischenstück, 80 mm	844 z12
4486505		Zwischenstück, 100 mm	844 z13
4488360		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z15
4488361		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z15
4488362		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z15
4488300		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z3
4488301		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z3
4488302		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 5,0 mm, 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z3
4488310		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z4
4488311		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z4
4488312		Beweglicher Kugelmesstaster mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z4
4488320		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z5
4488321		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z5
4488322		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z5
4488330		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z6
4488331		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z6
4488332		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z6
4488340		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z7
4488341		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z7
4488342		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z7
4488350		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm	844 z8
4488351		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser nach Tabelle (0,5–7,0mm)	844 z8
4488352		Kugelmesseinsatz mit HM-Kugel, Kugeldurchmesser 7,5 mm, 8,0 mm, 8,5 mm, 9,0 mm, 9,5 mm, 10,0 mm	844 z8
4486501		Zwischenstück, 10 mm	844 z9

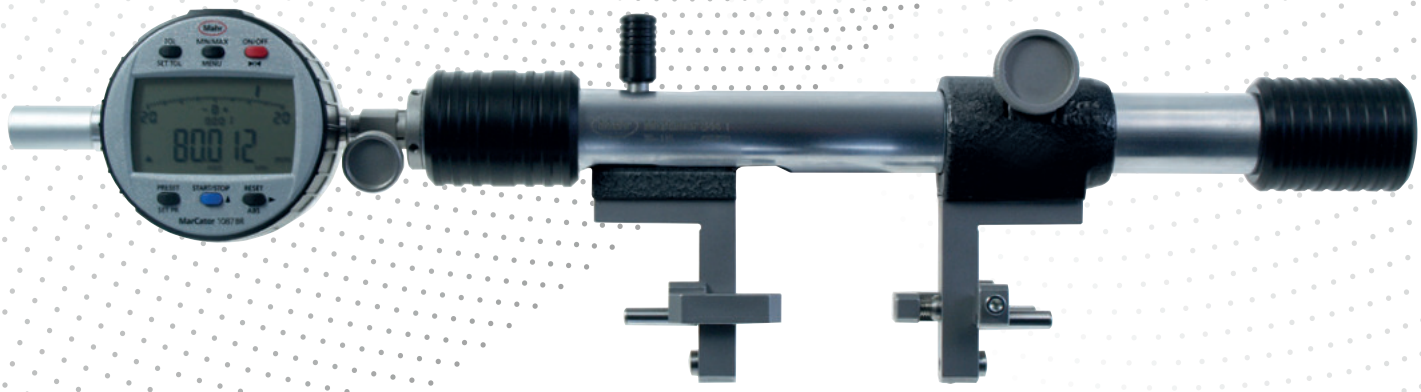
1003

1004

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar | Universalmessgeräte

Egal ob Verzahnungen, Gewinde, Kegel oder Einstiche: Die Universalmessgeräte Multimar bieten für fast alle Innen- und Außenmessungen, für die Standardmessgeräte nicht geeignet sind, eine optimale Lösung. Dafür stehen Ihnen verschiedene Grundgeräte und ein umfassendes Sortiment an Zubehörteilen zur Verfügung.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 25 EWR 306
Digitaler Universal-Messschieber

Übersicht Multimar 844 T Universaltester und Zubehör 308

Multimar 844 T 312
Universaltaster

Multimar 844 Tw 314
Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te

Multimar 844 Tma / 844 Tmi 315
Aufnahmestücke

Multimar 844 Tms 316
Aufnahmestücke 90° versetzt

Multimar 844 Ta / 844 Ti 317
Schultermesseinsätze

Multimar 844 Tb / 844 Tc 319
Messeinsätze mit Messplättchen

Multimar 844 Td 321
Messeinsatz mit rundem Messeinsatz

Multimar 844 Tz 322
Zylindrische Prüfstifte

Multimar 844 Te 323
Messarme

Multimar 844 Tv 324
Auswechselbare Gewinde-Messrollen

Multimar 844 Tp 326
Messeinsätze plan

Multimar 844 Ts 326
Messeinsätze sphärisch

Multimar 844 Tk 327
Kugelmesseinsatz

Multimar 844 Ty 328
Messrollenhalter

Multimar 844 S 330
Einstellgerät

Multimar M36B–10 / M36B–20 331
Anzeigende Messgeräte

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 25 EWR

Digitaler Universal-Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

EIGENSCHAFTEN

- Individuell der Messaufgabe anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente (optionelles Zubehör)
- Durch patentierte Aufnahmemöglichkeit der Messelemente an oberer und unterer Längsseite der Messarmträger ist die Ziffernanzeige immer von der Seite des Bedieners ablesbar
- Der Anwendungsbereich kann durch Drehen der Messarme erweitert werden
- Beide Messarmträger können auf der Schiene bewegt werden, dadurch gleichmäßige Gewichtsverteilung bei kleinen Maßen
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- **Datenschnittstelle:** USB, Digimatic, Opto RS232C, Wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

Anwendung:

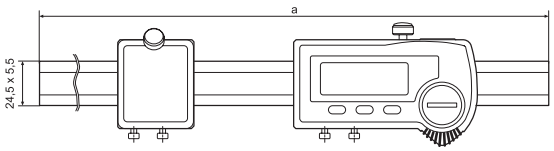
Zum Messen von:

- Außen- u. Innendurchmessern
- Zentrierrändern
- Schmalen Ansätzen
- Außen- u. Innenkegeln
- Schwalbenschwänzen
- Einstichen
- Lochabständen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4119000	4119001	4119002	4119003
Type		25 EWR			
Anwendungsbereich außen	mm	0 –300	0 –600	0 –1000	0 –1250
Ziffernschrittwert	mm/inch	0,01 / .0005"			
Fehlergrenze	mm	0,03		0,04	

Bestell-Nr.	a
	mm
4119000	480
4119001	790
4119002	1200
4119003	1450

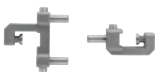


ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe
4118520	Einstellnormal	25 Eel
4503030	Aufnahmestücke	844 Tma
4503031	Aufnahmestücke	844 Tmi
4503024	Messarme, 25 mm	844 Te
4503025	Messarme, 35 mm	844 Te
4503026	Messarme, 70 mm	844 Te
4503027	Messarme, 100 mm	844 Te
4503109	Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	844 Tw
4119010	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 2–20 mm	25 Eba
4119011	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 10–40 mm	25 Eba
4503020	Zubehör-Etui	844 Tzb

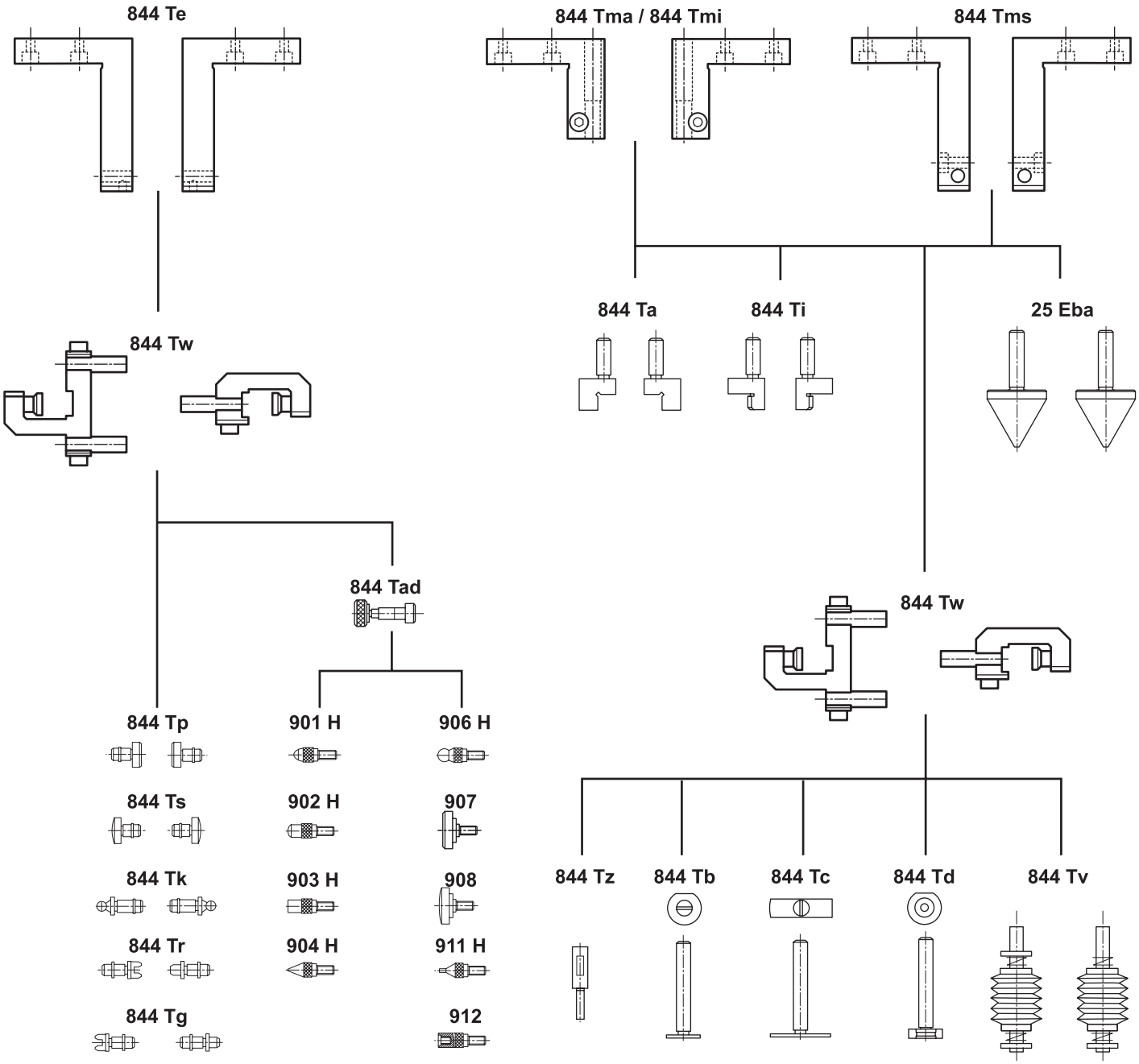
16 EWe

844 Tma


844 Tw

25 Eba

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar | Universaltaster 844 T für Außen- und Innenmaße

Der Universaltaster Multimar 844 T. Zum einfachen und universellen Messen bei allen Messaufgaben in der Messtechnik.

Anwendung

- Außen- und Innenmaße
- Außen- und Innengewinde
- Zentrierränder
- Schmale Ansätze, Einstiche und Nuten
- Außen- und Innenkegel
- Außen- und Innenverzahnungen

und vieles mehr

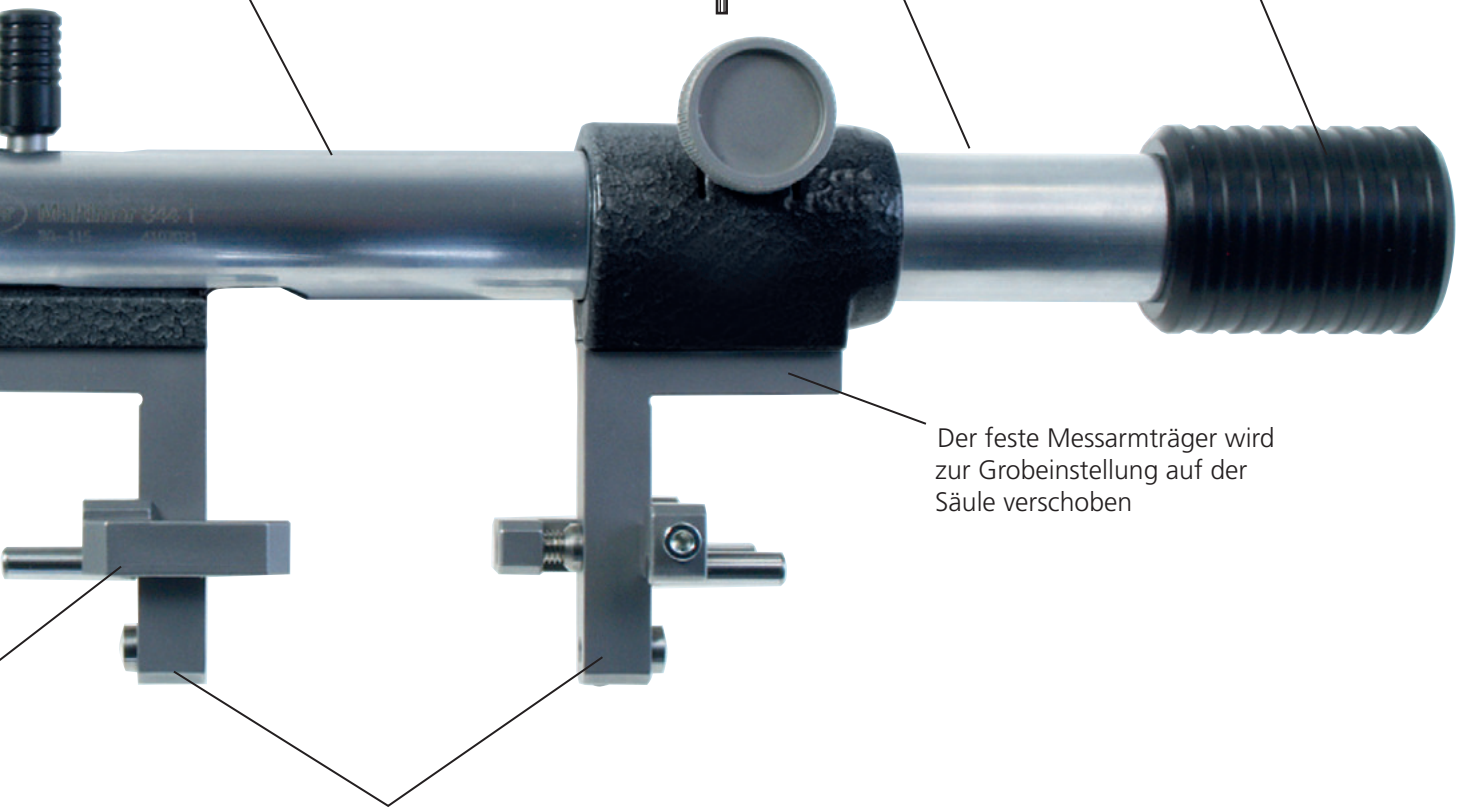
Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder

Alle Anzeigegeräte mit 8 mm-Einspannschaft sind verwendbar

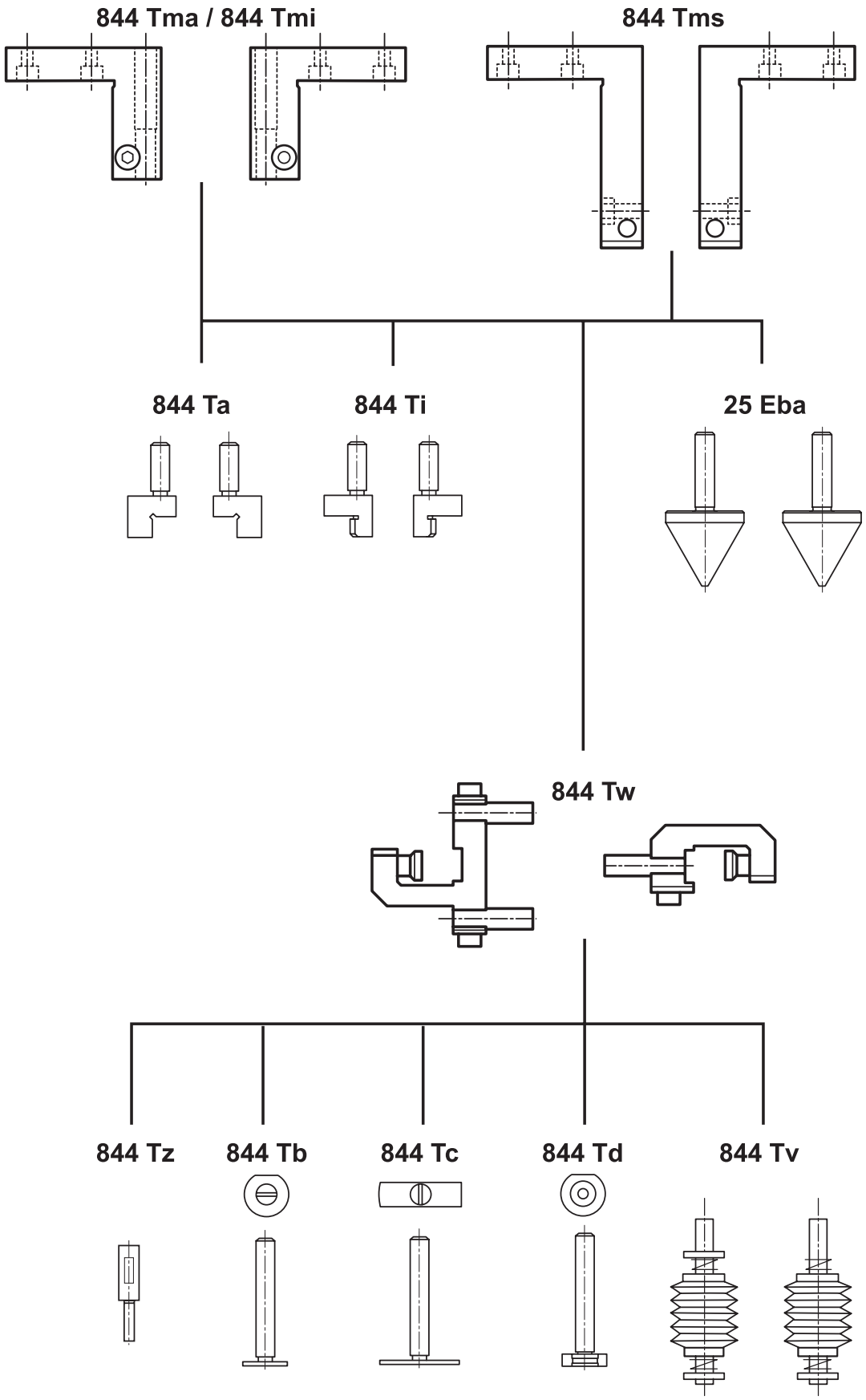
Der bewegliche Messarmträger ist in hochgenauer Kugelführung spiel- und reibungsarm gelagert. Hohe Messempfindlichkeit und Genauigkeit durch optimale Leichtgängigkeit und Kippsicherheit

Anschläge mit kippsicherer 3-Punkt-Auflage zur Einstellung der Messtiefe

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

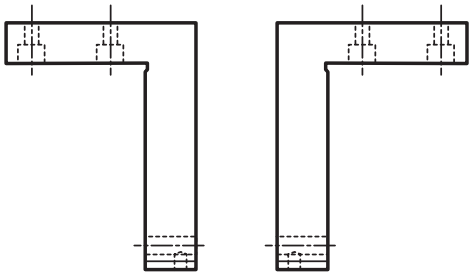


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

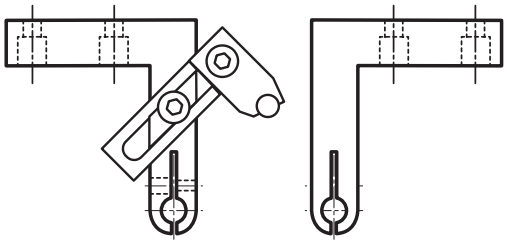


M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

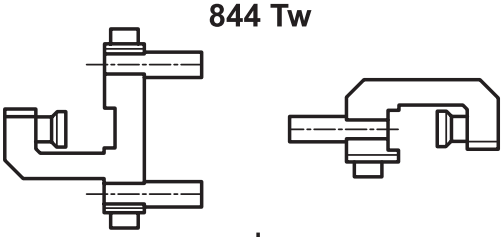
844 Te



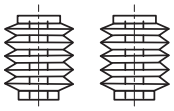
844 Ty



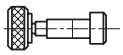
844 Tw



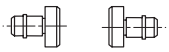
706 Vr



844 Tad



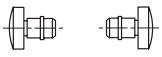
844 Tp



901 H

906 H

844 Ts



902 H

907

844 Tk

903 H

908

844 Tr

904 H

911 H

844 Tg

912

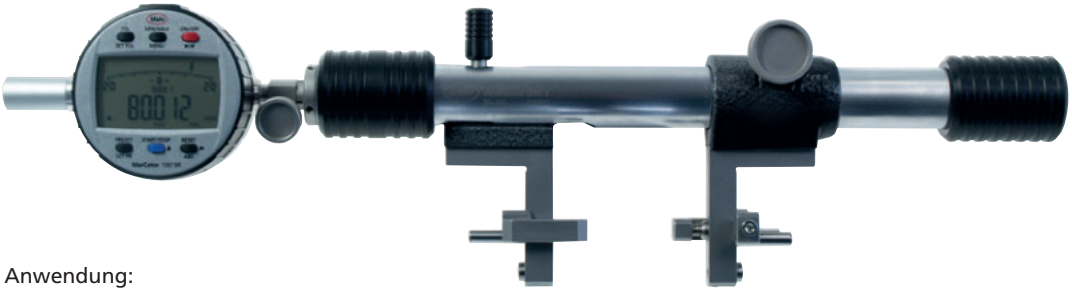
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 T

Universaltaster

EIGENSCHAFTEN

- Individuell der Messaufgabe anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente (optionelles Zubehör)
- Der bewegliche Messarmträger ist in hochgenauer Kugelführung spiel- und reibungsarm gelagert
- Dadurch hohe Messempfindlichkeit, Genauigkeit und Leichtgängigkeit
- kippsichere Auflageelemente für wiederholgenaue Messungen
- Konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder
- Messkraftrichtung umstellbar für Außen- und Innenmessung
- sehr Stabiles, präzise geschliffenes und hartverchromtes Führungsrohr
- Leichtbauweise mit Mittelstück aus CFK-Rohr ab Messbereich 1000 –1500 mm
- Der feste Messarmträger kann zur groben Einrichtung des Messbereichs auf dem Führungsrohr verschoben und geklemmt werden



Anwendung:

- Außen-und Innenmaße von Längen, Breiten, Durchmessern, Abständen
- Außen- und Innengewinde
- Zentrierränder, schmale Ansätze, Einstiche und Nuten
- Außen- und Innenkegel
- Außen- und Innenverzahnungen
- usw.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	a	Type	Anwendungs-bereich außen	Anwendungs-bereich innen	Messkraft	Messtasterweg	Produktgewicht
	mm		mm	mm	N	mm	kg
4503001	280	844 T	0 –85	30 –115	5	12	0,78
4503002	430	844 T	80 –235	110 –265	5	12	1,01
4503003	740	844 T	230 –585	260 –615	5	12	1,59
4503004	1140	844 T	580 –985	610 –1015	5	12	2,22
4503005	1680	844 T	970 –1470	1000 –1500	10	12	2,52
4503006	2180	844 T	1470 –1970	1500 –2000	10	12	2,68
4503007	2680	844 T	1970 –2470	2000 –2500	10	12	2,86
4503008	3180	844 T	2470 –2970	2500 –3000	10	12	3,26
4503009	3680	844 T	2970 –3470	3000 –3500	10	12	3,43
4503010	4180	844 T	3470 –3970	3500 –4000	10	12	3,62
4503011	4680	844 T	3970 –4470	4000 –4500	10	12	3,81

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4311000	Messuhr, 0,01 mm, 10 mm		810 S
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm		1004
4332000	Millimess 0,01 mm, ±0,25 mm		1010
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm		1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm		1087 BRi
4503030	Aufnahmestücke	Paar	844 Tma
4503031	Aufnahmestücke	Paar	844 Tmi
4503024	Messarme, 25 mm	Paar	844 Te
4503025	Messarme, 35 mm	Paar	844 Te
4503026	Messarme, 70 mm	Paar	844 Te
4503027	Messarme, 100 mm	Paar	844 Te
4503040	Aufnahmestücke 90° versetzt, 50 mm	Paar	844 Tms
4503041	Aufnahmestücke 90° versetzt, 100 mm	Paar	844 Tms
4503109	Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	Paar	844 Tw
4503012	Schutzbügel für Anzeigegerät		844 Tsb
4503020	Zubehör-Etui		844 Tzb
4450512	Fuß		844 Tf

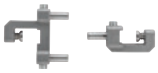
810 S

1004

1087 BR

1087 BRi

844 Tma



844 Tw

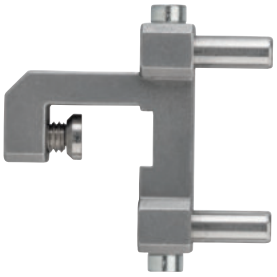
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

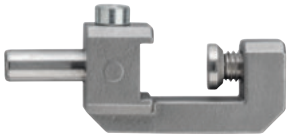
Multimar 844 Tw

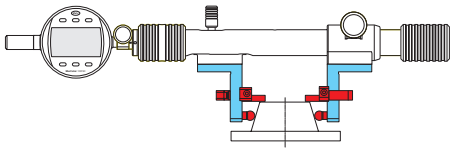
Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te

EIGENSCHAFTEN

- Anschläge mit kippsicherer 3-Punkt-Auflage
- Gehärtete Anschlagstifte, austausch- und verschiebbar
- **Lieferumfang:**
- 1 Paar Anschlagstücke mit 3 Anschlagstiften Ø 5x20 mm
- zusätzlich je 1 Anschlagstift Ø 5x16 mm und Ø 5x10 mm für Anschlagstück 1-Punkt





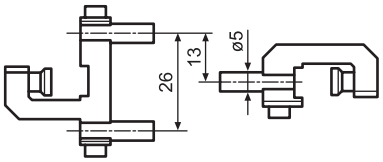


Anwendung:

- Zur Einstellung einer genauen Messtiefe in horizontaler Messposition
- Präzise Auflage auf einer Bezugsebene für wieaderholgenaue Vergleichsmessungen in der zweiten Achse
- Zur Befestigung auf Messarmen 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te
- Zum einfachen Positioniern und Einstellen der Messtiefe ist auf den Messarmen 844 Tma, 844 Tmi und 844 Te eine mm-Skalierung aufgelasert
- Zum hochpräzisen Einstellen der Messtiefe (erforderlich z. B. für Konusmessungen) werden Endmaße zwischen Messeinsatz und Anschlag verwendet

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Mengeneinheit	Type
4503109	Paar	844 Tw



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

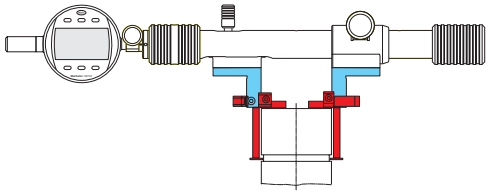
Multimar 844 Tma / 844 Tmi

Aufnahmestücke

EIGENSCHAFTEN

- Für Außen-(844 Tma) und Innendurchmesser (844 Tmi) bei Standardmontage. Bei umgedrehtem Einbau - zur Erweiterterung des Anwendungsbereichs - ist die Messart umgekehrt

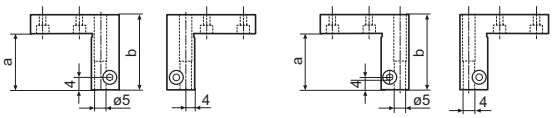
- Aus rostfreiem Stahl
- Seitliche mm-Skalierung zum einfachen Positionieren und Einstellen der Messanschläge
- Messarme auf Messarmträger zur Erweiterung des Messbereiches umdrehbar
- Mit Aufnahme-ø 5 mm zum Einsetzen auswechselbarer Messeinsätze 844 Ta, 844 Ti, 844 Tb, 844 Tc, 844 Td, 844 Tz und 844 Tv



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung	a	Mengeneinheit	Type
	mm	mm		
4503030	5	24	Paar	844 Tma
4503031	5	24	Paar	844 Tmi

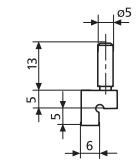
Bestell-Nr.	a	b	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm
4503030	24	32	5
4503031	24	32	5



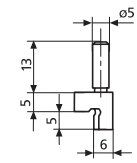
844 Tmi 844 Tma

ZUBEHÖR

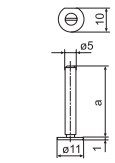
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4119010	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 2–20 mm	Stück	25 Eba
4119011	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 10–40 mm	Stück	25 Eba
4500050	Schultermesseinsätze, plan, gehärteter Stahl	Paar	844 Ta
4500055	Schultermesseinsätze, sphärisch, gehärteter Stahl	Paar	844 Ti
4503015	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchendurchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Tb
4503016	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchendurchmesser 11 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	Stück	844 Tb
4503017	Messeinsatz mit rundem Messeinsatz, Durchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Td
4503018	Messeinsatz mit rundem Messeinsatz, Durchmesser 11 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	Stück	844 Td
4503109	Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	Paar	844 Tw
4503114	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchenlänge 20 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Tc
4503115	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchenlänge 20 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	Stück	844 Tc



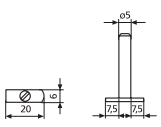
844 Ta



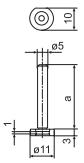
844 Ti



844 Tb



844 Tc



844 Td

25 Eba

844 Tw

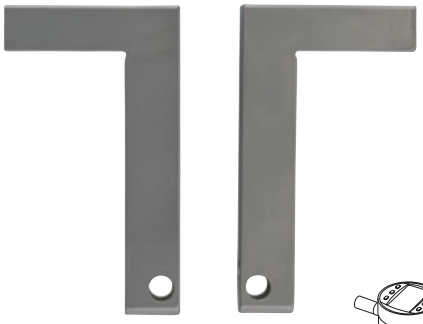
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

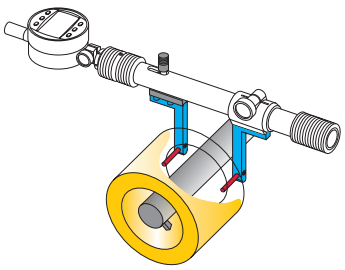
Multimar 844 Tms

Aufnahmestücke 90° versetzt

EIGENSCHAFTEN

- Für Außen- und Innendurchmesser
- Aus rostfreiem Stahl
- Messarme auf Messarmträger zur Erweiterung des Messbereiches umdrehbar
- Mit Aufnahme-ø 5 mm zum Einsetzen auswechselbarer Messeinsätze 844 Ta, 844 Ti, 844 Tb, 844 Tc, 844 Td, 844 Tz und 844 Tv





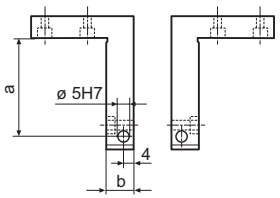
Anwendung:

- Messen von Außen- und Innenmaßen mit seitlich angeordneten Messtastern
- in Planeinstichen
- in Bohrungen mit zentrischer Nabe
- in Bohrungen mit eingefahrener Bohrstange

TECHNISCHE DATEN

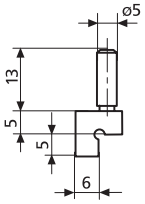
Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung	Ausladung	Mengeneinheit	Type
	mm	mm		
4503040	5	50	Paar	844 Tms
4503041	5	100	Paar	844 Tms

Bestell-Nr.	b	Aufnahmebohrung
	mm	mm
4503040	12	5
4503041	12	5

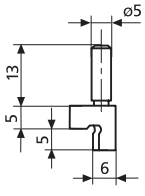


ZUBEHÖR

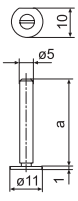
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4500050	Schultermesseinsätze, plan, gehärteter Stahl	844 Ta
4500055	Schultermesseinsätze, sphärisch, gehärteter Stahl	844 Ti
4503015	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchendurchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	844 Tb
4503016	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchendurchmesser 11 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	844 Tb
4503017	Messeinsatz mit rundem Messeinsatz, Durchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	844 Td
4503018	Messeinsatz mit rundem Messeinsatz, Durchmesser 11 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	844 Td
4503114	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchenlänge 20 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	844 Tc
4503115	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchenlänge 20 mm, Verstellbereich 20 –40 mm	844 Tc
4503119	Messtasterpaar, Kugeldurchmesser 6,0 mm , Verstellbereich 20 –40 mm	844 To



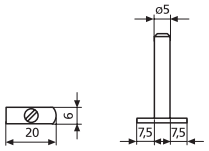
844 Ta



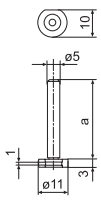
844 Ti



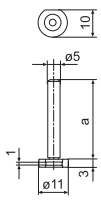
844 Tb



844 Tc



844 Td



844 Td

844 To

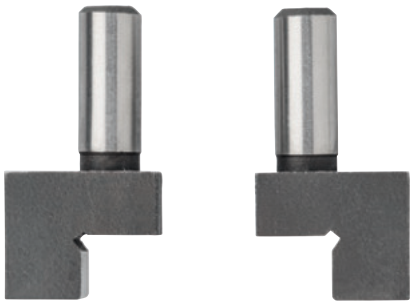
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Ta

Schultermesseinsätze

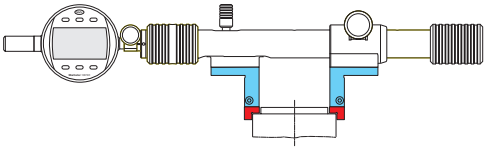
EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 Tma, 844 Tmi, 844 Tms
- Plan, für Außendurchmesser
- Aus gehärtetem Stahl



Anwendung:

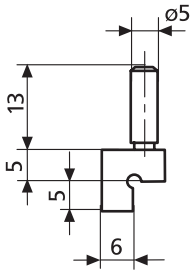
- Für schmale Ansätze, wie Zentrierränder und ähnliche Messaufgaben



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm		
4500050	5	Paar	844 Ta

Bestell-Nr.	Aufnahme-ø d
	mm
4500050	5



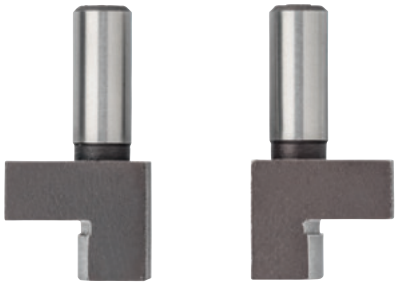
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

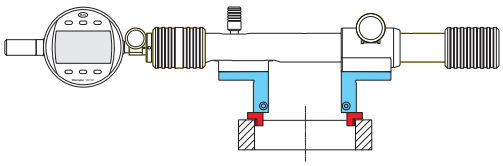
Multimar 844 Ti

Schultermesseinsätze

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 Tma, 844 Tmi, 844 Tms
- Halbzylindrisch, für Innendurchmesser
- Aus gehärtetem Stahl





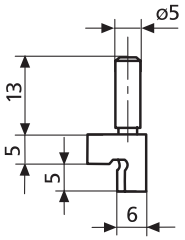
Anwendung:

- Für schmale Ansätze, wie Zentrierränder und ähnliche Messaufgaben

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm		
4500055	5	Paar	844 Ti

Bestell-Nr.	Aufnahme-ø d
	mm
4500055	5



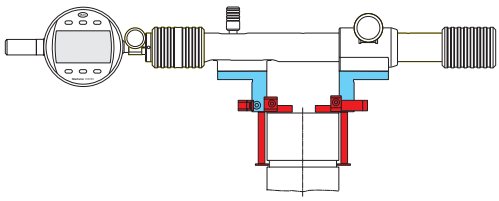
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Tb

Messeinsätze mit Messplättchen

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 Tma, 844 Tmi, 844 Tms
- Zur Einstellung der Messtiefe im Aufnahmestück verschiebbar
- Mit teilrundem Messplättchen für Innen - und Außenmessungen
- Geeignet für Werkstücke mit schmalen Einstichen bis Tiefe 3 mm
- Aus gehärtetem Stahl



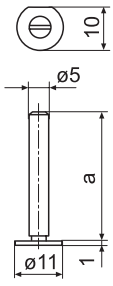
Anwendung:

- Zur Messung von Zentrierrändern und Einstichen an Innen- und Außendurchmessern

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Verstellbereich	a	Aufnahmeschaft-durchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4503015	0 –20	30	5	Stück	844 Tb
4503016	20 –40	50	5	Stück	844 Tb

Bestell-Nr.	a	Aufnahme-ø d
	mm	mm
4503015	30	5
4503016	50	5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Tc

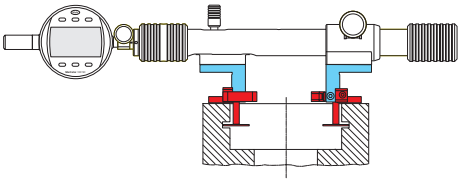
Messeinsätze mit Messplättchen

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 844 Tma, 844 Tmi, 844 Tms
- Zur Einstellung der Messtiefe im Aufnahmestück verschiebbar
- Mit langem Messplättchen
- Geeignet für Werkstücke mit schmalen Einstichen bis Tiefe 7,5 mm
- Aus gehärtetem Stahl

Anwendung:

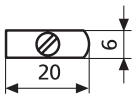
- Zur Messung von Zentrierrändern und Einstichen an Innen- und Außendurchmessern

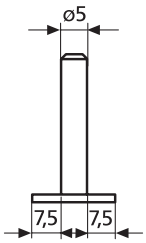


TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Verstellbereich	a	Aufnahmeschaft-durchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4503114	0 –20	30	5	Stück	844 Tc
4503115	20 –40	50	5	Stück	844 Tc

Bestell-Nr.	a	Aufnahme-ø d
	mm	mm
4503114	30	5
4503115	50	5





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Td

Messeinsatz mit rundem Messeinsatz

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 Tma, 844 Tmi, 844 Tms
- Aus gehärtetem Stahl
- Zur Einstellung der Messtiefe im Aufnahmestück verschiebbar
- Teilrunder Messtaster für Innen und Außenmessungen
  - Ø 11 mm sphärisch (R=8 mm)
  - plane Messfläche (6 x 1 mm)

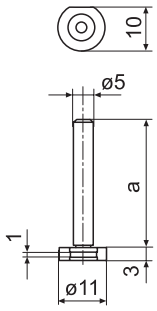
Anwendung:

Zur Messung von Innen- und Außenmaßen an Runden oder Zylindrischen Teilen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Verstellbereich	a	Aufnahmeschaft-durchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4503017	0 –20	30	5	Stück	844 Td
4503018	20 –40	50	5	Stück	844 Td

Bestell-Nr.	a	Aufnahme-ø d
	mm	mm
4503017	30	5
4503018	50	5



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Tz

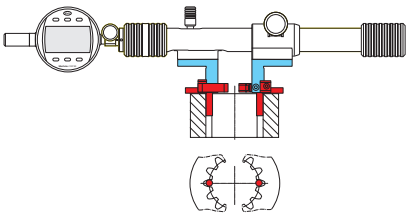
Zylindrische Prüfstifte

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft zur Befestigung in Aufnahmestücken 844 Tma / 844 Tmi
- Aus gehärtetem Stahl

Anwendung:

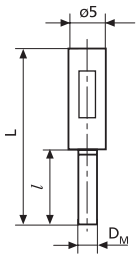
Bestimmung des 2-Rollenmaßes bei Innen- und Außenverzahnungen



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	D	Aufnahmeschaft-durchmesser	Herstelltoleranz +/–	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	µm		
4500500	1	5	2	Paar	844 Tz
4500501	1,25	5	2	Paar	844 Tz
4500502	1,5	5	2	Paar	844 Tz
4500503	1,75	5	2	Paar	844 Tz
4500504	2	5	2	Paar	844 Tz
4500506	2,5	5	2	Paar	844 Tz
4500507	3	5	2	Paar	844 Tz
4500508	3,5	5	2	Paar	844 Tz
4500509	4	5	2	Paar	844 Tz
4500510	4,5	5	2	Paar	844 Tz
4500511	5	5	2	Paar	844 Tz
4500512	5,5	5	2	Paar	844 Tz
4500513	6	5	2	Paar	844 Tz

Bestell-Nr.	D	L	l	Aufnahme-ø d
	mm	mm	mm	mm
4500500	1	19,5	6	5
4500501	1,25	19,5	6	5
4500502	1,5	19,5	6	5
4500503	1,75	23,5	10	5
4500504	2	23,5	10	5
4500506	2,5	23,5	10	5
4500507	3	28,5	15	5
4500508	3,5	28,5	15	5
4500509	4	28,5	15	5
4500510	4,5	33,5	20	5
4500511	5	33,5	20	5
4500512	5,5	33,5	20	5
4500513	6	33,5	20	5



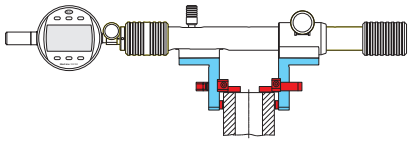
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Te

Messarme

EIGENSCHAFTEN

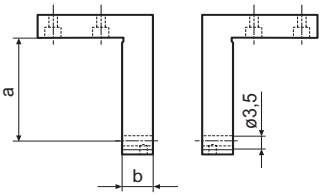
- Für Außen- und Innendurchmesser
- Aus rostfreiem Stahl
- Seitliche mm-Skalierung zum einfachen Positionieren und Einstellen der Messanschläge
- Messarme auf Messarmtrager zur Erweiterung des Messbereiches umdrehbar
- Mit Aufnahme-ø 3,5 mm zum Einsetzen auswechselbarer Messeinsätze 844 Tp, 844 Ts, 844 Tk, 844 Tr und 844 Tg



TECHNISCHE DATEN

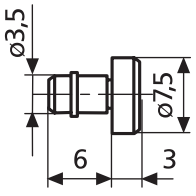
Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung	Ausladung	a	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4503024	3,5	25	6	Paar	844 Te
4503025	3,5	35	10	Paar	844 Te
4503026	3,5	70	10	Paar	844 Te
4503027	3,5	100	12	Paar	844 Te

Bestell-Nr.	a	Aufnahmebohrung
	mm	mm
4503024	6	3,5
4503025	10	3,5
4503026	10	3,5
4503027	12	3,5

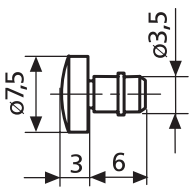


ZUBEHÖR

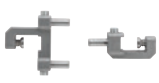
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4500040	Messeinsätze plan, plan, gehärteter Stahl	Stück	844 Tp
4500045	Messeinsätze sphärisch, sphärisch, gehärteter Stahl	Stück	844 Ts
4503080	Adapter Ø 3,5 - M2,5 für Messarme 844 Te	Stück	844 Tad
4503109	Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	Paar	844 Tw



844 Tp



844 Ts



844 Tw

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar Gewindemesseinsätze

Messarme

EIGENSCHAFTEN

- Für Flankendurchmesser
- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet

ZUBEHÖR

Gewindesteigung	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde Trapez 30°			
1		4501150	4501350
1,5		4501151	4501351
2		4501152	4501352
3		4501153	4501353
4		4501154	4501354
5		4501155	4501355
6		4501156	4501356
7		4501157	4501357
8		4501158	4501358
9		4501159	4501359
10		4501160	4501360
12		4501161	4501361
14		4501162	4501362
16		4501163	4501363
18		4501164	4501364
20		4501165	4501365
metrisch 60°			
0,5 –0,7		4501000	4501200
0,7 –1		4501001	4501201
1,25 –2		4501002	4501202
2 –3,5		4501003	4501203
3,5 –5		4501004	4501204
5 –7		4501005	4501205
7 –9		4501006	4501206
Flankendurchmesser, Innengewinde Trapez 30°			
1	4501831	4501830	
1,5	4501833	4501832	
2	4501835	4501834	
3	4501837	4501836	
4	4501839	4501838	
5	4501841	4501840	
6	4501843	4501842	
7	4501845	4501844	
8	4501847	4501846	
9	4501849	4501848	
10	4501851	4501850	
12	4174981	4174961	
14	4174982	4174962	
16	4174983	4174963	
18	4174984	4174964	
20	4174985	4174965	
metrisch 60°			
0,5 –0,7	4174600	4174300	
0,7 –1	4174601	4174301	
1,25 –2	4174602	4174302	
2 –3,5	4174603	4174303	
3,5 –5	4174604	4174304	
5 –7	4174605	4174305	
7 –9	4174606	4174306	

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar Gewindemesseinsätze

Messarme

EIGENSCHAFTEN

- Für Flankendurchmesser
- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet

ZUBEHÖR

Gewindesteigung in TPI	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.	Schneide Bestell-Nr.
Flankendurchmesser, Außengewinde UST 60°			
40 –32		4501018	4501418
32 –24		4501019	4501419
24 –18		4501020	4501420
18 –14		4501021	4501421
14 –10		4501022	4501422
10 –7		4501023	4501423
7 –4,5		4501024	4501424
4,5 –3		4501025	4501425
Whitworth 55 °			
40 –32		4501007	4501207
32 –24		4501008	4501208
24 –18		4501009	4501209
18 –14		4501010	4501210
14 –10		4501011	4501211
10 –7		4501012	4501212
7 –4,5		4501013	4501213
4,5 –3		4501014	4501214
Flankendurchmesser, Innengewinde UST 60°			
40 –32	4174615	4174415	
32 –24	4174616	4174416	
24 –18	4174617	4174417	
18 –14	4174618	4174418	
14 –10	4174919	4174419	
10 –7	4174620	4174420	
7 –4,5	4174621	4174421	
4,5 –3	4174622	4174422	
Whitworth 55 °			
40 –32	4174643	4174343	
32 –24	4174644	4174344	
24 –18	4174645	4174345	
18 –14	4174646	4174346	
14 –10	4174647	4174347	
10 –7	4174648	4174348	
7 –4,5	4174649	4174349	
4,5 –3	4174650	4174350	

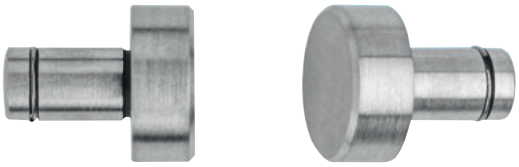
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Tp

Messeinsätze plan

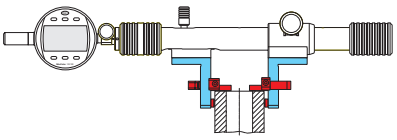
EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Messarme 844 Te
- Aus gehärtetem Stahl



Anwendung:

- Plan, für Außendurchmesser, Abstände und Breiten



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm		
4500040	3,5	Stück	844 Tp

Multimar 844 Ts

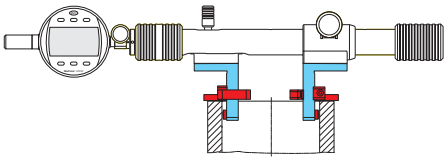
Messeinsätze sphärisch

EIGENSCHAFTEN

- Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Messarme 844 Te
- Aus gehärtetem Stahl

Anwendung:

- Sphärisch, für Innendurchmesser



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm		
4500045	3,5	Stück	844 Ts

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Tk

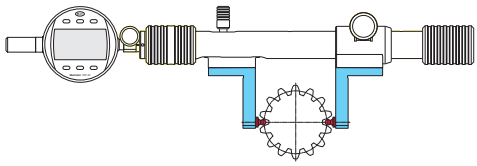
Kugelmesseinsatz

EIGENSCHAFTEN

- Messkugel aus Hartmetall mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Messarme 844 Te.
- Herstelltoleranz der Kugel ± 2 µm

Anwendung:

- Besonders geeignet zur Messung von schrägverzahnten Innen- und Außenzahnrädern
- Verwendung an konvexen Konturen
- Verwendung für Konusmessungen



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	d	H	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4502620	0,5	3	3,5	Stück	844 Tk
4502621	0,551	3,1	3,5	Stück	844 Tk
4502622	0,62	3,1	3,5	Stück	844 Tk
4502623	0,623	3,1	3,5	Stück	844 Tk
4502624	0,63	3,1	3,5	Stück	844 Tk
4502625	0,722	3,2	3,5	Stück	844 Tk
4502626	0,862	3,4	3,5	Stück	844 Tk
4502627	0,895	3,4	3,5	Stück	844 Tk
4502628	0,965	3,5	3,5	Stück	844 Tk
4500350	1	3,5	3,5	Stück	844 Tk
4502629	1,1	3,6	3,5	Stück	844 Tk
4502630	1,118	3,6	3,5	Stück	844 Tk
4502631	1,125	3,6	3,5	Stück	844 Tk
4500351	1,25	3,8	3,5	Stück	844 Tk
4502632	1,35	3,9	3,5	Stück	844 Tk
4502633	1,372	3,9	3,5	Stück	844 Tk
4502634	1,385	3,9	3,5	Stück	844 Tk
4500352	1,5	4	3,5	Stück	844 Tk
4502635	1,524	4	3,5	Stück	844 Tk
4502636	1,54	4	3,5	Stück	844 Tk
4502637	1,6	4,1	3,5	Stück	844 Tk
4502638	1,65	4,2	3,5	Stück	844 Tk
4502639	1,7	4,2	3,5	Stück	844 Tk
4500353	1,75	4,3	3,5	Stück	844 Tk
4502640	1,782	4,3	3,5	Stück	844 Tk
4502641	1,8	4,3	3,5	Stück	844 Tk
4502642	1,829	4,3	3,5	Stück	844 Tk
4502643	1,9	4,4	3,5	Stück	844 Tk
4500354	2	4,5	3,5	Stück	844 Tk
4502543	2,032	4,5	3,5	Stück	844 Tk
4502540	2,25	4,8	3,5	Stück	844 Tk
4502644	2,284	4,8	3,5	Stück	844 Tk
4502544	2,3	4,8	3,5	Stück	844 Tk
4502645	2,386	4,9	3,5	Stück	844 Tk
4502646	2,438	4,9	3,5	Stück	844 Tk
4500356	2,5	5	3,5	Stück	844 Tk
4502647	2,667	5,2	3,5	Stück	844 Tk
4502648	2,704	5,2	3,5	Stück	844 Tk
4502649	2,713	5,2	3,5	Stück	844 Tk
4502650	2,721	5,2	3,5	Stück	844 Tk
4502651	2,743	5,2	3,5	Stück	844 Tk
4500618	2,75	5,3	3,5	Stück	844 Tk
4500357	3	5,5	3,5	Stück	844 Tk

Bestell-Nr.	d	H	Aufnahmeschaftdurchmesser	Mengeneinheit	Type
	mm	mm	mm		
4502652	3,048	5,5	3,5	Stück	844 Tk
4502541	3,25	5,8	3,5	Stück	844 Tk
4502653	3,4	5,9	3,5	Stück	844 Tk
4500358	3,5	6	3,5	Stück	844 Tk
4502654	3,658	6,2	3,5	Stück	844 Tk
4500359	4	6,5	3,5	Stück	844 Tk
4500360	4,5	7	3,5	Stück	844 Tk
4502655	4,835	7,3	3,5	Stück	844 Tk
4500361	5	7,5	3,5	Stück	844 Tk
4502656	5,25	7,8	3,5	Stück	844 Tk
4502657	5,486	8	3,5	Stück	844 Tk
4500362	5,5	8	3,5	Stück	844 Tk
4500363	6	8,5	3,5	Stück	844 Tk
4502658	6,096	8,6	3,5	Stück	844 Tk
4502545	6,35	8,9	3,5	Stück	844 Tk
4502542	6,5	9	3,5	Stück	844 Tk
4502547	7	9,5	3,5	Stück	844 Tk
4502548	8	10,5	3,5	Stück	844 Tk
4502549	9	11,5	3,5	Stück	844 Tk
4502550	10	12,5	3,5	Stück	844 Tk

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 Ty

Messrollenhalter

EIGENSCHAFTEN

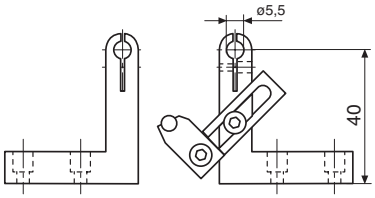
- Mit Aufnahmebolzen für Gewindeflanken-Messrollen 706 Vr (optionelles Zubehör), inkl. Anschlag und Anschlagstift

Anwendung:

Zur komfortablen Serienmessung des Flankendurchmessers an Außengewinden

TECHNISCHE DATEN

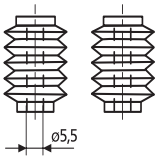
Bestell-Nr.	Mengeneinheit	Type
4502463	Paar	844 Ty



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4450512	Fuß	844 Tf
4521105	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,5 mm	706 Vr
4521106	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,6 mm	706 Vr
4521107	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,7 mm	706 Vr
4521108	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,75 mm	706 Vr
4521109	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,8 mm	706 Vr
4521110	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 0,9 mm	706 Vr
4521111	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 1 mm	706 Vr
4521112	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 1,25 mm	706 Vr
4521113	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 1,5 mm	706 Vr
4521114	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 1,75 mm	706 Vr
4521115	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 2 mm	706 Vr
4521116	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 2,5 mm	706 Vr
4521117	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 3 mm	706 Vr
4521118	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 3,5 mm	706 Vr
4521119	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 4 mm	706 Vr
4521120	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 4,5 mm	706 Vr
4521121	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 5 mm	706 Vr
4521122	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 5,5 mm	706 Vr
4521123	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Metrisches Gewinde 60, Gewindesteigung 6 mm	706 Vr
4521219	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 40 TPI	706 Vr
4521218	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 36 TPI	706 Vr
4521217	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 32 TPI	706 Vr
4521216	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 30 TPI	706 Vr
4521215	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 28 TPI	706 Vr
4521214	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 24 TPI	706 Vr
4521213	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 22 TPI	706 Vr
4521212	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 20 TPI	706 Vr
4521211	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 19 TPI	706 Vr
4521210	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 18 TPI	706 Vr
4521209	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 16 TPI	706 Vr
4521208	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 14 TPI	706 Vr
4521207	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 13 TPI	706 Vr
4521206	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 12 TPI	706 Vr
4521205	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 11 TPI	706 Vr
4521204	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 10 TPI	706 Vr
4521203	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 9 TPI	706 Vr
4521202	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 8 TPI	706 Vr
4521201	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 7 TPI	706 Vr
4521200	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, Whitworth Gewinde 55, Gewindesteigung 6 TPI	706 Vr
4521319	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 40 TPI	706 Vr
4521318	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 36 TPI	706 Vr
4521317	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 32 TPI	706 Vr
4521316	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 30 TPI	706 Vr
4521315	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 28 TPI	706 Vr
4521314	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 24 TPI	706 Vr
4521313	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 22 TPI	706 Vr
4521312	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 20 TPI	706 Vr
4521311	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 19 TPI	706 Vr
4521310	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 18 TPI	706 Vr
4521309	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 16 TPI	706 Vr
4521308	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 14 TPI	706 Vr
4521307	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 13 TPI	706 Vr
4521306	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 12 TPI	706 Vr
4521305	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 11 TPI	706 Vr
4521304	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 10 TPI	706 Vr
4521303	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 9 TPI	706 Vr
4521302	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 8 TPI	706 Vr
4521301	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 7 TPI	706 Vr
4521300	Gewindemessrollen, Flankendurchmesser, UST Gewinde 60, Gewindesteigung 6 TPI	706 Vr



706 Vr

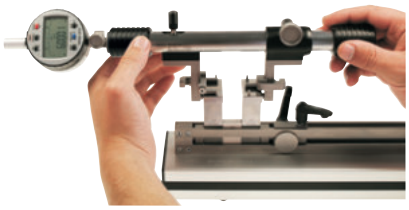
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 844 S

Einstellgerät

EIGENSCHAFTEN

- Einfache Handhabung durch Klemm- und Spannhebel
- Sichere Nennmaßeinstellung durch Endmaßkombination
- Einstellungen in horizontaler Lage (Einstellungen in vertikaler Lage mit optioneller Fußplatte 844 Sf möglich)
- Stabile Basis aus eloxiertem Aluminium zur Auflage der Endmaße, dadurch überall einsatzbereit für stationären wie auch mobilen Einsatz in der Fertigung und Messraum



Anwendung:

Zum Einstellen von Innen- und Außen-Vergleichsmessgeräten wie das Multimar 844 T und Marameter 844 N auf ein beliebiges Nennmaß. Als hochgenaue Maßreferenz werden Endmaße verwendet.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4503500	4503501	4503502
Anwendungsbereich Innenmessung bis	mm	400	1150	2180
Type			844 S	

Bestell-Nr.	Geräteabmessungen (LxBxH)
4503500	520 x 80 x 40 mm
4503501	1270 x 80 x 40 mm
4503502	2300 x 80 x 80 mm

ZUBEHÖR

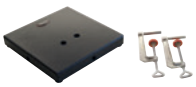
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4503510	T-Planschenkel 20 mm für Messtiefen bis 40 mm	844 Sp
4503511	Distanzblöcke Höhe 30 mm zur Erhöhung der Messtiefen	844 Sph
4474080	Einstellbrücke (70 x 12 mm), für Messbereich 18 –250 mm (für 844 N)	844 Neb
4474081	Einstellbrücke (165 x 17 mm), für Messbereich 18 –400 mm (für 844 N)	844 Neb
4470095	Messschnabel (60 x 9,5 x 9 mm), für Messbereich 18 –800 mm (für 844 N)	844 em
4503512	Fuß für Vertikaleinsatz, inkl. Schrauben und 2 Tischklemmen	844 Sf
4474082	Einstellbrücke (320 x 20 mm), für Messbereich 18 –800 mm (für 844 N)	844 Neb

844 Sp

844 Sph

844 Neb

844 em



844 Sf

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar M36B–10 / M36B–20

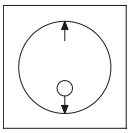
Anzeigende Messgeräte

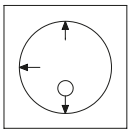
EIGENSCHAFTEN

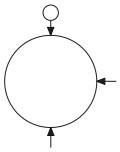
- Hohe Messgenauigkeit durch reibungs- und spielfrei gelagerten Messeinsatzträger
- Wiederholgenaue Messkraft durch Parallelfeder-System
- Bedienerfreundlich und Ergonomisch:
  - Tischfläche von 0° bis 90° neig- und klemmbar
  - Einstellbare Ahebung des beweglichen Messtasters
- Einstellbare Messkraft
- **Lieferumfang:** Mit 3-teiligem Satz Messeinsatzträger Typ JW–69 (Auffnahmebohrung für Schaft-Ø 5 mm) inkl. Standardmesseinsätzen aus Stahl und Bedienungsanleitung.

Anwendung:

- Zur Messung von Innen- und Außenmaßen: Durchmesser, Längen, Bohrungsabstände, Absätze, usw.
- Messung in Bohrungen, Außenseiten, Einstichen, Zentrierrändern, usw.


without centralizer

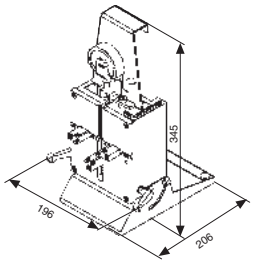

with centralizer


external

TECHNISCHE DATEN

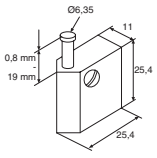
Bestell-Nr.		2003200	2003201
Type		M36B–10	M36B–20
Anwendungsbereich außen	mm	6,5 –125	6,5 –222
Anwendungsbereich innen	mm	20 –130	20 –197
Messkraft, einstellbar	N	0 –35	
Messtasterweg, einstellbar	mm	6 –10 mm	

Bestell-Nr.	Aufnahmebohrung
	mm
2003200	8
2003201	8

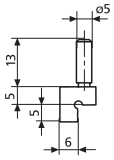


ZUBEHÖR

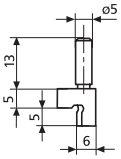
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm		1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm		1087 BRi
2220461	Satz Messelemente mit Messeinsätzen aus gehärtetem Stahl, für metrische Ausführung 36B	Satz (=3 Stk.)	JW–69
2225694	Messeinsatz einzeln für Messelemente JW–69M / 2220461, aus gehärtetem Stahl	Stück	PS–276
2220455	Satz Messelemente mit Messeinsätzen aus Hartmetall, für metrische Ausführung 36B	Satz (=3 Stk.)	JW–58
2225676	Messeinsatz einzeln für Messelemente JW–58 / 2003211, aus Hartmetall	Stück	PS–226
4500050	Schultermesseinsätze, plan, gehärteter Stahl	Paar	844 Ta
4500055	Schultermesseinsätze, sphärisch, gehärteter Stahl	Paar	844 Ti
4503015	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchendurchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Tb
4503114	Messeinsätze mit Messplättchen, Plättchenlänge 20 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Tc
4503017	Messeinsatz mit rundem Messeinsatz, Durchmesser 11 mm, Verstellbereich 0 –20 mm	Stück	844 Td



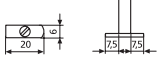
JW–9



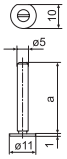
844 Ta



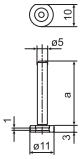
844 Ti



844 Tc



844 Tb



844 Td

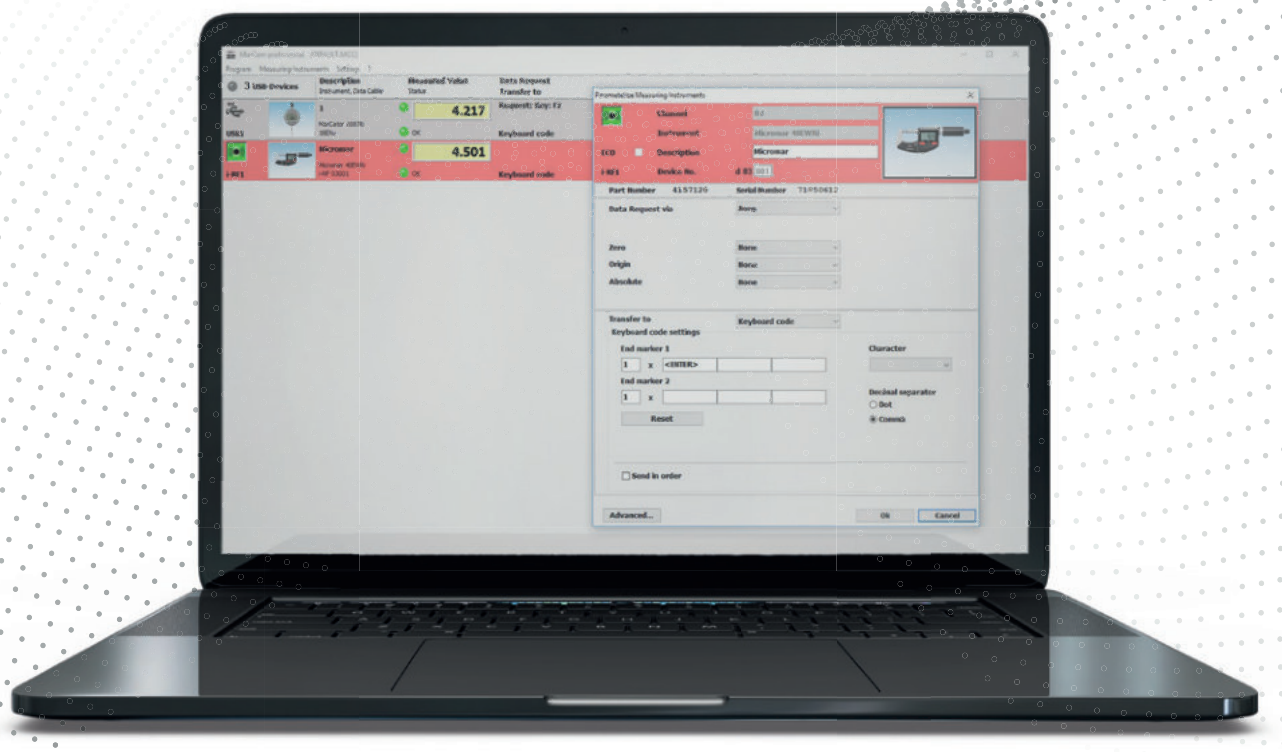
1087 BR

1087 BRi

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect | Messdatenverarbeitung

Alle neuen digitalen Handmessgeräte verfügen über das flexible Schnittstellenkonzept MarConnect. Ob Integrated Wireless, externe Funkmodule, USB, Opto RS232 oder Digimatic: Gleichgültig welchen Schnittstellenstandard Sie nutzen, MarConnect sorgt immer für eine optimale Verbindung.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Übersicht MarConnect MarCom Professional 5.2 334

MarConnect MarCom Professional 5.2 336
Übersichtliche und flexible Datenerfassung

MarConnect Funkübertragung

MarConnect i-Stick 338
Funkempfänger Integrated Wireless

MarConnect e-Stick 339
Funkempfänger für externe Sendemodule

MarConnect FM 2 340
Funkempfänger für externe Sendemodule

MarConnect Datenverbindungskabel

MarConnect Opto usb / Millimar usb / 817 usb / 16 Exu / MC-I / 800 EWu / 2000 usb 341
Datenverbindungskabel USB

MarConnect 16 EXr / 16 Esv / 800 EWr / 2000 r 342
Datenverbindungskabel RS232C

MarConnect DK-D1 / 16 EWd / 2000 d / 838 di (A) 343
Datenverbindungskabel Digimatic

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

SMAHRT CONNECTIVITY

Messergebnisse senden

Integrierte Funktechnologie

MarConnect integrated wireless

Nachgerüstete Funktechnologie

Kabeltechnologie

USB

Daten

MarCom Pro

Kostenlos zu

www.mahr.

Scannen Sie den QR-Code und sehen Sie die einfachen und praktischen Anwendungen im Film

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

HIGHLIGHT: Unser Beitrag zur Industrie 4.0: Sie erhalten ab sofort die Software MarCom Professional kostenlos zum Download!

übergabe

Datenverarbeitung

fessional 5.2

m Download:

com/marcom

Virtuelle Interface-Box

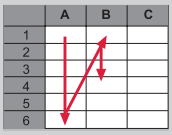
Intelligentes Excel-Interface

Tastatur-Emulation

Text-Datei

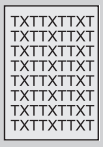
CAQ-/SPC-Software

Microsoft Office Excel®



Beliebige Windows-Software

Flexible Datenverarbeitung



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect MarCom Prof. 5.2

Software-Interface

EIGENSCHAFTEN

- Messwertübernahme direkt in MS Excel (ab Version 97), **über virtuelle Interface-Box (MUX 50 Format) in SPC-Software** (Professional) oder in Textdatei bzw. über Tastaturcode
- Die Messwerte der angeschlossenen Messgeräte können in getrennte Excel-Spalten, -Tabellen oder -Mappen übertragen werden
- USB Hubs als Messmittel-Interface anschließbar
- Übersichtliche Anzeige der ausgewählten Messgeräte über Icons
- Frei definierbare und konfigurierbare Messzyklen
- Flexible und komfortable Messwertübertragung wahlweise über „Data"-Taste am Messgerät bzw. Datenkabel oder über PC Tastatur, Timer, durch Fußschalter an USB Schnittstelle oder über Funkfernbedienung
- **Lieferumfang:** Treiber, Bedienungsanleitung
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		
Type		MarCom Prof. 5.2
Anzahl anschließbarer Funkempfänger i-Stick		4
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit Integrated Wireless		32
Anzahl anschließbarer Funkempfänger e-Stick		1
Anzahl anschließbarer Sendemodule für e-Stick		8
Anzahl anschließbarer Funkempfänger FM 2		1
Anzahl anschließbarer Sendemodule für Funkempfänger FM 2		100
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit USB-Schnittstelle		128
Anzahl anschließbarer USB-Fußschalter		128
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit RS232C-Schnittstelle		2
Anzahl virtueller Interface-Boxen (8 Eingänge)		4
Sprachen:		Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch, Tschechisch, Chinesisch, Rumänisch, Ungarisch, Japanisch

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type	Für Messgerät
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick	MarCal 16 EWRi / 30 EWRi MarCator 1086 Ri / 1086 WRi / 1087 Ri / 1087 BRi Micromar 40 EWRi / 40 EWRi-L
4102230	Funkempfänger	e-Stick	Sendemodule 16 EWe, 2000 e, RS232 e
4102305	Funkempfänger	FM 2	Sendemodule 16 EXf, 1082 f, 2000f, 817 f, RS232 f
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe	MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWV, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR (≤2017), 40 EWS, 40 EWV, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR MarSurf PS1, PS10
4102306	Sendemodul für FM 2	16 EXf	MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWV, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR (≤2017), 40 EWS, 40 EWV, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type	Für Messgerät
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu	MarCal 16 ER, 16 EWR, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 ER, 40 EWR (≤ 2017), 40 EWV, 40 EWS, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1086 Ri, 1087 R, 1087 Ri, 1087 BR, 1087 BRi MarSurf PS1, PS10, M300, M300C
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr	MarCal 16 ER, 16 EWR, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 ER, 40 EWR (≤ 2017), 40 EWV, 40 EWS, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1086 Ri, 1087 R, 1087 Ri, 1087 BR, 1087 BRi MarSurf PS1, PS10, M300, M300C
4102232	Sendemodul für e-Stick	2000 e	Digimar 816 CL MarCator 1088 / 1088W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II Millimar C1200
4102309	Sendemodul für FM 2	2000 f	Digimar 816 CL, Millimar C 1200 MarCator 1088 / 1088W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II
4346023	Datenverbindungskabel USB (2 m)	2000 USB	Digimar 816 CL, Millimar C1200 MarCator 1088, 1088 W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II
4346020	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	2000 r	Digimar 816 CL, Millimar C1200 MarCator 1088, 1088 W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II
7024634	Datenverbindungskabel RS232C (3 m)		Digimar 817 CLM Millimar C1208, C1216, 1240, C1245, S1840, S1841, X1715, X1745, 832
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e	Millimar C1208, C1216, C1245, S1840, Digimar 817 CLM
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Millimar - USB	Millimar C1208, C1216, 1240, C1240, C1245, S1840, S1841, X1715, X1741, 832 (in Verbindung mit Kabel 7024634)
4102310	Sendemodul für FM 2	817 f	Digimar 817 CLM
4102333	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	817 USB	Digimar 817 CLM (in Verbindung mit Kabel 7024634)
4102311	Sendemodul für FM 2	RS232 f	Millimar C1208, C1216, C1245, S1840
4102307	Sendemodul für FM 2	1082 f	Digimar M814 N/G Multimar 25 ES MarTool 106 ES
4102510	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 ESv	Digimar 814 G, 814 N Multimar 25 ES MarTool 106 ES
4102330	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m)	Opto USB	Digimar M814 (in Verbindung mit Kabel 4102510) Multimar 25 ES (in Verbindung mit Kabel 4102510) MarTool 106 ES (in Verbindung mit Kabel 4102510)
4305121	Datenverbindungskabel USB (2 m)	800 EWu	MarCal 31 EW MarTest 800 EW, 800 EWL
4305122	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	800 EWr	MarCal 31 EW MarTest 800 EW, 800 EWL
4102553	USB-Hub 7-fach, Industrieausführung	USB-Hub	
4102554	USB 2.0 Verlängerung, 5 m Kabellänge Anschlüsse: 1 x USB 2.0 Data , 1 x USB Power	MC-USB-Ext	
4102782	Datenverbindungskabel USB (0,1 m)	MC-I	Fußschalter 16 ESf
4102058	Fußschalter zur Messwertübernahme	16 ESf	
4102221	Fernbedienung für MarCom	MC-R	
4102239	Batterie für e-Stick / FM2-Sendemodule Typ CR 1/3	CR1/3N	
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1	Micromar 40 EWR (≥ 2018)
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1	Micromar 40 EWR (≥ 2018)

i-Stick

e-Stick

FM 2

16 EWe

2000 f

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect i-Stick

Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless

EIGENSCHAFTEN

- **Messen ohne störende Zusatzmodule:** Im Vergleich zu konventionellen Funklösungen, bei denen ein großer externer Sender mit separater Batterie angebracht wird, ist der Sender bei Integrated Wireless optimal integriert.
- **Große Bewegungsfreiheit:** Integrated Wireless gibt Ihnen deutlich mehr Bewegungsfreiheit. Ob am Messplatz, beim Messen auf oder an der Maschine sowie bei großen Werkstücken werden Sie nicht durch ein Kabel behindert.
- **Einfache Datenübertragung:** Über den i-Stick können Sie Ihre Messwerte mit Integrated Wireless einfach auf den PC übertragen. 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:** Mit Integrated Wireless kommen Ihre Daten sicher an. 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.
- **Lange Batterielebensdauer:** Durch die integrierte Funkschnittstelle arbeitet das Messgerät besonders energieeffizient. Im Gegensatz zu konventionellen Funksystemen wird außerdem keine zusätzliche Batterie benötigt.
- **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.
- **Lieferumfang:** i-stick Funkempfänger, Treiber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4102220
Anzahl Kanäle		3
Frequenzband	MHz	2400
Funkdistanz		bis 6 m
Type		i-Stick
Anzahl anschließbarer Funkempfänger i-Stick		4
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit Integrated Wireless		32
Für Messgerät		MarCal 16 EWRi / 30 EWRi MarCator 1086 Ri / 1086 WRi / 1087 Ri / 1087 BRi Micromar 40 EWRi / 40 EWRi-L

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4103400	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –150 mm	16 EWRi
4103401	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –150 mm	16 EWRi
4103402	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –150 mm	16 EWRi
4103403	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –150 mm	16 EWRi
4103404	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –200 mm	16 EWRi
4103405	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –200 mm	16 EWRi
4103406	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –300 mm	16 EWRi
4103407	Digitaler Messschieber, 0,01 mm, 0 –300 mm	16 EWRi
4126755	Digitaler Tiefenmessschieber, 0,01 mm, 0 –150 mm	30 EWRi
4126756	Digitaler Tiefenmessschieber, 0,01 mm, 0 –300 mm	30 EWRi
4126757	Digitaler Tiefenmessschieber, 0,01 mm, 0 –500 mm	30 EWRi
4337624	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4337625	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 Ri
4337626	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 50 mm	1086 Ri
4337627	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 100 mm	1086 Ri
4337628	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 Ri
4337134	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4337135	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 25 mm	1086 Ri
4337136	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 50 mm	1086 Ri
4337137	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 100 mm	1086 Ri
4337142	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 WRi
4337143	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 WRi
4337147	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 12,5 mm	1086 WRi
4337148	Digitale Messuhr, 0,01 mm, 25 mm	1086 WRi
4337663	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 Ri
4337665	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1087 Ri
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4157100	Digitale Bügelmessschraube, 0 –25 mm	40 EWRi
4157101	Digitale Bügelmessschraube, 25 –50 mm	40 EWRi
4157102	Digitale Bügelmessschraube, 50 –75 mm	40 EWRi
4157103	Digitale Bügelmessschraube, 75 –100 mm	40 EWRi
4102554	USB 2.0 Verlängerung, 5 m Kabellänge Anschlüsse: 1 x USB 2.0 Data , 1 x USB Power	MC-USB-Ext

16 EWRi

30 EWRi

1086 Ri

40 EWRi

1087 Ri

1087 BRi

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect e-Stick

Funkempfänger

EIGENSCHAFTEN

- Zur Nachrüstung aller Mahr Handmessgeräte mit Datenschnittstelle
- Kabellose Messwertübertragung vom Messmittel zum PC
- Sichere Datenübertragung durch die Rückmeldung des Messwertempfangs vom PC zum Messmittel
- Optische Empfangsbestätigung am Sendemodul
- Kompakte Sendemodule ohne externe Antenne
- Bidirektionale Funkstrecke (Fernabfrage von Messmitteln)
- Funkfrequenz von 2400 MHz
- **Lieferumfang:** e-stick Funkempfänger, Treiber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4102230
Frequenzband	MHz	2400
Funkdistanz		bis 6 m
Type		e-Stick
Anzahl anschließbarer Funkempfänger e-Stick		1
Anzahl anschließbarer Sendemodule für e-Stick		8
Für Messgerät		Sendemodule 16 EWe, 2000 e, RS232 e

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type	Für Messgerät
4102231	Sendemodul für e-Stick	16 EWe	MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWV, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR (≤2017), 40 EWS, 40 EWV, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR MarSurf PS1, PS10
4102232	Sendemodul für e-Stick	2000 e	Digimar 816 CL MarCator 1088 / 1088W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II Millimar C1200
4102233	Sendemodul für e-Stick	RS232 e	Millimar C1208, C1216, C1245, S1840, Digimar 817 CLM
4102239	Batterie für e-Stick / FM2-Sendemodule Typ CR 1/3	CR1/3N	
4102554	USB 2.0 Verlängerung, 5 m Kabellänge Anschlüsse: 1 x USB 2.0 Data , 1 x USB Power	MC-USB-Ext	

16 EWe

RS232 e

2000 e

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect FM 2

Funkempfänger

EIGENSCHAFTEN

- Kabellose Messwertübertragung vom Messmittel zum PC
- Sichere Datenübertragung durch die Rückmeldung des Messwertempfangs vom PC zum Messmittel
- Optische Empfangsbestätigung am Sendemodul
- TWIN Empfänger für USB und RS232 Schnittstelle
- Basissoftware bestehend aus Softwaretastaturschnittstelle und Software zum Speichern der Daten in einer Excel-Spalte
- Kompakte Sendemodule ohne externe Antenne
- Theoretisch unbegrenzt viele Messmittel pro Empfangsmodul anschließbar
- Funkdistanz bis zu 100 m (umgebungsabhängig)
- Funkfrequenz von 433 MHz
- Mehrplatzfähig, bis zu 69 Kanäle einstellbar
- Bidirektionale Funkstrecke (Fernabfrage von Messmitteln)
- Datenauslösung über Handtaster möglich
- **Lieferumfang:** FM2 Funkempfänger, Treiber, USB-Kabel
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4102305
Anzahl Kanäle		69
Anzahl Sendemodule		100
Frequenzband	MHz	433
Funkdistanz		bis 100 m (umgebungsabhängig)
Type		FM 2
Für Messgerät		Sendemodule 16 EXf, 1082 f, 2000f, 817 f, RS232 f

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
4102305	60	120	25

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type	Für Messgerät
4102306	Sendemodul für FM 2	16 EXf	MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWV, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR (≤2017), 40 EWS, 40 EWV, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR
4102307	Sendemodul für FM 2	1082 f	Digimar M814 N/G Multimar 25 ES MarTool 106 ES
4102309	Sendemodul für FM 2	2000 f	Digimar 816 CL, Millimar C 1200 MarCator 1088 / 1088W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II
4102310	Sendemodul für FM 2	817 f	Digimar 817 CLM
4102311	Sendemodul für FM 2	RS232 f	Millimar C1208, C1216, C1245, S1840
4102239	Batterie für e-Stick / FM2-Sendemodule Typ CR 1/3	CR1/3N	

2000 f

RS232 e / 817 f

16 Exf

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect Opto USB / Millimar - USB / 817 USB / 16 EXu / DK-U1 / MC-I / 800 EWu / 2000 USB

Datenverbindungskabel USB

EIGENSCHAFTEN

- Zum Anschluss des Messgeräts an einen PC
- Datenübertragung in MarCom oder über virtuelle COM-Schnittstelle in andere Anwendungen
- **Lieferumfang:** USB-Kabel, Treiber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

Anwendung:

Datenerfassung mit PC, Laptop oder Tablet mit MS-Windows Betriebssystem

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Kabellänge	Type	Für Messgerät
	m		
4102330	0,2	Opto USB	Digimar M814 (in Verbindung mit Kabel 4102510) Multimar 25 ES (in Verbindung mit Kabel 4102510) MarTool 106 ES (in Verbindung mit Kabel 4102510)
4102331	0,2	Millimar - USB	Millimar C1208, C1216, 1240, C1240, C1245, S1840, S1841, X1715, X1741, 832 (in Verbindung mit Kabel 7024634)
4102333	0,2	817 USB	Digimar 817 CLM (in Verbindung mit Kabel 7024634)
4102357	2	16 EXu	MarCal 16 ER, 16 EWR, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 ER, 40 EWR (≤ 2017), 40 EWV, 40 EWS, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1086 Ri, 1087 R, 1087 Ri, 1087 BR, 1087 BRi MarSurf PS1, PS10, M300, M300C
4102603	2	DK-U1	Micromar 40 EWR (≥ 2018)
4102782	0,1	MC-I	Fußschalter 16 ESf
4305121	2	800 EWu	MarCal 31 EW MarTest 800 EW, 800 EWL
4346023	2	2000 USB	Digimar 816 CL, Millimar C1200 MarCator 1088, 1088 W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102221	Fernbedienung für MarCom	MC-R
4102553	USB-Hub 7-fach, Industrieausführung	USB-Hub
4102058	Fußschalter zur Messwertübernahme	16 ESf

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect 16 EXr / 16 ESv / 800 EWr / 2000 r

Datenverbindungskabel RS232C

RS232C

EIGENSCHAFTEN

- Zum Anschluss des Messgeräts an eine Interface-Box oder einen PC
- Datenübertragung in MarCom oder über COM-Schnittstelle in andere Anwendungen
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Kabellänge	Type	Für Messgerät
	m		
4102410	2	16 EXr	MarCal 16 ER, 16 EWR, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 ER, 40 EWR (≤ 2017), 40 EWV, 40 EWS, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1086 Ri, 1087 R, 1087 Ri, 1087 BR, 1087 BRi MarSurf PS1, PS10, M300, M300C
4102510	2	16 ESv	Digimar 814 G, 814 N Multimar 25 ES MarTool 106 ES
4305122	2	800 EWr	MarCal 31 EW MarTest 800 EW, 800 EWL
4346020	2	2000 r	Digimar 816 CL, Millimar C1200 MarCator 1088, 1088 W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II
7024634	3		Digimar 817 CLM Millimar C1208, C1216, 1240, C1245, S1840, S1841, X1715, X1745, 832

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarConnect DK-D1 / 16 EWd / 2000 d / 838 di (A)

Datenverbindungskabel Digimatic

EIGENSCHAFTEN

- Zum Anschluss an Digimatic-kompatible Interfaces und Auswertegeräte

Anwendung:

Datenerfassung mit Digimatic kompatiblen Geräten

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Kabellänge	Type	Für Messgerät
	m		
4102606	2	DK-D1	Micromar 40 EWR (≥ 2018)
4102915	2	16 EWd	MarCal 16 ER, 16 EWR, 18 EWR, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 ER, 40 EWR (≤ 2017), 40 EWV, 40 EWS, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1086 Ri, 1087 R, 1087 Ri, 1087 BR, 1087 BRi MarSurf PS1, M300, M300C
4346021	2	2000 d	Digimar 816 CL MarCator 1088, 1088 W Millimess 2000, 2001, 2100, µMaxum II Millimar C1200
4495083	1,5	838 di (A)	Marameter 838 EI, 838 EA

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage | Normale und Maßverkörperungen

Bis heute stellen Maßverkörperungen wie Parallelendmaße die Basis der Längenmesstechnik dar. Genutzt werden sie als Einstelllehren für anzeigende Messgeräte bis hin zum Referenznormal für Kalibrierlabore. Durch unser PTB-akkreditiertes Kalibierlabor und die sorgfältige Auswahl der eingesetzten Materialen gewähren wir höchste Qualität.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Endmaße

MarGage 402 / 404 / 405 / 406 / 408 / 409 / 412 / 413 346
Parallel-Endmaßsatz Stahl

MarGage 411 / 415 350
Parallel-Endmaßsatz Stahl

MarGage 402 C / 404 C / 405 C / 406 C / 408 C / 409 C 351
Parallel-Endmaßsatz Keramik

MarGage 418 C / 419 C 354
Parallel-Endmaßsatz Keramik

MarGage 417 356
Parallel-Endmaß Stahl

MarGage 417 C 360
Parallel-Endmaß Keramik

Zubehör für Parallelendmaße 364

Prüftstifte / Lehrdornen

MarGage 426 G 368
Prüfstift mit Griff

MarGage 426 / 426 S 371
Prüfstift ohne Griff

MarGage 426 D 375
Einzellehrdorn mit Griff

MarGage 426 M / 426 MS 377
Gewinde-Prüfstifte, Halterpaar

Einstellnormale

MarGage 355 E 379
Einstellringe

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 402 / 404

Parallel-Endmaßsatz Stahl

EIGENSCHAFTEN

- Raumsparende Senkrechtanordnung aller Parallel-Endmaße

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

402

404

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800400	402	32	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800401	402	32	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800402	402	32	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800403DKS	402	32	K Mit Dakks-Kalibrierschein	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800000	404	46	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800001	404	46	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800002	404	46	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800003DKS	404	46	K Mit Dakks-Kalibrierschein	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 405 / 406

Parallel-Endmaßsatz Stahl

EIGENSCHAFTEN

- Raumsparende Senkrechtanordnung aller Parallel-Endmaße

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

405

406

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800410	405	47	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800411	405	47	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800412	405	47	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800413DKS	405	47	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800010	406	87	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800011	406	87	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800012	406	87	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800014DKS	406	87	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 408 / 409

Parallel-Endmaßsatz Stahl

EIGENSCHAFTEN

- Raumsparende Senkrechtanordnung aller Parallel-Endmaße

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

408

409

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800020	408	111	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800021	408	111	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800022	408	111	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800027DKS	408	111	K Mit Dakks-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800030	409	121	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800031	409	121	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800032	409	121	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800033DKS	409	121	K Mit Dakks-Kalibrierschein	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 412 / 413

Parallel-Endmaßsatz Stahl

EIGENSCHAFTEN

- Raumsparende Senkrechtanordnung aller Parallel-Endmaße

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Anzahl
		Stück		mm	
4800425	412	8	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	125 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500	8
4800426	412	8	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	125 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500	8
4800427	412	8	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	125 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500	8
4800428DKS			K Mit Dakks-Kalibrierschein		
4800430	413	5	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	600 / 700 / 800 / 900 / 1000	5
4800431	413	5	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	600 / 700 / 800 / 900 / 1000	5
4800432	413	5	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	600 / 700 / 800 / 900 / 1000	5
4800433DKS			K Mit Dakks-Kalibrierschein		

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800180	Planparalleles Prüfglas, Ø = 30 mm	421 P
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 411 / 415

Parallel-Endmaßsatz Stahl

EIGENSCHAFTEN

- Raumsparende Senkrechtanordnung aller Parallel-Endmaße

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

Anwendung:

Zum Prüfen und Kalibrieren von Messschiebern

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Anzahl
		Stück		mm	
4800343	411	5	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	30 / 41,3 / 131,4 / 243,5 / 281,2	5
4800344	411	5	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	30 / 41,3 / 131,4 / 243,5 / 281,2	5
4800339	415	6	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	30 / 41,3 / 131,4 / 243,5 / 281,2 /481,1	6
4800340	415	6	2 Mit Mahr-Kalibrierschein	30 / 41,3 / 131,4 / 243,5 / 281,2 /481,1	6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 402 C / 404 C

Parallel-Endmaßsatz Keramik

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- Für den Einsatz in Messräumen wie auch im rauhen Werkstattbetrieb
- Praxisgerechtesten Eigenschaften: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest
- **Korrosionsfest**. Keramik ist zudem hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

402 C

404 C

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800094DKS	402 C	32	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800095	402 C	32	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800096	402 C	32	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800097	402 C	32	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	1 9 9 9 3 1
4800008	404 C	46	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800009	404 C	46	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800004	404 C	46	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10
4800088DKS	404 C	46	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	1,001 –1,009 1,01 –1,09 1,1 –1,9 1 –9 10 –100	0,001 0,01 0,1 1 10	9 9 9 9 10

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 405 C / 406 C

Parallel-Endmaßsatz Keramik

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- Für den Einsatz in Messräumen wie auch im rauhen Werkstattbetrieb
- Praxisgerechtesten Eigenschaften: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest
- **Korrosionsfest**. Keramik ist zudem hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

405 C

406 C

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800420	405 C	47	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800421	405 C	47	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800422	405 C	47	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	1,005 1,01 –1,19 1,2 –1,9 1 –9 10 –100	- 0,01 0,1 1 10	1 19 8 9 10
4800423DKS	405 C	47	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**			
4800018	406 C	87	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800019	406 C	87	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800017	406 C	87	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10
4800016DKS	406 C	87	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –9,5 10 –100	- 0,001 0,01 0,5 10	1 9 49 18 10

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 408 C / 409 C

Parallel-Endmaßsatz Keramik

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- Für den Einsatz in Messräumen wie auch im rauhen Werkstattbetrieb
- Praxisgerechtesten Eigenschaften: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest
- **Korrosionsfest**. Keramik ist zudem hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend

Kalibrierklasse K
Als oberstes Werksnormal, besonders zur Kalibrierung der Normale nachgeordneter Messlaboratorien, z.B. von Endmaßen darunter liegender Toleranzklassen.

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

Toleranzklasse 2
Für Arbeitslehren der Qualität IT 6 und IT 7. Zum Einstellen anzeigender Messgeräte. Zur Prüfung genauer Maße im Vorrichtungsbau.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

408 C

409 C

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Stufung mm	Anzahl
		Stück		mm	mm	
4800028	408 C	111	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800029	408 C	111	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800026	408 C	111	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800025DKS	408 C	111	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1 –24,5 25 –100	- 0,001 0,01 0,5 25	1 9 49 48 4
4800038	409 C	121	0 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800039	409 C	121	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800037	409 C	121	2 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4
4800036DKS	409 C	121	K **Mit Dakks-Kalibrierschein**	0,5 1,001 –1,009 1,01 –1,49 1,6 –1,9 1 –24,5 30, 40, 60, 70 ,80 ,90 25, 50, 75, 100	- 0,001 0,01 0,1 0,5 10 25	1 9 49 4 48 6 4

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800130	Zubehör zur Instandhaltung	424
4800140	Planglas, Ø = 45 mm	421
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 418 C

Parallel-Endmaßsatz Keramik

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- Für den Einsatz in Messräumen wie auch im rauhen Werkstattbetrieb
- Praxisgerechtesten Eigenschaften: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest
- **Korrosionsfest**. Keramik ist zudem hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend

Toleranzklasse 0
Für höchste Genauigkeitsanforderungen. Zur Benützung als Urmaße in Messlaboratorien und Feinmessräumen, in denen andere Endmaße und sehr genaue Messmittel kalibriert werden.

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Anwendung:

Schutzendmaße Paar: Als äußere Deckendmaße bei häufiger Verwendung der selben Endmaße

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Anzahl
		Stück		mm	
4800085	418 C	2	0 Mit Mahr-Kalibrierschein	2	2
4800086	418 C	2	1 Mit Mahr-Kalibrierschein	2	2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 419 C

Parallel-Endmaßsatz Keramik

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- Für den Einsatz in Messräumen wie auch im rauhen Werkstattbetrieb
- Praxisgerechtesten Eigenschaften: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest
- **Korrosionsfest**. Keramik ist zudem hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend

Toleranzklasse 1
Für hohe Genauigkeitsanforderungen. Als Vergleichs-Endmaß für den Messraum. Zur Ausführung besonders genauer Messungen. Zur Einstellung von anzeigenden Messeinrichtungen. Zur Prüfung genauer Lehren.

- **Lieferumfang:** Holzkasten mit übersichtlichen Beschriftungsstreifen, Mahr-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Anwendung:

Zum Prüfen und Kalibrieren von Bügelmessschrauben

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Stückzahl pro Satz	Toleranzklasse	Nennmaße	Anzahl
		Stück		mm	
4800090	419 C	10	1 **Mit Mahr-Kalibrierschein**	2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15,0 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25 + 421 P, ø 30 mm	10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417/0

Parallel-Endmaß Stahl Toleranzklasse 0

EIGENSCHAFTEN

- Ab Nennmaß 125 mm Lieferung im Holzkasten
- Sondergrößen auf Anfrage

- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4801009
0,55	4801173
0,6	4801174
0,65	4801175
0,7	4801176
0,75	4801177
0,8	4801178
0,85	4801179
0,9	4801180
0,95	4801181
1	4801019
1,0005	4801720
1,001	4801020
1,002	4801021
1,003	4801022
1,004	4801023
1,005	4801024
1,006	4801025
1,007	4801026
1,008	4801027
1,009	4801028
1,01	4801029
1,02	4801030
1,03	4801031
1,04	4801032
1,05	4801033
1,06	4801034
1,07	4801035
1,08	4801036
1,09	4801037
1,1	4801038
1,11	4801039
1,12	4801040
1,13	4801041
1,14	4801042
1,15	4801043
1,16	4801044
1,17	4801045
1,18	4801046
1,19	4801047
1,2	4801048
1,21	4801049
1,22	4801050
1,23	4801051
1,24	4801052
1,25	4801053
1,26	4801054
1,27	4801055
1,28	4801056
1,29	4801057
1,3	4801058
1,31	4801059
1,32	4801060
1,33	4801061
1,34	4801062
1,35	4801063
1,36	4801064
1,37	4801065
1,38	4801066
1,39	4801067
1,4	4801068
1,41	4801069

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,42	4801070
1,43	4801071
1,44	4801072
1,45	4801073
1,46	4801074
1,47	4801075
1,48	4801076
1,49	4801077
1,5	4801078
1,6	4801079
1,7	4801080
1,8	4801081
1,9	4801082
2	4801083
2,5	4801084
3	4801085
3,5	4801086
4	4801087
4,5	4801088
5	4801089
5,5	4801090
6	4801091
6,5	4801092
7	4801093
7,5	4801094
8	4801095
8,5	4801096
9	4801097
9,5	4801098
10	4801099
10,5	4801100
11	4801101
11,5	4801102
12	4801103
12,5	4801104
13	4801105
13,5	4801106
14	4801107
14,5	4801108
15	4801109
15,5	4801110
16	4801111
16,5	4801112
17	4801113
17,5	4801114
18	4801115
18,5	4801116
19	4801117
19,5	4801118
20	4801119
20,5	4801120
21	4801121
21,5	4801122
22	4801123
22,5	4801124
23	4801125
23,5	4801126
24	4801127
24,5	4801128
25	4801129
30	4801130
40	4801131

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
50	4801132
60	4801133
70	4801134
75	4801135
80	4801136
90	4801137
100	4801138
125	4801139
150	4801140
175	4801141
200	4801142
250	4801143
300	4801144
400	4801146
500	4801148
600	4801149
700	4801150
800	4801151
900	4801152
1000	4801153

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417/1

Parallel-Endmaß Stahl Toleranzklasse 1

EIGENSCHAFTEN

- Ab Nennmaß 125 mm Lieferung im Holzkasten
- Sondergrößen auf Anfrage

- **Längenausdehnungskoeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4801209
0,55	4801358
0,6	4801359
0,65	4801360
0,7	4801361
0,75	4801362
0,8	4801363
0,85	4801364
0,9	4801365
0,95	4801366
1	4801219
1,0005	4801357
1,001	4801220
1,002	4801221
1,003	4801222
1,004	4801223
1,005	4801224
1,006	4801225
1,007	4801226
1,008	4801227
1,009	4801228
1,01	4801229
1,02	4801230
1,03	4801231
1,04	4801232
1,05	4801233
1,06	4801234
1,07	4801235
1,08	4801236
1,09	4801237
1,1	4801238
1,11	4801239
1,12	4801240
1,13	4801241
1,14	4801242
1,15	4801243
1,16	4801244
1,17	4801245
1,18	4801246
1,19	4801247
1,2	4801248
1,21	4801249
1,22	4801250
1,23	4801251
1,24	4801252
1,25	4801253
1,26	4801254
1,27	4801255
1,28	4801256
1,29	4801257
1,3	4801258
1,31	4801259
1,32	4801260
1,33	4801261
1,34	4801262
1,35	4801263
1,36	4801264
1,37	4801265
1,38	4801266
1,39	4801267
1,4	4801268
1,41	4801269

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,42	4801270
1,43	4801271
1,44	4801272
1,45	4801273
1,46	4801274
1,47	4801275
1,48	4801276
1,49	4801277
1,5	4801278
1,6	4801279
1,7	4801280
1,8	4801281
1,9	4801282
2	4801283
2,5	4801284
3	4801285
3,5	4801286
4	4801287
4,5	4801288
5	4801289
5,5	4801290
6	4801291
6,5	4801292
7	4801293
7,5	4801294
8	4801295
8,5	4801296
9	4801297
9,5	4801298
10	4801299
10,5	4801300
11	4801301
11,5	4801302
12	4801303
12,5	4801304
13	4801305
13,5	4801306
14	4801307
14,5	4801308
15	4801309
15,5	4801310
16	4801311
16,5	4801312
17	4801313
17,5	4801314
18	4801315
18,5	4801316
19	4801317
19,5	4801318
20	4801319
20,5	4801320
21	4801321
21,5	4801322
22	4801323
22,5	4801324
23	4801325
23,5	4801326
24	4801327
24,5	4801328
25	4801329
30	4801330
40	4801331

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
131,4	4803179
50	4801332
60	4801333
70	4801334
75	4801335
80	4801336
90	4801337
100	4801338
125	4801339
243,5	4803180
150	4801340
175	4801341
200	4801342
281,2	4803181
250	4801343
300	4801344
400	4801346
481,1	4803182
500	4801348
600	4801349
700	4801350
800	4801351
900	4801352
1000	4801353

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417/2

Parallel-Endmaß Stahl Toleranzklasse 2

EIGENSCHAFTEN

- Ab Nennmaß 125 mm Lieferung im Holzkasten
- Sondergrößen auf Anfrage

- **Längenausdehnungs-koeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4801409
0,55	4801777
0,6	4801778
0,65	4801779
0,7	4801780
0,75	4801781
0,8	4801782
0,85	4801783
0,9	4801784
0,95	4801785
1	4801419
1,0005	4803068
1,001	4801420
1,002	4801421
1,003	4801422
1,004	4801423
1,005	4801424
1,006	4801425
1,007	4801426
1,008	4801427
1,009	4801428
1,01	4801429
1,02	4801430
1,03	4801431
1,04	4801432
1,05	4801433
1,06	4801434
1,07	4801435
1,08	4801436
1,09	4801437
1,1	4801438
1,11	4801439
1,12	4801440
1,13	4801441
1,14	4801442
1,15	4801443
1,16	4801444
1,17	4801445
1,18	4801446
1,19	4801447
1,2	4801448
1,21	4801449
1,22	4801450
1,23	4801451
1,24	4801452
1,25	4801453
1,26	4801454
1,27	4801455
1,28	4801456
1,29	4801457
1,3	4801458
1,31	4801459

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,32	4801460
1,33	4801461
1,34	4801462
1,35	4801463
1,36	4801464
1,37	4801465
1,38	4801466
1,39	4801467
1,4	4801468
1,41	4801469
1,42	4801470
1,43	4801471
1,44	4801472
1,45	4801473
1,46	4801474
1,47	4801475
1,48	4801476
1,49	4801477
1,5	4801478
1,6	4801479
1,7	4801480
1,8	4801481
1,9	4801482
2	4801483
2,5	4801484
3	4801485
3,5	4801486
4	4801487
4,5	4801488
5	4801489
5,5	4801490
6	4801491
6,5	4801492
7	4801493
7,5	4801494
8	4801495
8,5	4801496
9	4801497
9,5	4801498
10	4801499
10,5	4801500
11	4801501
11,5	4801502
12	4801503
12,5	4801504
13	4801505
13,5	4801506
14	4801507
14,5	4801508
15	4801509
15,5	4801510
16	4801511

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
16,5	4801512
17	4801513
17,5	4801514
18	4801515
18,5	4801516
19	4801517
19,5	4801518
20	4801519
20,5	4801520
21	4801521
21,5	4801522
22	4801523
22,5	4801524
23	4801525
23,5	4801526
24	4801527
24,5	4801528
25	4801529
30	4801530
40	4801531
41,3	4803329
50	4801532
60	4801533
70	4801534
75	4801535
80	4801536
90	4801537
100	4801538
125	4801539
131,4	4803330
150	4801540
175	4801541
200	4801542
243,5	4803331
250	4801543
300	4801544
481,1	4803382
400	4801546
500	4801548
600	4801549
700	4801550
800	4801551
900	4801552
1000	4801553

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage

Parallel-Endmaß Stahl Toleranzklasse K

EIGENSCHAFTEN

- Ab Nennmaß 125 mm Lieferung im Holzkasten
- Sondergrößen auf Anfrage

- **Lieferumfang:** Mit Dakks-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungs-koeffizient:** 11,5 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,0005	4803386DKS
0,5	4803409DKS
1	4803419DKS
1,001	4803420DKS
1,002	4803421DKS
1,003	4803422DKS
1,004	4803423DKS
1,005	4803424DKS
1,006	4803425DKS
1,007	4803426DKS
1,008	4803427DKS
1,009	4803428DKS
1,01	4803429DKS
1,02	4803430DKS
1,03	4803431DKS
1,04	4803432DKS
1,05	4803433DKS
1,06	4803434DKS
1,07	4803435DKS
1,08	4803436DKS
1,09	4803437DKS
1,1	4803438DKS
1,11	4803439DKS
1,12	4803440DKS
1,13	4803441DKS
1,14	4803442DKS
1,15	4803443DKS
1,16	4803444DKS
1,17	4803445DKS
1,18	4803446DKS
1,19	4803447DKS
1,2	4803448DKS
1,21	4803449DKS
1,22	4803450DKS
1,23	4803451DKS
1,24	4803452DKS
1,25	4803453DKS
1,26	4803454DKS
1,27	4803455DKS
1,28	4803456DKS
1,29	4803457DKS
1,3	4803458DKS
1,31	4803459DKS
1,32	4803460DKS
1,33	4803461DKS
1,34	4803462DKS
1,35	4803463DKS
1,36	4803464DKS
1,37	4803465DKS
1,38	4803466DKS
1,39	4803467DKS
1,4	4803468DKS

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,41	4803469DKS
1,42	4803470DKS
1,43	4803471DKS
1,44	4803472DKS
1,45	4803473DKS
1,46	4803474DKS
1,47	4803475DKS
1,48	4803476DKS
1,49	4803477DKS
1,5	4803478DKS
1,6	4803479DKS
1,7	4803480DKS
1,8	4803481DKS
1,9	4803482DKS
2	4803483DKS
2,5	4803484DKS
3	4803485DKS
3,5	4803486DKS
4	4803487DKS
4,5	4803488DKS
5	4803489DKS
5,5	4803490DKS
6	4803491DKS
6,5	4803492DKS
7	4803493DKS
7,5	4803494DKS
8	4803495DKS
8,5	4803496DKS
9	4803497DKS
9,5	4803498DKS
10,5	4803500DKS
11	4803501DKS
11,5	4803502DKS
12	4803503DKS
12,5	4803504DKS
13	4803505DKS
13,5	4803506DKS
14	4803507DKS
14,5	4803508DKS
15	4803509DKS
15,5	4803510DKS
16	4803511DKS
16,5	4803512DKS
17	4803513DKS
17,5	4803514DKS
18	4803515DKS
18,5	4803516DKS
19	4803517DKS
19,5	4803518DKS
20	4803519DKS
20,5	4803520DKS
21	4803521DKS

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
21,5	4803522DKS
22	4803523DKS
22,5	4803524DKS
23	4803525DKS
23,5	4803526DKS
24	4803527DKS
24,5	4803528DKS
25	4803529DKS
30	4803530DKS
40	4803531DKS
50	4803532DKS
60	4803533DKS
70	4803534DKS
75	4803535DKS
80	4803536DKS
90	4803537DKS
100	4803538DKS
125	4803539DKS
150	4803540DKS
175	4803541DKS
200	4803542DKS
250	4803543DKS
300	4803544DKS
400	4803546DKS
500	4803548DKS
600	4803549DKS
700	4803550DKS
800	4803551DKS
900	4803552DKS
1000	4803553DKS

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417 C/0

Parallel-Endmaß Keramik Toleranzklasse 0

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- **Die idealen Eigenschaften** der Keramik-Parallel-Endmaße von Mahr führen in der Praxis zu einer enormen Flexibilität. Keramikendmaße sind ohne Einschränkungen sowohl in Messräumen als auch im rauhen Werkstattbetrieb einsetzbar
- **Leicht zu handhaben**. Keramik ist unter allen Endmaß-Werkstoffen in jeder Hinsicht der pflegeleichteste: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Einfetten nötig, geringes Gewicht und kratzfest
- **Unempfindlich gegen Stoß oder Bruch**. Bei Beschädigung der Messflächen durch Kratzer oder der Kanten durch Stöße ergibt sich praktisch kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit bleibt dadurch erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Lebensdauer und höchste Stabilität aller Werkstoffe der aktuellen Messtechnik. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Korrosionsfest**. Keramik ist auch ohne Schutzmaßnahmen hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung wie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- **Nicht magnetisierbar**. Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und nicht leitend. Es zieht weder Staub noch Schmutz an und ist problemlos im Bereich von Magnetfeldern einsetzbar

- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4804000
1	4804010
1,0005	4804759
1,001	4804011
1,002	4804012
1,003	4804013
1,004	4804014
1,005	4804015
1,006	4804016
1,007	4804017
1,008	4804018
1,009	4804019
1,01	4804020
1,02	4804021
1,03	4804022
1,04	4804023
1,05	4804024
1,06	4804025
1,07	4804026
1,08	4804027
1,09	4804028
1,1	4804029
1,11	4804030
1,12	4804031
1,13	4804032
1,14	4804033
1,15	4804034
1,16	4804035
1,17	4804036
1,18	4804037
1,19	4804038
1,2	4804039
1,21	4804040
1,22	4804041
1,23	4804042
1,24	4804043
1,25	4804044
1,26	4804045
1,27	4804046
1,28	4804047
1,29	4804048
1,3	4804049
1,31	4804050
1,32	4804051
1,33	4804052
1,34	4804053
1,35	4804054
1,36	4804055
1,37	4804056
1,38	4804057
1,39	4804058
1,4	4804059

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,41	4804060
1,42	4804061
1,43	4804062
1,44	4804063
1,45	4804064
1,46	4804065
1,47	4804066
1,48	4804067
1,49	4804068
1,5	4804069
1,6	4804070
1,7	4804071
1,8	4804072
1,9	4804073
2	4804074
2,5	4804075
3	4804076
3,5	4804077
4	4804078
4,5	4804079
5	4804080
5,5	4804081
6	4804082
6,5	4804083
7	4804084
7,5	4804085
8	4804086
8,5	4804087
9	4804088
9,5	4804089
10	4804090
10,5	4804091
11	4804092
11,5	4804093
12	4804094
12,5	4804095
13	4804096
13,5	4804097
14	4804098
14,5	4804099
15	4804100
15,5	4804101
16	4804102
16,5	4804103
17	4804104
17,5	4804105
18	4804106
18,5	4804107
19	4804108
19,5	4804109
20	4804110
20,5	4804111

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
21	4804112
21,5	4804113
22	4804114
22,5	4804115
23	4804116
23,5	4804117
24	4804118
24,5	4804119
25	4804120
30	4804121
40	4804122
50	4804123
60	4804124
70	4804125
75	4804126
80	4804127
90	4804128
100	4804129

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417 C/1

Parallel-Endmaß Keramik Toleranzklasse 1

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- **Die idealen Eigenschaften** der Keramik-Parallel-Endmaße von Mahr führen in der Praxis zu einer enormen Flexibilität. Keramikendmaße sind ohne Einschränkungen sowohl in Messräumen als auch im rauhen Werkstattbetrieb einsetzbar
- **Leicht zu handhaben**. Keramik ist unter allen Endmaß-Werkstoffen in jeder Hinsicht der pflegeleichteste: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Einfetten nötig, geringes Gewicht und kratzfest
- **Unempfindlich gegen Stoß oder Bruch**. Bei Beschädigung der Messflächen durch Kratzer oder der Kanten durch Stöße ergibt sich praktisch kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit bleibt dadurch erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Lebensdauer und höchste Stabilität aller Werkstoffe der aktuellen Messtechnik. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Korrosionsfest**. Keramik ist auch ohne Schutzmaßnahmen hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung wie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- **Nicht magnetisierbar**. Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und nicht leitend. Es zieht weder Staub noch Schmutz an und ist problemlos im Bereich von Magnetfeldern einsetzbar

- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4804200
1	4804210
1,0005	4804764
1,001	4804211
1,002	4804212
1,003	4804213
1,004	4804214
1,005	4804215
1,006	4804216
1,007	4804217
1,008	4804218
1,009	4804219
1,01	4804220
1,02	4804221
1,03	4804222
1,04	4804223
1,05	4804224
1,06	4804225
1,07	4804226
1,08	4804227
1,09	4804228
1,1	4804229
1,11	4804230
1,12	4804231
1,13	4804232
1,14	4804233
1,15	4804234
1,16	4804235
1,17	4804236
1,18	4804237
1,19	4804238
1,2	4804239
1,21	4804240
1,22	4804241
1,23	4804242
1,24	4804243
1,25	4804244
1,26	4804245
1,27	4804246
1,28	4804247
1,29	4804248
1,3	4804249
1,31	4804250
1,32	4804251
1,33	4804252
1,34	4804253
1,35	4804254
1,36	4804255
1,37	4804256
1,38	4804257
1,39	4804258
1,4	4804259

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,41	4804260
1,42	4804261
1,43	4804262
1,44	4804263
1,45	4804264
1,46	4804265
1,47	4804266
1,48	4804267
1,49	4804268
1,5	4804269
1,6	4804270
1,7	4804271
1,8	4804272
1,9	4804273
2	4804274
2,5	4804275
3	4804276
3,5	4804277
4	4804278
4,5	4804279
5	4804280
5,1	4804751
5,5	4804281
6	4804282
6,5	4804283
7	4804284
7,5	4804285
7,7	4804752
8	4804286
8,5	4804287
9	4804288
9,5	4804289
10	4804290
10,3	4804753
10,5	4804291
11	4804292
11,5	4804293
12	4804294
12,5	4804295
12,9	4804754
13	4804296
13,5	4804297
14	4804298
14,5	4804299
15	4804300
15,5	4804301
16	4804302
16,5	4804303
17	4804304
17,5	4804305
17,6	4804755
18	4804306

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
18,5	4804307
19	4804308
19,5	4804309
20	4804310
20,2	4804756
20,5	4804311
21	4804312
21,5	4804313
22	4804314
22,5	4804315
22,8	4804757
23	4804316
23,5	4804317
24	4804318
24,5	4804319
25	4804320
30	4804321
40	4804322
41,3	4804758
50	4804323
60	4804324
70	4804325
75	4804326
80	4804327
90	4804328
100	4804329
131,4	4804760

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 417 C/2

Parallel-Endmaß Keramik Toleranzklasse 2

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- **Die idealen Eigenschaften** der Keramik-Parallel-Endmaße von Mahr führen in der Praxis zu einer enormen Flexibilität. Keramikendmaße sind ohne Einschränkungen sowohl in Messräumen als auch im rauhen Werkstattbetrieb einsetzbar
- **Leicht zu handhaben**. Keramik ist unter allen Endmaß-Werkstoffen in jeder Hinsicht der pflegeleichteste: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Einfetten nötig, geringes Gewicht und kratzfest
- **Unempfindlich gegen Stoß oder Bruch**. Bei Beschädigung der Messflächen durch Kratzer oder der Kanten durch Stöße ergibt sich praktisch kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit bleibt dadurch erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Lebensdauer und höchste Stabilität aller Werkstoffe der aktuellen Messtechnik. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Korrosionsfest**. Keramik ist auch ohne Schutzmaßnahmen hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung wie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- **Nicht magnetisierbar**. Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und nicht leitend. Es zieht weder Staub noch Schmutz an und ist problemlos im Bereich von Magnetfeldern einsetzbar

- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4804400
1	4804410
1,0005	4804765
1,001	4804411
1,002	4804412
1,003	4804413
1,004	4804414
1,005	4804415
1,006	4804416
1,007	4804417
1,008	4804418
1,009	4804419
1,01	4804420
1,02	4804421
1,03	4804422
1,04	4804423
1,05	4804424
1,06	4804425
1,07	4804426
1,08	4804427
1,09	4804428
1,1	4804429
1,11	4804430
1,12	4804431
1,13	4804432
1,14	4804433
1,15	4804434
1,16	4804435
1,17	4804436
1,18	4804437
1,19	4804438
1,2	4804439
1,21	4804440
1,22	4804441
1,23	4804442
1,24	4804443
1,25	4804444
1,26	4804445
1,27	4804446
1,28	4804447
1,29	4804448
1,3	4804449
1,31	4804450
1,32	4804451
1,33	4804452
1,34	4804453
1,35	4804454
1,36	4804455
1,37	4804456
1,38	4804457
1,39	4804458
1,4	4804459
1,41	4804460

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,42	4804461
1,43	4804462
1,44	4804463
1,45	4804464
1,46	4804465
1,47	4804466
1,48	4804467
1,49	4804468
1,5	4804469
1,6	4804470
1,7	4804471
1,8	4804472
1,9	4804473
2	4804474
2,5	4804475
3	4804476
3,5	4804477
4	4804478
4,5	4804479
5	4804480
5,1	4806114
5,5	4804481
6	4804482
6,5	4804483
7	4804484
7,5	4804485
7,7	4806115
8	4804486
8,5	4804487
9	4804488
9,5	4804489
10	4804490
10,3	4806116
10,5	4804491
11	4804492
11,5	4804493
12	4804494
12,5	4804495
12,9	4806117
13	4804496
13,5	4804497
14	4804498
14,5	4804499
15	4804500
15,5	4804501
16	4804502
16,5	4804503
17	4804504
17,5	4804505
17,6	4806118
18	4804506
18,5	4804507
19	4804508

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
19,5	4804509
20	4804510
20,2	4806119
20,5	4804511
21	4804512
21,5	4804513
22	4804514
22,5	4804515
22,8	4806120
23	4804516
23,5	4804517
24	4804518
24,5	4804519
25	4804520
30	4804521
40	4804522
41,3	4806121
50	4804523
60	4804524
70	4804525
75	4804526
80	4804527
90	4804528
100	4804529
131,4	4806122

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage

Parallel-Endmaß Keramik Toleranzklasse K

EIGENSCHAFTEN

Vorteile Keramik:

- **Die idealen Eigenschaften** der Keramik-Parallel-Endmaße von Mahr führen in der Praxis zu einer enormen Flexibilität. Keramikendmaße sind ohne Einschränkungen sowohl in Messräumen als auch im rauhen Werkstattbetrieb einsetzbar
- **Leicht zu handhaben**. Keramik ist unter allen Endmaß-Werkstoffen in jeder Hinsicht der pflegeleichteste: gute Anschiebbarkeit, keine Korrosion, kein Einfetten nötig, geringes Gewicht und kratzfest
- **Unempfindlich gegen Stoß oder Bruch**. Bei Beschädigung der Messflächen durch Kratzer oder der Kanten durch Stöße ergibt sich praktisch kein Materialaufwurf. Die Anschiebbarkeit bleibt dadurch erhalten
- **Extrem verschleißfest**. Längste Lebensdauer und höchste Stabilität aller Werkstoffe der aktuellen Messtechnik. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Korrosionsfest**. Keramik ist auch ohne Schutzmaßnahmen hochbeständig gegen Laugen, Säuren, Öl, Schleifwasser und andere aggressive Medien
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl**. Dies läßt den Einsatz in der Fertigung wie im Labor, selbst bei ungünstigen Temperaturbedingungen, uneingeschränkt zu
- **Nicht magnetisierbar**. Keramik ist antistatisch, antimagnetisch und nicht leitend. Es zieht weder Staub noch Schmutz an und ist problemlos im Bereich von Magnetfeldern einsetzbar

- **Lieferumfang:** Mit Dakks-Kalibrierschein
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 9,3 x 10^{-6} K^{-1}

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
0,5	4804600DKS
1	4804610DKS
1,001	4804611DKS
1,002	4804612DKS
1,003	4804613DKS
1,004	4804614DKS
1,005	4804615DKS
1,006	4804616DKS
1,007	4804617DKS
1,008	4804618DKS
1,009	4804619DKS
1,01	4804620DKS
1,02	4804621DKS
1,03	4804622DKS
1,04	4804623DKS
1,05	4804624DKS
1,06	4804625DKS
1,07	4804626DKS
1,08	4804627DKS
1,09	4804628DKS
1,1	4804629DKS
1,11	4804630DKS
1,12	4804631DKS
1,13	4804632DKS
1,14	4804633DKS
1,15	4804634DKS
1,16	4804635DKS
1,17	4804636DKS
1,18	4804637DKS
1,19	4804638DKS
1,2	4804639DKS
1,21	4804640DKS
1,22	4804641DKS
1,23	4804642DKS
1,24	4804643DKS
1,25	4804644DKS
1,26	4804645DKS
1,27	4804646DKS
1,28	4804647DKS
1,29	4804648DKS
1,3	4804649DKS
1,31	4804650DKS
1,32	4804651DKS
1,33	4804652DKS
1,34	4804653DKS
1,35	4804654DKS
1,36	4804655DKS
1,37	4804656DKS
1,38	4804657DKS
1,39	4804658DKS
1,4	4804659DKS

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
1,41	4804660DKS
1,42	4804661DKS
1,43	4804662DKS
1,44	4804663DKS
1,45	4804664DKS
1,46	4804665DKS
1,47	4804666DKS
1,48	4804667DKS
1,49	4804668DKS
1,5	4804669DKS
1,6	4804670DKS
1,7	4804671DKS
1,8	4804672DKS
1,9	4804673DKS
2	4804674DKS
2,5	4804675DKS
3	4804676DKS
3,5	4804677DKS
4	4804678DKS
4,5	4804679DKS
5	4804680DKS
5,5	4804681DKS
6	4804682DKS
6,5	4804683DKS
7	4804684DKS
7,5	4804685DKS
8	4804686DKS
8,5	4804687DKS
9	4804688DKS
9,5	4804689DKS
10	4804690DKS
10,5	4804691DKS
11	4804692DKS
11,5	4804693DKS
12	4804694DKS
12,5	4804695DKS
13	4804696DKS
13,5	4804697DKS
14,5	4804699DKS
15	4804700DKS
15,5	4804701DKS
16	4804702DKS
16,5	4804703DKS
17	4804704DKS
17,5	4804705DKS
18	4804706DKS
18,5	4804707DKS
19	4804708DKS
19,5	4804709DKS
20	4804710DKS
20,5	4804711DKS

Nennmaß mm	Bestell-Nr.
21	4804712DKS
21,5	4804713DKS
22	4804714DKS
22,5	4804715DKS
23	4804716DKS
23,5	4804717DKS
24	4804718DKS
24,5	4804719DKS
25	4804720DKS
30	4804721DKS
40	4804722DKS
50	4804723DKS
60	4804724DKS
70	4804725DKS
75	4804726DKS
80	4804727DKS
90	4804728DKS
100	4804729DKS
1,0005	4804761DKS

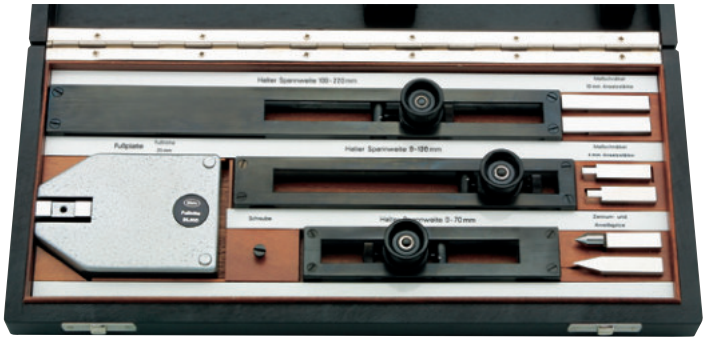
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 420

Endmaßhalter und Messschnäbel im Satz

EIGENSCHAFTEN

- In Verbindung mit Parallel-Endmasen zum Ausmessen von Werkstucken und Vorrichtungen
- **Lieferumfang:** Holzkasten



Anwendung:

- Zum Ausmessen und Einrichten von Lehren und Messgeraten
- Zum Anreisen und Markieren

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4800100	420

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Type
4800110	420 m
4800111	420 m
4800112	420 a
4800113	420 z
4800114	420 f
4800120	420 h
4800121	420 h
4800122	420 h
4800123	420 h
4800124	420 h

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 424

Zubehör zur Instandhaltung

EIGENSCHAFTEN

Die wichtigsten Hilfsmittel zur Prüfung und Instandsetzung von Parallelendmaßen

Im Set enthalten:

Planglas 421

- Für Ebenheitsprüfung der Messfläche nach dem Interferenzverfahren, Ø 45 mm

Holzzange 423

- Zum wärmeisolierten Halten von Parallelendmaßen

Läpp-Platte aus Hartgranit

- Zum Entfernen von Graten und Beschädigungen auf Endmaßflächen. Hochgenauigkeitsausführung

Dose Spezial-Vaseline

- Zum Rostschutz von Stahl-Parallel-Endmaßen

Pinsel und Wildlederlappen

- Zum Reinigen der Parallel-Endmaße
- **Lieferumfang:** Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type
4800130	424

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4800142	Holzzange einzeln, zum Schutz vor Wärmeübertragung beim Halten von Endmaßen	423

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 421

Planglas

- **Lieferumfang:** Etui

Anwendung:

- Zur Ebenheitsprüfung hochpräziser Messflächen (nach dem Interferenzverfahren) an Endmaßen und Messmitteln sowie an Prazisionsteilen mit ähnlich anspruchsvollen Flächen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Durchmesser	Dicke	Ebenheitsabweichung
		mm	mm	µm
4800135	421	100	20	0,1
4800136	421	150	30	0,1
4800137	421	300	50	0,4
4800140	421	45	11	0,1

MarGage 421 P

Planparalleles Prüfglas

- **Lieferumfang:** Etui

Anwendung:

- Zur gleichzeitigen Parallelitäts- und Ebenheitsprüfung der planen Messflächen von Bügelmessschrauben und anzeigenden Rachenlehren nach dem Interferenzverfahren

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Durchmesser	Dicke	Ebenheitsabweichung	Parallelitätsabweichung
		mm	mm	µm	µm
4800180	421 P	30	12	0,15	0,3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 421 PS

Planparallele Prüfgläser

- **Lieferumfang:** Etui

Anwendung:

- Zur gleichzeitigen Parallelitäts- und Ebenheitsprüfung planer Messflächen von Bügelmessschrauben und anzeigenden Rachenlehren nach dem Interferenzverfahren
- jeweils 4 unterschiedliche Dicken, zur Parallelitätsprüfung in unterschiedlichen Spindelstellungen (bei drehenden Messspindeln)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Durchmesser	Messbereich	Nennmaß	Ebenheitsabweichung	Parallelitätsabweichung	Stückzahl pro Satz
		mm	mm	mm	µm	µm	Stück
4800185	421 PS	30	für 0–25 mm	12	0,15	0,3	4
4800186	421 PS	30	für 25–50 mm	25	0,15	0,3	4
4800187	421 PS	30	für 50–75 mm	50	0,15	0,5	4
4800188	421 PS	30	für 75–100 mm	75	0,15	0,5	4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 G

Prüfstift mit Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und **geläppt**
- Genauigkeitsgrad 0
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 0,5 µm

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Nutzbare Länge
	mm			mm	µm	mm
4828151	0,1 –0,19	426 G	0	0,01	0,5	25
4828152	0,2 –0,29	426 G	0	0,01	0,5	25
4828153	0,3 –0,49	426 G	0	0,01	0,5	25
4828154	0,5 –0,99	426 G	0	0,01	0,5	25
4828155	1 –2,99	426 G	0	0,01	0,5	57
4828156	3 –5,99	426 G	0	0,01	0,5	57
4828157	6 –10	426 G	0	0,01	0,5	57
4828351	0,1 –0,199	426 G	0	0,001	0,5	25
4828352	0,2 –0,299	426 G	0	0,001	0,5	25
4828353	0,3 –0,499	426 G	0	0,001	0,5	25
4828354	0,5 –0,999	426 G	0	0,001	0,5	25
4828355	1 –2,999	426 G	0	0,001	0,5	57
4828356	3 –5,999	426 G	0	0,001	0,5	57
4828357	6 –10	426 G	0	0,001	0,5	57

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 G

Prüfstift mit Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und **geläppt**
- Genauigkeitsgrad 1
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 1,0 µm

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Nutzbare Länge
	mm			mm	µm	mm
4828161	0,1 –0,19	426 G	1	0,01	1	33
4828162	0,2 –0,29	426 G	1	0,01	1	33
4828163	0,3 –0,49	426 G	1	0,01	1	33
4828164	0,5 –0,99	426 G	1	0,01	1	33
4828165	1 –2,99	426 G	1	0,01	1	62
4828166	3 –5,99	426 G	1	0,01	1	62
4828167	6 –10	426 G	1	0,01	1	62
4828361	0,1 –0,199	426 G	1	0,001	1	33
4828362	0,2 –0,299	426 G	1	0,001	1	33
4828363	0,3 –0,499	426 G	1	0,001	1	33
4828364	0,5 –0,999	426 G	1	0,001	1	33
4828365	1 –2,999	426 G	1	0,001	1	62
4828366	3 –5,999	426 G	1	0,001	1	62
4828367	6 –10	426 G	1	0,001	1	62

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 G

Prüfstift mit Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und **geläppt**
- **Besser** als Genauigkeitsgrad 2
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 1,5 µm

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Nutzbare Länge
	mm			mm	µm	mm
4828171	0,1 –0,19	426 G	2	0,01	1,5	33
4828172	0,2 –0,29	426 G	2	0,01	1,5	33
4828173	0,3 –0,49	426 G	2	0,01	1,5	33
4828174	0,5 –0,99	426 G	2	0,01	1,5	33
4828175	1 –2,99	426 G	2	0,01	1,5	62
4828176	3 –5,99	426 G	2	0,01	1,5	43
4828177	6 –10	426 G	2	0,01	1,5	62

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426

Prüfstift ohne Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und **geläppt**
- Genauigkeitsgrad 0
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 0,5 µm
- ab Ø 5,01 mm mit Durchmesserbeschriftung auf der Stirnseite

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Länge
	mm			mm	µm	mm
4828103	0,3 –0,49	426	0	0,01	0,5	30
4828104	0,5 –0,99	426	0	0,01	0,5	30
4828105	1 –2,99	426	0	0,01	0,5	60
4828106	3 –5,99	426	0	0,01	0,5	60
4828107	6 –10	426	0	0,01	0,5	60
4828303	0,3 –0,499	426	0	0,001	0,5	30
4828304	0,5 –0,999	426	0	0,001	0,5	30
4828305	1 –2,999	426	0	0,001	0,5	60
4828306	3 –5,999	426	0	0,001	0,5	60
4828307	6 –10	426	0	0,001	0,5	60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426

Prüfstift ohne Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und **geläppt**
- Genauigkeitsgrad 1
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 1,0 µm
- ab Ø 5,01 mm mit Durchmesserbeschriftung auf der Stirnseite

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Länge
	mm			mm	µm	mm
4828113	0,3 –0,49	426	1	0,01	1	40
4828114	0,5 –0,99	426	1	0,01	1	40
4828115	1 –2,99	426	1	0,01	1	70
4828116	3 –5,99	426	1	0,01	1	70
4828117	6 –9,99	426	1	0,01	1	70
4828118	10 –11,99	426	1	0,01	1	70
4828119	12 –13,99	426	1	0,01	1	70
4828120	14 –15,99	426	1	0,01	1	70
4828121	16 –18,99	426	1	0,01	1	70
4828122	19 –20	426	1	0,01	1	70
4828313	0,3 –0,499	426	1	0,001	1	40
4828314	0,5 –0,999	426	1	0,001	1	40
4828315	1 –2,999	426	1	0,001	1	70
4828316	3 –5,999	426	1	0,001	1	70
4828317	6 –9,999	426	1	0,001	1	70
4828318	10 –11,999	426	1	0,001	1	70
4828319	12 –13,999	426	1	0,001	1	70
4828320	14 –15,999	426	1	0,001	1	70
4828321	16 –18,999	426	1	0,001	1	70
4828322	19 –20	426	1	0,001	1	70

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426

Prüfstift ohne Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte
- Zur Parallelitäts- und Geradheitsprüfung von z.B. Linealen auf Mess- und Kontrollplatten
- Zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- uvm.

- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert und feinstgeschliffen
- **Besser** als Genauigkeitsgrad 2
- DIN 2269
- Herstelltoleranz ± 1,5 µm
- ab Ø 5,01 mm mit Durchmesserbeschriftung auf der Stirnseite

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeitsgrad	Stufung	Herstelltoleranz +/–	Länge
	mm			mm	µm	mm
4828133	0,3 –0,49	426	2	0,01	1,5	40
4828134	0,5 –0,99	426	2	0,01	1,5	40
4828135	1 –2,99	426	2	0,01	1,5	70
4828137	6 –9,99	426	2	0,01	1,5	70
4828138	10 –11,99	426	2	0,01	1,5	70
4828139	12 –13,99	426	2	0,01	1,5	70
4828140	14 –15,99	426	2	0,01	1,5	70
4828141	16 –18,99	426	2	0,01	1,5	70
4828142	19 –20	426	2	0,01	1,5	70

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 S

Prüfstiftesätze ohne Griff

EIGENSCHAFTEN

- Als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte, zur Prüfung von Achsabständen, Kegeln und anderen Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen
- Zur Ermittlung des Flankendurchmessers von Gewinden oder des Teilkreisdurchmessers an Verzahnungen.
- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen (Genauigkeitsgrad 2) und **geläppt** (Genauigkeitsgrad 0 und 1)

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Genauigkeits-grad	Stufung	Stückzahl pro Satz	Herstelltoleranz +/–
	mm			mm	Stück	µm
4828181	0,1 –0,5	426 S	0	0,01	41	0,5
4828182	0,5 –1	426 S	0	0,01	51	0,5
4828183	0,1 –1	426 S	0	0,01	91	0,5
4828184	1 –2	426 S	0	0,01	101	0,5
4828190	1 –10	426 S	1	0,1	91	1
4828191	0,1 –0,5	426 S	1	0,01	41	1
4828192	0,5 –1	426 S	1	0,01	51	1
4828193	0,1 –1	426 S	1	0,01	91	1
4828194	1 –2	426 S	1	0,01	101	1
4828195	2 –3	426 S	1	0,01	101	1
4828196	3 –4	426 S	1	0,01	101	1
4828197	4 –5	426 S	1	0,01	101	1
4828198	5 –6	426 S	1	0,01	101	1
4828199	6 –7	426 S	1	0,01	101	1
4828200	7 –8	426 S	1	0,01	101	1
4828201	8 –9	426 S	1	0,01	101	1
4828202	9 –10	426 S	1	0,01	101	1
4828210	1 –10	426 S	2	0,1	91	1,5
4828211	0,1 –0,5	426 S	2	0,01	41	1,5
4828212	0,5 –1	426 S	2	0,01	51	1,5
4828213	0,1 –1	426 S	2	0,01	91	1,5
4828214	1 –2	426 S	2	0,01	101	1,5
4828215	2 –3	426 S	2	0,01	101	1,5
4828216	3 –4	426 S	2	0,01	101	1,5
4828217	4 –5	426 S	2	0,01	101	1,5
4828218	5 –6	426 S	2	0,01	101	1,5
4828219	6 –7	426 S	2	0,01	101	1,5
4828220	7 –8	426 S	2	0,01	101	1,5
4828221	8 –9	426 S	2	0,01	101	1,5
4828222	9 –10	426 S	2	0,01	101	1,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 D

Einzellehrdorn mit Griff

EIGENSCHAFTEN

- Unzerbrechlicher Kunststoffgriff mit Durchmesser-Beschriftung
- Lehrenstahl, gehärtet, mehrfach gealtert, geschliffen und geläppt mit beschrifteten Kunststoff-griffen

Anwendung:

- Zur Prüfung des Durchmessers kleiner Bohrungen
- Auch als Einstellnormale für anzeigende Messgeräte und zur Prüfung von Abständen, Nuten, Schlitzen an Werkstücken in Verbindung mit Parallel-Endmaßen verwendbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ø	Type	Stufung	Herstelltoleranz +/–
	mm		mm	µm
4828230	0,06 –0,09	426 D	0,01	0,5
4828231	0,1 –0,19	426 D	0,01	0,5
4828232	0,2 –0,29	426 D	0,01	0,5
4828233	0,3 –0,49	426 D	0,01	0,5
4828234	0,5 –0,99	426 D	0,01	0,5
4828235	1 –2,99	426 D	0,01	0,5
4828236	3 –5,99	426 D	0,01	0,5
4828237	6 –10	426 D	0,01	0,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 A

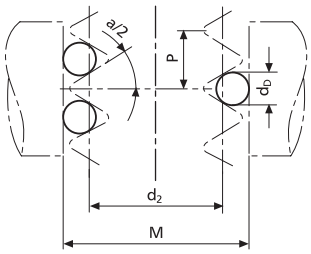
Gewinde-Prüfstift

EIGENSCHAFTEN

- Zum Aufhängen über dem Prüfling
- Satz besteht aus 3 Prüfstiften
- Herstelltoleranz ± 0,5 µm
- Prüfstiftlänge: 32 mm

Anwendung:

- Zur Bestimmung des Flankendurchmessers von Außengewinden nach der Dreidraht- Methode



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Durchmesser	Metrisch	Whitworth Gänge je 1 Zoll	UST Gänge je 1 Zoll	Trapez	Herstelltoleranz +/–
		mm	mm			mm	µm
4821000	426 A	0,17	0,25 / 0,3				0,5
4821001	426 A	0,195			80		0,5
4821002	426 A	0,22	0,35		72		0,5
4821003	426 A	0,25	0,4		64		0,5
4821004	426 A	0,29	0,45 / 0,5		56		0,5
4821005	426 A	0,335	0,6		48		0,5
4821006	426 A	0,39		40	44 / 40		0,5
4821007	426 A	0,455	0,7 / 0,75 / 0,8	32	36		0,5
4821008	426 A	0,53		28	32 / 28		0,5
4821009	426 A	0,62	1	26 / 24	24		0,5
4821010	426 A	0,725	1,25	22 / 20	20		0,5
4821011	426 A	0,895	1,5	19 / 18 / 16	18		0,5
4821012	426 A	1,1	1,75	14	16 / 14 / 13		0,5
4821013	426 A	1,35	2	12 / 11	12 / 11		0,5
4821014	426 A	1,65	2,5	10 / 9	10 / 9	3	0,5
4821015	426 A	2,05	3 / 3,5	8 / 7	8 / 7	4	0,5
4821016	426 A	2,55	4 / 4,5	6	6	5	0,5
4821017	426 A	3,2	5 / 5,5	5 / 4,5	5 / 4,5	6	0,5
4821018	426 A	4	6	4 / 3,5	4	7	0,5

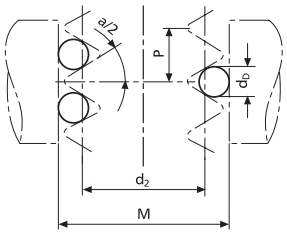
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 M

Gewinde-Prüfstifte, Halterpaar

EIGENSCHAFTEN

- Zur Bestimmung des Flankendurchmessers von Außengewinden nach der Dreidraht- Methode
- In Verbindung mit Bügelmessschrauben, anzeigenden Messgeräten oder Messmaschinen
- Halterpaar besteht aus einem Halter mit 1 Prüfstift und einem weiteren Halter mit 2 Prüfstiften
- Halter mattverchromt, mit Sprengring zum drehbaren Halten auf Messspindeln von Messgeräten
- Prüfstifte gehärtet, geläppt. Mit seitlichem Spiel im Halter gelagert, dadurch zwangsfreies Anlegen an Gewindeflanken
- Herstelltoleranz ± 0,5 µm
- Aufnahmebohrung 6,35 mm = 1/4" und 8 mm auf Anfrage)
- Für Gewinde mit Außendurchmesser bis zu 95 mm



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Aufnahme-bohrung	Durchmesser	Metrisch	Whitworth Gänge je 1 Zoll	UST Gänge je 1 Zoll	Trapez
			mm	mm			mm
4820010	426 M	7,5 mm	0,17	0,25 / 0,3			
4820011	426 M	7,5 mm	0,195			80	
4820012	426 M	7,5 mm	0,22	0,35		72	
4820013	426 M	7,5 mm	0,25	0,4		64	
4820014	426 M	7,5 mm	0,29	0,45 / 0,5		56	
4820015	426 M	7,5 mm	0,335	0,6		48	
4820016	426 M	7,5 mm	0,39		40	44 / 40	
4820017	426 M	7,5 mm	0,455	0,7 / 0,75 / 0,8	32	36	
4820018	426 M	7,5 mm	0,53		28	32 / 28	
4820019	426 M	7,5 mm	0,62	1	26 / 24	24	
4820020	426 M	7,5 mm	0,725	1,25	22 / 20	20	
4820021	426 M	7,5 mm	0,895	1,5	19 / 18 / 16	18	
4820022	426 M	7,5 mm	1,1	1,75	14	16 / 14 / 13	
4820023	426 M	7,5 mm	1,35	2	12 / 11	12 / 11	
4820024	426 M	7,5 mm	1,65	2,5	10 / 9	10 / 9	3
4820025	426 M	7,5 mm	2,05	3 / 3,5	8 / 7	8 / 7	4
4820026	426 M	7,5 mm	2,55	4 / 4,5	6	6	5
4820027	426 M	7,5 mm	3,2	5 / 5,5	5 / 4,5	5 / 4,5	6
4820028	426 M	7,5 mm	4	6	4 / 3,5	4	7
4820131	426 M	6,5 mm	0,25	0,4		64	
4820132	426 M	6,5 mm	0,17	0,25 / 0,3			
4820133	426 M	6,5 mm	0,22	0,35		72	
4820134	426 M	6,5 mm	0,29	0,45 / 0,5		56	
4820135	426 M	6,5 mm	0,335	0,6		48	
4820137	426 M	6,5 mm	0,455	0,7 / 0,75 / 0,8	32	36	
4820139	426 M	6,5 mm	0,62	1	26 / 24	24	
4820140	426 M	6,5 mm	0,725	1,25	22 / 20	20	
4820141	426 M	6,5 mm	0,895	1,5	19 / 18 / 16	18	
4820142	426 M	6,5 mm	1,1	1,75	14	16 / 14 / 13	
4820143	426 M	6,5 mm	1,35	2	12 / 11	12 / 11	
4820144	426 M	6,5 mm	1,65	2,5	10 / 9	10 / 9	3
4820145	426 M	6,5 mm	2,05	3 / 3,5	8 / 7	8 / 7	4
4820146	426 M	6,5 mm	2,55	4 / 4,5	6	6	5
4820147	426 M	6,5 mm	3,2	5 / 5,5	5 / 4,5	5 / 4,5	6
4820149	426 M	6,5 mm	0,195			80	
4820150	426 M	6,5 mm	0,39			44 / 40	
4820151	426 M	6,5 mm	0,53			32 / 28	
4820152	426 M	6,5 mm	4	6			7

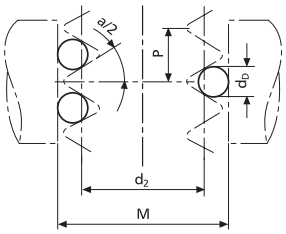
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 426 MS

Gewinde-Prüfstifte Satz

EIGENSCHAFTEN

- Satz Gewinde-Prüfstifte in Haltern bestehend aus 18 Haltepaaren 426 M
- Durchmesser 0,17 –3,2 mm
- Lieferung im Holzkasten
- Für Gewinde mit Außendurchmesser bis zu 95 mm
- **Lieferumfang:** Holzkasten



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Aufnahmebohrung
4820000	426 MS	7,5 mm
4820002	426 MS	8,0 mm
4820003	426 MS	6,5 mm
4820004	426 MS	6,35 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 355 E

Einstellring Toleranzklasse

EIGENSCHAFTEN

Verschleißfester Spezial-Lehrenstahl. Gehärtet und geläppt.
Baumaße: DIN 2250, Ausführung C
Herstelltoleranz: DIN 2250 (JS4)
Unsicherheit des Istabmaßes: 1/2 IT 1

Durchmesser mm	Bestell-Nr.
1	4710006
2	4710010
3	4710014
4	4710018
5	4710020
6	4710022
7	4710024
8	4710026
9	4710028
10	4710030
11	4710031
12	4710032
13	4710033
14	4710034
15	4710035
16	4710036
17	4710037
18	4710038
19	4710039
20	4710040
21	4710041
22	4710042
23	4710043
24	4710044
25	4710045
26	4710046
27	4710047
28	4710048
29	4710049
30	4710050
31	4710051
32	4710052
33	4710053
34	4710054
35	4710055
36	4710056
37	4710057
38	4710058
39	4710059
40	4710060
41	4710061
42	4710062
43	4710063
44	4710064
45	4710065
46	4710066
47	4710067
48	4710068
49	4710069
50	4710070
51	4710071
52	4710072

Durchmesser mm	Bestell-Nr.
53	4710073
54	4710074
55	4710075
56	4710076
57	4710077
58	4710078
59	4710079
60	4710080
61	4710081
62	4710082
63	4710083
64	4710084
65	4710085
66	4710086
67	4710087
68	4710088
69	4710089
70	4710090
71	4710091
72	4710092
73	4710093
74	4710094
75	4710095
76	4710096
77	4710097
78	4710098
79	4710099
80	4710100
81	4710101
82	4710102
83	4710103
84	4710104
85	4710105
86	4710106
87	4710107
88	4710108
89	4710109
90	4710110
91	4710111
92	4710112
93	4710113
94	4710114
95	4710115
96	4710116
97	4710117
98	4710118
99	4710119
100	4710120
125	4710121
175	4710122

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 355 E

Einstellring Toleranzklasse

EIGENSCHAFTEN

Verschleißfester Spezial-Lehrenstahl. Gehärtet und geläppt.
Baumaße: DIN 2250, Ausführung C
Herstelltoleranz: DIN 2250 (JS4)
Unsicherheit des Istabmaßes: 1/2 IT 1

Stufung 1mm
Bei Bestellung bitte Durchmesser angeben

Ø mm	Bestell-Nr.
101 –105	4714201
106 –110	4714202
111 –115	4714203
116 –120	4714204
121 –124	4714205
126 –130	4714206
131 –135	4714207
136 –140	4714208
141 –145	4714209
146 –150	4714210
151 –155	4714211
156 –160	4714212
161 –165	4714213
166 –170	4714214
171 –174	4714215
176 –180	4714216
181 –185	4714217
186 –190	4714218
191 –195	4714219
196 –200	4714220

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGage 355 E

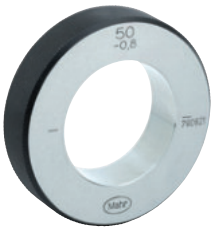
Einstellring Toleranzklasse

EIGENSCHAFTEN

Verschleißfester Spezial-Lehrenstahl. Gehärtet und geläppt.
Baumaße: DIN 2250, Ausführung C
Herstelltoleranz: DIN 2250 (JS4)
Unsicherheit des Istabmaßes: 1/2 IT 1

Stufung 0,001mm
Bei Bestellung bitte Durchmesser angeben

Ø mm	Bestell-Nr.
1 –1,8	4732600
1,801 –3	4732641
3,001 –5	4732642
5,001 –10	4732635
10,001 –15	4732602
15,001 –20	4732603
20,001 –25	4732604
25,001 –32	4732605
32,001 –35	4732606
35,001 –40	4732607
40,001 –45	4732608
45,001 –50	4732609
50,001 –55	4732610
55,001 –60	4732611
60,001 –65	4732612
65,001 –70	4732613
70,001 –75	4732614
75,001 –80	4732615
80,001 –85	4732616
85,001 –90	4732617
90,001 –95	4732618
95,001 –100	4732619
100,001 –105	4732620
105,001 –110	4732636
110,001 –115	4732621
115,001 –120	4732637
120,001 –125	4732622
125,001 –130	4732638
130,001 –135	4732623
135,001 –140	4732639
140,001 –145	4732624
145,001 –150	4732640
150,001 –155	4732625
155,001 –160	4732626
160,001 –165	4732627
165,001 –170	4732628
170,001 –175	4732629
175,001 –180	4732630
180,001 –185	4732631
185,001 –190	4732632
190,001 –195	4732633
195,001 –200	4732634



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar | Präzisionslängenmesstechnik

Precimar steht für dimensionelle Messtechnik in höchster Präzision – sowohl bei absoluten als auch relativen Messungen. Typische Anwendungsgebiete sind Produkte und Prüfmittel für die Luftfahrt- und Automobilindustrie sowie die Serienprüfung von Prüfmitteln in Kalibrierlaboratorien.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar 826 PC / 130B 384
Endmaßmessgerät

Precimar ICM 100 387
Messuhrenprüfgerät

Precimar SM 60 388
Längenmessbank

Precimar LINEAR 100 391
Längenmessgerät

Precimar LINEAR Serie 392
Einstell- und Messgerät

Precimar ULM-E 393
Kalibriermessgeräte

Precimar ULM S-E 394
Kalibriermessgeräte

Precimar ULM L-E 395
Kalibriermessgeräte

Precimar PLM 600-E / 1000-E 396
Präzisionslängenmessmaschine

Precimar CiM 1000 CNC 397
Präzisionslängenmessmaschine

Aktuelle Informationen zur Präzisionslängenmesstechnik
Precimar finden Sie auf unserer Website: **www.mahr.de**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar 826 PC

Endmaßmessgerät

BESCHREIBUNG

- Das Endmaßmessgerät 826 PC ist schnell, zuverlässig und von hoher Genauigkeit. Ein offenes und extrem biegesteifes L-förmiges Stativ bildet die Basis für die zwei gegeneinander wirkenden hochgenauen Messtaster und den perfekt ebenen Messtisch.

- Temperaturstabil und wärmeunempfindlich durch biegesteifes Gussstativ
- Vertikalschlitten mit oberem Taster schnell verstellbar
- Sehr ergonomische und bequeme Einhandbedienung zur Platzierung der Endmaße unter dem Messtaster
- Feineinstellung über verwindungssteife Parallelogrammfedern
- Elektropneumatische Abhebung der Messtaster
- Ruckfreie Betätigung des Manipulators durch hochgenaue Kugelführungen
- Kein Einfluss der Handkraft auf die Messung
- Leichte Verschiebbarkeit der zu prüfenden Endmaße auf dem Messtisch durch runde Präzisions-Auflagestifte aus Hartmetall
- Verrechnung des eingestellten Wertes mit dem eingespeicherten Istabmaß des Vergleichsendmaßes, dadurch keine Nullpunkteinstellung nötig
- Mit Software QM-Block:
- Abplattungskorrektur
- Korrektur bei unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten
- Mittelwertbildung

TECHNISCHE DATEN

826 PC	
Anwendungsbereich	0,5 bis 170
Direkter Messbereich [mm]	0,2
Wiederholbarkeit [µm]	± 0,01
Masse [kg]	37

ANWENDUNGEN

- Schnelle, hochgenaue und einfache Prüfung von europäischen und US-amerikanischen Endmaßen bis 170 mm Länge gemäß ISO 3650

ZUBEHÖR

- Kalibriersoftware QMSOFT® / QM-Block zur Kalibrierung und Datenverwaltung von Endmaßen und Endmaßsätzen
- Das Auswerteprogramm läuft unter Win 7 Ultimate.
- Sehr guter Wärmeschutz durch seitlich herumgezogenen Acryl-Glasschirm
- Abhebevorrichtung 826 Va HS zur schnellen und geräuscharmen pneumatischen Abhebung der Induktivtaster mittels Fußschalter
- Temperaturkompensation
- Holzzange, Endmaßsaugheber, Planglas, Auflegethermometer

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar 130B

Endmaßmessgerät

BESCHREIBUNG

- Die Endmaßmessgeräte 130B–24 und 130B–16 von Mahr Federal sind die erste Wahl vieler großer Kalibrierlaboratorien. Sie sind rein für die Vergleichsmessungen von Endmaßen ausgelegt.

- Ein einzigartiger "Schwimmender Messrahmen" gewährleistet eine exakte Punkt-zu-Punkt-Messung
- Ein-Sensor-Design für niedrigstes elektronisches Rauschen
- Präzise balanciertes System zur optimalen Regelung der Messkräfte
- Integrierte Messsoftware und Bedieneroberfläche
- Eingebaute Positioniervorrichtung für reproduzierbare Messpositionen

TECHNISCHE DATEN

130B	
Direkter Messbereich [mm]	± 0,01
Wiederholbarkeit [µm]	6σ < 0,025

ANWENDUNGEN

- Schnelle, hochgenaue und einfache Prüfung von europäischen und US-amerikanischen Endmaßen

ZUBEHÖR

- Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Spezial-Prospekt.

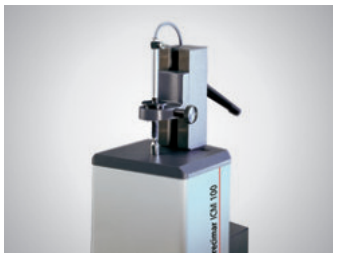
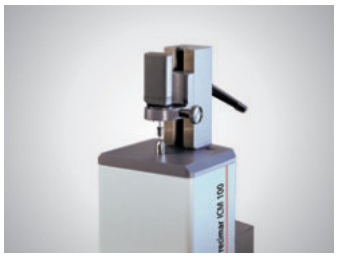
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

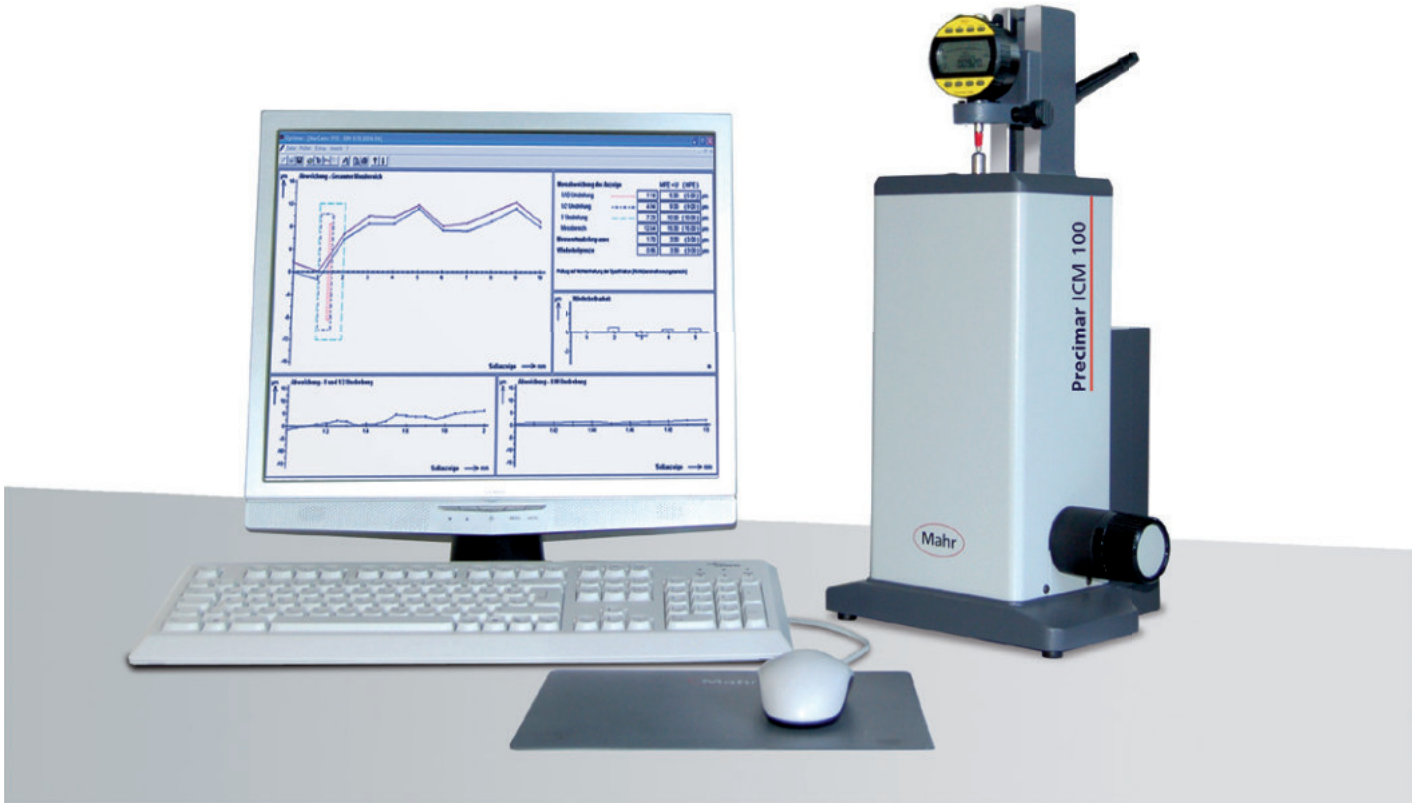
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar | Messuhrenprüftechnik

Teilautomatisierte und vollautomatische Prüfung anzeigender Messmittel

Messuhrenprüfgeräte von Mahr bedeuten effiziente und präzise Messung. Es sind Geräte zur absoluten Messung von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und 2-Punkt-Innenmessgeräten sowie von induktiven und inkrementalen Messtastern. Ihre typischen Anwendungsgebiete sind die Messuhrenprüfungen in allen Industriesparten, Messräumen, Kalibrierlaboratorien sowie die Serienprüfung bei Messuhrenherstellern. Mit dem ICM 100 bietet Ihnen Mahr eine praxisgerechte Lösung sowohl für die kostengünstige, halbautomatische Prüfung analoger Messuhren als auch für die effiziente, vollautomatische Prüfung digitaler Messmittel.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar Precimar ICM 100

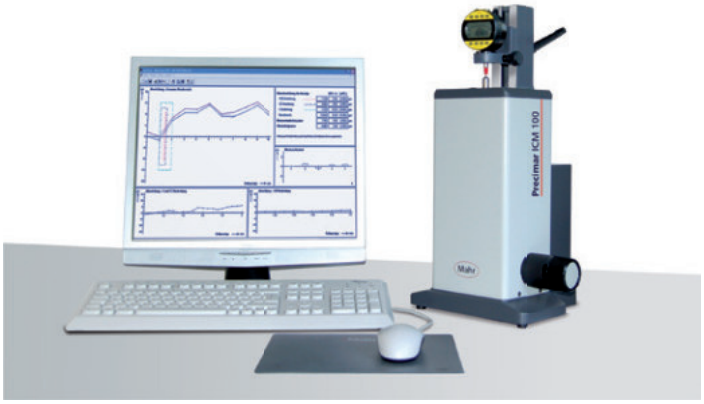
Messuhrenprüfgerät

BESCHREIBUNG

- Das Precimar ICM 100 ist der wirtschaftliche Prüfplatz zum teilautomatisierten bzw. vollautomatisierten Prüfen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und 2-Punkt-Innenmessgeräten sowie von induktiven und inkrementalen Messtastern.
-
- Automatisierung von Teilprozessen durch motorischen Messpinolenantrieb
- Vollautomatischer Messablauf bei digitalen Messmitteln
- Horizontale Einsatzmöglichkeit des Precimar ICM 100
- Prüflingsaufnahme über eine Vertikalführung. Schnell höhenverstellbar zur Adaption von Messobjekten an unterschiedliche Messbereiche
- Kastenförmiges und daher biegesteifes Gerätegehäuse
- Für Messobjekte mit Schaftdurchmesser 8 mm, 28 mm, 3/8"
- Elektronisches Handrad zur manuellen Steuerung der Pinolenbewegung. Dabei selbsttätige Anpassung der Empfindlichkeit des elektronischen Handrades an die jeweilige Auflösung des Prüflings
- Ergonomisch günstige Anordnung aller Bedienelemente
- Einhaltung des Komparatorprinzips nach Ernst Abbe zur Realisierung höchster Messgenauigkeiten
- Messsystem LIF 101 mit rechnergestützter Abweichungskorrektur
- Prüfung von 2-Punkt-Innenmessgeräten ohne Genauigkeitseinbuße
- Vorpositionierung: automatisch
- Feinpositionierung: elektronischer Drehknopf

Lieferumfang:

- Grundgerät ICM 100
- Kabel zum Anschluss über USB bzw. RS232
- Adapter 9 auf 25-polig
- Steckernetzgerät 100–240 V
- Reduzierspannbuchse 28 auf 8 mm
- Mahr Kalibrierzertifikat



TECHNISCHE DATEN

ICM 100	
Messbereich	100 mm, 4 inch (101,66 mm)
Direkter Messbereich [mm]	100
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,2 + L/250)

ANWENDUNGEN

Zum Prüfen von:

- Messuhren (analog und digital)
- Feinzeigern (analog und digital)
- Fühlhebelmessgeräten (analog und digital)
- Induktiv- und Inkrementalmesstastern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten

ZUBEHÖR

- Aufnahme für Fühlhebelmessgeräte
- Große Auswahl an Adaptern für digitale Messuhren sowie Inkrementalmesstaster verschiedener Hersteller
- Im Einzelfall bitte nach individuellem Adapter fragen
- Induktivtaster verschiedener Hersteller über Tasterbox an Precimar ICM 100 anschließbar
- Haltevorrichtung und Software zur Prüfung von 2-Punkt-Innenmessgeräten mit einem beweglichen Messbolzen (Prüfung nach VDI / VDE / DGQ 2618, Blatt 13.2, 2005)
- Auf Anfrage Vorrichtung für Kraftsensor
- Kameraanbausatz zum genauen und ergonomisch besserenArbeiten bei den halbautomatischen Messabläufen
- Kalibrierset zur Kalibrierung durch den Anwender
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar SM 60

Längenmessbank

EIGENSCHAFTEN

- Einfacher Aufbau des Gerätes
- Schnelle Anpassung an neue Werkstücke
- Fertigungsnah einsetzbar durch robuste Bauweise
- Frei wählbare Messmittel (z.B. digitale Messuhr, Messtaster usw.)
- Messflächen aus Hartmetall

- Schutz des eingesetzten Messmittels durch eingebaute Kupplung
- Verwendung unterschiedlichster Messaufsätze
- Bedienung für Links- und Rechtshänder
- Großer Auflagetisch Ø 60 mm stufenlos höhenverstellbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5357360
Type		SM 60
Aufnahmeschaftdurchmesser	mm	8
Anwendungsbereich	mm	0 –60
Messbereich	mm	0 –25 mm
Messflächen-ø	mm	6
Parallelität der Messflächen		<0,001 mm
Tischgröße	mm	Ø 60
Messkräfte [N]		1 ± 0,2 + Messkraft des Messsystems
Masse [kg]		9

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	g	Beschreibung	Type
4337661		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1087 R
4337665		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1087 Ri
4337621		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 R
4337625		Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 Ri
5312010		Kompaktlängenmessgerät	C 1200
5323010	M 2,5	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5355368		Messaufsatz M 2,5	
5355410		Messaufsatz mit Planfläche Ø 2 mm	
5355411		Messaufsatz mit Flächenschneide 2	
5355412		Messaufsatz mit Kugelzone R20	
5355413		Messaufsatz mit Flächenschneide 8 (paar)	
5355414		Messaufsatz mit Planfläche Ø 8 mm	
5355415		Messaufsatz mit Planfläche Ø 14 mm	
5355416		Messaufsatz mit Planfläche Ø 7,5 mm	
5355485		Messaufsatz mit Planfläche Ø 6,35 mm	

1087 R

1087 Ri

1086 R

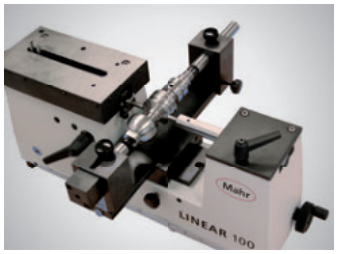
1086 Ri

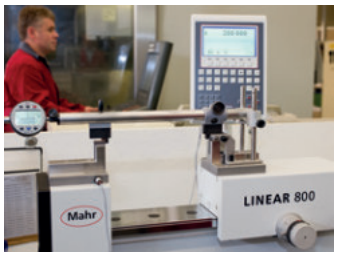
C1200

P2004

Precimar | Längenmesstechnik für jeden Einsatzbereich

Die Längenmesstechnik wird heutzutage in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt. Die LINEAR-Längenmessgeräte dienen als Einstell- und Messgeräte für den allgemeinen Einsatz in der Werkstatt. Die bekannten Universal-Längenmessgeräte ULM sind die Standardgeräte zur Qualitätssicherung in der Kalibriermesstechnik. Sie werden ebenfalls eingesetzt zu hochgenauen Längenmessungen an Präzisionsteilen. Die motorisierten PLM- und CiM-Geräte ermöglichen eine bedienerfreundliche, schnelle und sichere Messung mit kleinstmöglicher Unsicherheit. Typische Anwendungsgebiete sind Präzisionsteile und Prüfmittel. Durch die breite Produktpalette vom einfachen Längenmessgerät LINEAR über die ULM-Geräte bis hin zur ultragenauen und teilautomatisierten CiM-Universal-Messmaschine bietet Mahr stets eine praxisgerechte Lösung für die Fertigung, den Messraum und Kalibrierlaboratorien. Anders gesagt: Messtechnik in höchster Präzision bei äußerst effizienten Messprozessen.





Precimar LINEAR 100

Längenmessgerät

BESCHREIBUNG

- Die LINEAR 100 ist ein universelles, einfach zu bedienendes Längenmessgerät für schnelle, präzise Außen- und Innenmessungen bis 100 mm, direkt in der Fertigung. Der einfache Aufbau des Gerätes erlaubt ein schnelles Ausführen der Messung und eine schnelle Anpassung an neue Messaufgaben.

- Gedämpfte Messpinole mit 2 vorwählbaren Messkräften
- Nahezu konstante Messkraft über den gesamten Messbereich
- Einhaltung des Komparatorprinzips nach Ernst Abbe bei Außenmessungen
- Stufenlos verstellbare Messtischhöhe zum genauen Einjustieren der Messpositionen
- Kombinierte Außen- / Innenmessung ohne erneutes Kalibrieren möglich
- Leicht auswechselbare Messeinsätze, die messaufgabenspezifisch ausgewählt werden können
- Solider Gusskörper, um Spannungen und Aufbiegefehler auszuschließen
- Höhenverstellbare Auflagetische für Innen- und Außenmessungen
- Messwertanzeige MarCheck (optional mit Stativ): mit 2 Kanälen, mit USB-Anschluss für Drucker oder Stick, mit USB-Anschluss für PC und Schnittstelle RS 232 für problemlose Übergabe der Messwerte an PCs
- Mit der Software MarCom (Option) ist die Übertragung der Messwerte in alle Windows-Programme (z.B. Microsoft Excel) möglich
- Diverses Zubehör auf Anfrage

TECHNISCHE DATEN

LINEAR 100	
Anwendungsbereich	für Außenmessungen 0 bis 100 für Innenmessungen 15 bis 100 auf Wunsch 6 bis 100
Direkter Messbereich [mm]	50
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 100
Messbereich Innenmessung [mm]	15 bis 100
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,7 + L/1000)
Messkräfte [N]	1 oder 3
Gerätelänge [mm]	260

ANWENDUNGEN

- Einfache und schnelle Außen- und Innenmessungen in hoher Genauigkeit
- Außendurchmessermessungen (Bolzen, Drehteile usw.)
- Innendurchmessermessungen (Bohrungen, Ringe usw.)
- 2-Kugel-Maß-Prüfungen an Außen- und Innenverzahnungen

ZUBEHÖR

- Set für Außenmessungen (diverse Messeinsätze)
- Set für Innenmessungen (Tasterpaar ab 6 mm, Schwimmplatte u.a.)
- Set Spitzenaufnahme
- Auflageplatte für zylindrische Werkstücke
- Fußschalter, Datenkabel, Stativ für Anzeigegerät
- Außen- und Innentaster mit Bohrung M2,5 für Verzahnungsmesskugeln
- Software MarCom zur Messwertübertragung in Windows-Programme

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

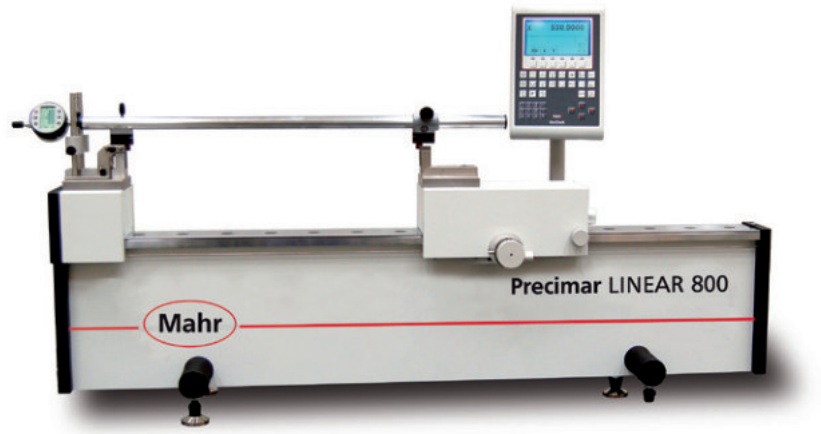
Precimar LINEAR Serie

Einstell- und Messgerät

BESCHREIBUNG

- Die LINEAR Längenmessgeräte von Mahr sind besonders gut als Einstell- und Justiergerät im fertigungsnahen Einsatz geeignet. Sie ermöglichen die präzise Einstellung von Innen- und Außen-Vergleichsmessgeräten, Innenmessschrauben, 2-Punkt-Innenmessgeräten, Feinzeiger-Rachenlehren und vielen weiteren Messgeräten.
- Als stufenlos einstellbare Maßverkörperung ist das LINEAR eine wirtschaftliche Alternative zu Einstelllehren, Einstellringen und Endmaßen.
- Entscheidende Vorteile sind das einfache Handling, die kurze Einstellzeit und die Einstellmöglichkeit jedes beliebigen Maßes. Eine zuschaltbare Messkraftregulierung, sowohl für Außen- als auch für Innenmessungen, ergibt vom Anwender unabhängige Messergebnisse. Bei Nutzung als Messgerät.

- Grundbalken aus Stahllegierung, dadurch ähnliches thermisches Verhalten wie die Einstell- und Messobjekte
- Hochgenau geschliffene und geläppte Führungsschiene, nicht rostend
- Aufgeklebter Stahl-Maßstab über gesamten Grundbalken
- Einfache Bedienbarkeit
- Auf 1/10 µm genau einstellbar
- Anzeige der Messwerte mit MarCheck:
- Anzeigegerät mit umfangreichen Messfunktionen, USB-Anschluss für Drucker oder Stick und USB-Anschluss und RS232-Schnittstelle für Übertragung an PC
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.



TECHNISCHE DATEN

Type	LINEAR Serie	LINEAR Serie	LINEAR Serie
Produktname	LINEAR 800	LINEAR 1200	LINEAR 2000
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 815	0 bis 1215	0 bis 2015
Messbereich Innenmessung [mm]	40 bis 855	40 bis 1255	40 bis 2055
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,7 + L/1000)	≤ (0,7 + L/1000)	≤ (0,7 + L/1000)
Wiederholbarkeit [µm]	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
Messkräfte [N]	3	3	3
Gerätelänge [mm]	1250	1650	2450
Masse [kg]	ca. 155	ca. 210	ca. 320

ANWENDUNGEN

- Einstellen von Universalvergleichsmessgeräten wie z.B. Multimar 844 T
- Einstellen von 2-Punkt-Innenmessgeräten z.B. Intramess 844 N
- Einstellen von Feinzeiger-Rachenlehren z.B. MaraMeter 840 F
- Prüfen und Einstellen von Außenmikrometern
- Prüfen von Einstellmaßen, Stäben, etc.
- Prüfen von Messschiebern
- Prüfen und Einstellen von Innenmessschrauben
- Messen von zylindrischen Teilen
- Messen von Innenmaßen und Bohrungen, etc.

ZUBEHÖR

- Prüfeinrichtungen für Bügelmessschrauben
- Spanneinrichtung für 2-Punkt-Innenmessgeräte für Universalmesstisch
- Auflage für große Innenmessgeräte zur präzisen Positionierung von 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Höhensupport als höhenverstellbare Auflage zur Einstellung von 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Auflageplatten für Ringe > 200 mm
- Haltevorrichtung für lange Messmittel
- Aufnahmevorrichtung für Feinzeiger-Rachenlehren (höhenjustierbar)
- Universalmesstisch, Höhenmesssystem für Universalmesstisch
- Zusatzstütztisch für lange Messobjekte
- Messeinsätze mit Kugeln Ø 20 mm; mit einseitig sphärischen Endmaßen; mit Pinolen Ø 15 mm und Ø 7,5 mm
- Messbügel, Innenmesseinrichtungen, Übersteckköpfe, Spannelemente
- Prüfeinrichtung für Tiefenmaße
- Auflage für Innenmessschrauben
- Temperaturkompensation

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar ULM-E

Kalibriermessgeräte

BESCHREIBUNG

- Die Universal-Längenmessgeräte ULM-E sind Komparatoren mit horizontalem Grundbett (Hartgestein mit hoher Homogenität und Steifigkeit).
- Messsystem X-Achse:
- inkrementales, hochgenaues Heidenhain-Längenmesssystem, 100 mm lang
- Messsystem Z-Achse:
- inkrementales, hochgenaues RENISHAW-Längenmesssystem, 80 mm lang

- Hohe Messgenauigkeit
- 100%-ige Einhaltung des Komparatorprinzips nach Ernst Abbe
- Manuelle Bedienung der Messpinole
- Messelement und Gegenlager durch Luftlagerung sehr leichtgängig manuell positionierbar (nicht bei ULM 300-E)
- Objekttischhöhenverstellung über Drucktasten (auch Positionierung vorgegebener Schrittweite)
- Online-Temperaturmessung mit 2 oder 3 Sensoren
- Rechnergestützte Korrektur systematischer Gerätefehler (CAA)
- Rechnergestützte Gerätenullpunktstabilisierung
- Rechnergestützte Korrektur von Temperatur- und Messkrafteinflüssen
- Konstante Messkraft über den gesamten Messpinolenverstellbereich
- Großer, in Z-Richtung hochgenau geführter und mit 25 kg belastbarer Objekttisch
- Automatische Umkehrpunkterkennung bei statischer und dynamischer Messwertübernahme
- **Innengewindemessung wird unterstützt durch automatische Z-Positionierung**
- Hohe Flexibilität im Anwendungsbereich
- Mess- und Auswertesoftware unter MS-Windows Mahr 828 WIN
- Einsatzmöglichkeit von Messacherhöhungen

TECHNISCHE DATEN

Type	ULM-E	ULM-E	ULM-E	ULM-E
Produktname	ULM 300-E	ULM 600-E	ULM 1000-E	ULM 1500-E
Direkter Messbereich [mm]	100	100	100	100
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 305	0 bis 640	0 bis 1060	0 bis 1560
Messbereich Innenmessung [mm]	0,5 bis 150	0,5 bis 485	0,5 bis 905	0,5 bis 1405
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,09+L/2000)	≤ (0,09+L/2000) oder ≤ (0,3+L/1500)	≤ (0,09+L/2000) oder ≤ (0,3+L/1500)	≤ (0,09+L/2000) oder ≤ (0,3+L/1500)
Wiederholbarkeit [µm]	≤ 0,05	≤ 0,05 oder 0,1	≤ 0,05 oder 0,1	≤ 0,05 oder 0,1
Messkräfte [N]	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11
Gerätelänge [mm]	685	1080	1500	2000
Masse [kg]	110	160	215	280

ANWENDUNGEN

Kalibrierung von

- Glatten Lehrdornen und -ringen
- Einstellringen
- Rachenlehren
- Kugelendmaßen, Stichmaßen
- Endmaßen
- Gewindelehren
- Kegelgewindelehren
- Verzahnungslehren
- Kegellehren
- Messuhren
- Feinzeigern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Bügelmessschrauben
- 2-Punkt-Innenmessschrauben
- Längenmessung am Präzisionstisch

ZUBEHÖR

Vielzahl von Zubehörsets und Komponenten im Baukastensystem zur Lösung verschiedenster Messaufgaben, wie z.B. der Messung von:

- Gewindelehren
- Kegellehren
- Kegeliger Gewindelehren
- Verzahnungen
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar ULM S-E

Kalibriermessgeräte

BESCHREIBUNG

- Universal-Längenmessgeräte mit über gesamte Gerätelänge direkten Messbereich. Komparator mit horizontalem Grundbett (Hartgestein mit hoher Homogenität und Steifigkeit)
- Messsystem X-Achse: Inkrementales, hochgenaues Heidenhain-Längenmesssystem, 100 mm lang im Messelement
- inkrementale Heidenhain-Auflichtmesssysteme über gesamte Grundbettlänge links und rechts vom Objekttisch im Grundbett
- Messsystem Z-Achse: Inkrementales, hochgenaues RENISHAW-Längenmesssystem, 80 mm lang

- Kombiniertes Messgerät für Messungen in höchster Genauigkeit im Bereich bis 100 mm und für Messungen in Standardgenauigkeit über gesamten Verschiebebereich von Messelement und Gegenlager. Bildung des X-Messwertes aus den Messsystemen von Messelement und Grundbett
- Besonders zu empfehlen für Messungen größerer Messobjekte; jedoch auch für Messungen kleiner Messobjekte geeignet
- Manuelle Bedienung der Messpinole
- Messelement und Gegenlager durch Luftlagerung sehr leichtgängig manuell positionierbar
- Objekthöhenverstellung über Drucktasten (auch Positionierung vorgegebener Schrittweite)
- Online-Temperaturmessung mit 3 Sensoren
- Rechnergestützte Gerätenullpunktstabilisierung und Korrektur systematischer Gerätefehler (CAA)
- Konstante Messkraft über den gesamtenMesspinolenverstellbereich
- Rechnergestützte Korrektur von Temperatur und Messkrafteinflüssen
- Großer, in Z-Richtung hochgenau geführter und mit 25 kg belastbarer Objekttisch
- Mess- und Auswertesoftware unter MS-Windows Mahr 828 WIN
- Einsatzmöglichkeit von Messachserhöhungen
- **Innengewindemessung wird unterstützt durch automatische Z-Positionierung**

TECHNISCHE DATEN

Type	ULM S-E	ULM S-E
Produktname	ULM 520 S-E	ULM 1000 S-E
Direkter Messbereich [mm]	Außenmessung: 0 bis 520 Innenmessung: 0,5 bis 365	Außenmessung: 0 bis 1025 Innenmessung: 0,5 bis 870
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 520	0 bis 1025
Messbereich Innenmessung [mm]	0,5 bis 365	0,5 bis 870
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	nur mit ABBE-Messelement: MPE E1 ≤ (0,09+L/2000) mit Grundbett-Messsystem: MPE E1 ≤ (0,6+L/1000)	nur mit ABBE-Messelement: MPE E1 ≤ (0,09+L/2000) mit Grundbett-Messsystem: MPE E1 ≤ (0,6+L/1000)
Wiederholbarkeit [µm]	mit Abbe-Messelement: ≤ 0,05 mit Grundbett-Messsystem: ≤ 0,2	mit Abbe-Messelement: ≤ 0,05 mit Grundbett-Messsystem: ≤ 0,2
Messkräfte [N]	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11
Gerätelänge [mm]	1080	1500
Masse [kg]	160	215

ANWENDUNGEN

Kalibrierung von

- Glatten Lehrdornen und -ringen
- Einstellringen
- Rachenlehren
- Kugelendmaßen, Stichmaßen
- Endmaßen
- Gewindelehren
- Kegelgewindelehren
- Verzahnungslehren
- Kegellehren
- Messuhren
- Feinzeigern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Bügelmessschrauben
- 2-Punkt-Innenmessschrauben

ZUBEHÖR

Vielzahl von Zubehörsets und Komponenten im Baukastensystem zur Lösung verschiedenster Messaufgaben, wie z.B. der Messung von:

- Gewindelehren
- Kegellehren
- Kegeliger Gewindelehren
- Verzahnungen
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

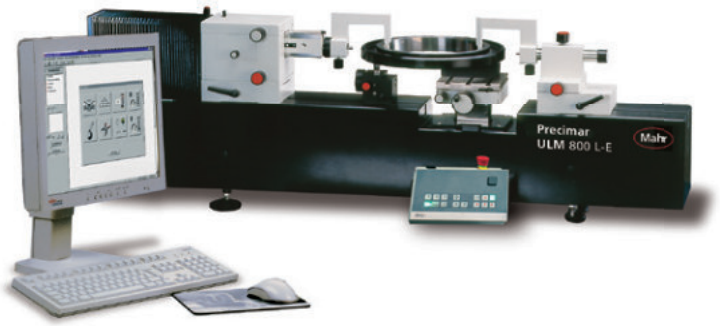
Precimar ULM L-E

Kalibriermessgeräte

BESCHREIBUNG

- Universal-Längenmessgeräte mit Lasermesssystem.
- Komparator mit horizontalem Grundbett (Hartgestein mit hoher Homogenität und Steifigkeit)
- Messsystem X-Achse: interferentielles Lasermesssystem, 525 bzw. 1115 mm lang
- Messsystem Z-Achse: inkrementales, hochgenaues RENISHAW-Längenmesssystem, 80 mm lang

- High-End-Längenmessgerät mit großem direktem Messbereich
- 100%-ige Einhaltung des Komparatorprinzips nach Ernst Abbe
- Manuelle Bedienung der Messpinole
- Messelement (mit Laserreflektor) und Gegenelement durch Luftlager sehr leichtgängig manuell positionierbar
- Objekttischhöhenverstellung über Drucktasten (auch Positionierung vorgegebener Schrittweite)
- Umweltkorrektur des Lasers hinsichtlich Temperatur, Luftdruck (optional: Luftfeuchte)
- Separate Lasererzeugungseinheit außerhalb des Messgerätes und Zuführung mittels Lichtleitkabel sowie Laserstrahlabdeckung
- Rechnergestützte Gerätenullpunktstabilisierung und Korrektur systematischer Gerätefehler (CAA)
- Online-Temperaturmessung und rechnergestützte Korrektur von Temperatur- und Messkrafteinflüssen
- Konstante Messkraft über den gesamtenMesspinolenverstellbereich
- Großer, in Z-Richtung hochgenau geführter und mit 25 kg belastbarer Objekttisch
- Automatische Umkehrpunkterkennung bei statischer und dynamischer Messwertübernahme
- Hohe Flexibilität im Anwendungsbereich (sowohl kleinste wie große Messobjekte messbar)
- Mess- und Auswertesoftware und MS Windows Mahr 828 WIN
- **Innengewindemessung wird unterstützt durch automatische Z-Positionierung**



TECHNISCHE DATEN

Type	ULM L-E	ULM L-E
Produktname	ULM 800 L-E	ULM 1500 L-E
Direkter Messbereich [mm]	0 bis 525	0 bis 1115
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 830	0 bis 1620
Messbereich Innenmessung [mm]	0,5 bis 670	0,5 bis 1465
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,1+L/2000)	≤ (0,1+L/2000)
Wiederholbarkeit [µm]	≤ 0,05	≤ 0,05
Messkräfte [N]	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11	0,2 ; 1,0 bis 4,5 ; 11
Gerätelänge [mm]	1500	2300
Masse [kg]	220	325

ANWENDUNGEN

Kalibrierung von

- Glatten Lehrdornen und -ringen
- Einstellringen
- Rachenlehren
- Kugelendmaßen, Stichmaßen
- Endmaßen
- Gewindelehren
- Kegelgewindelehren
- Verzahnungslehren
- Kegellehren
- Messuhren
- Feinzeigern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Bügelmessschrauben
- 2-Punkt-Innenmessschrauben

ZUBEHÖR

Vielzahl von Zubehörsets und Komponenten im Baukastensystem zur Lösung verschiedenster Messaufgaben, wie z.B. der Messung von:

- Gewindelehren
- Kegellehren
- Kegeliger Gewindelehren
- Verzahnungen
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar PLM-E

Präzisionslängenmessmaschine

BESCHREIBUNG

- Die Präzisionslängen-messmaschine PLM-E ist ein Komparator nach Ernst Abbe mit horizontalem Grundbett (Hartgestein mit hoher Homogenität und Steifigkeit)

- In 5 Achsen feinfühlig verstellbarer und mit 35 kg belastbarer Objekttisch
- PC-basierte, mehrachsfähige Maschinensteuerung inkl. PC-Arbeitsplatz und Basis-Software 828 WIN "Freies Messen"
- Einfacher Bedienablauf durch messkraftgeregelten und über Joystick steuerbaren Messschlitten mit progressiver Auslenkkennlinie und automatischer Antasterkennung
- Selbstständiges Erkennen von Außen- und Innenmessungen sowie rechnerunterstützte Suche der Umkehrpunkte

- Der motorisierte Messschlitten erlaubt hohe Verfahrgeschwindigkeiten
- Die CNC-gesteuerte Vertikal- und Querverstellung des Universalmesstisches ermöglicht ein sehr effizientes Messen
- Modernste Maschinensteuerung (MarEcon)
- Erfassung, Verarbeitung, Protokollierung und Übertragung von Messdaten mit leistungsfähiger Software und menügeführter Bedienung
- Kompensation thermischer Maßabweichungen per Software
- Sehr einfache Einstellung der Messkraft per Software
- Geringe Messunsicherheit durch aerostatische Führungen für alle auf dem Maschinenbett gelagerte Schlitten
- Elektronische Messkraftregelung und automatische Antastung
- Weitestgehende Ausschaltung subjektiver Einflüsse und Vermeidung unbeabsichtigter Kollisionen mit dem Prüfling.
- Automatische Bohrungs- und Innengewindemessung
- Automatische TY-Verstellung: Einmalig ist dabei, dass eine manuelle TY-Verstellung weiterhin möglich ist
- Motorisierte Kippachse (TB) zum Ausrichten. Ausrichten erfolgt über das Handbedienfeld oder über die 828 WIN Software.
- Zur Precimar PLM-E kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/ DKD Kalibrierung angeboten werden

TECHNISCHE DATEN

Type	PLM-E	PLM-E
Produktname	PLM 600-E	PLM 1000-E
Direkter Messbereich [mm]	200	200
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 600	0 bis 1000
Messbereich Innenmessung [mm]	0,5 bis 445	0,5 bis 845
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,085 + L/1500)	≤ (0,085 + L/1500)
Wiederholbarkeit [µm]	≤ 0,05	≤ 0,05
Messkräfte [N]	0 bis 13,9	0 bis 13,9
Gerätelänge [mm]	1660	2110
Masse [kg]	480	535

* Nachweis erfolgt optional im Werk Göttingen

ANWENDUNGEN

Kalibrierung von

- Glatten Lehrdornen und -ringen
- Einstellringen
- Rachenlehren
- Kugelendmaßen, Stichmaßen
- Endmaßen
- Gewindelehren
- Kegelgewindelehren
- Verzahnungslehren
- Messuhren
- Feinzeigern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Bügelmessschrauben
- 2-Punkt-Innenmessschrauben
- Präzisionslängenmessung
- Messen von dünnwandigen und deformierten Werk-stücken

ZUBEHÖR

Vielzahl von Zubehörsets und Komponenten im Baukas-tensystem zur Lösung verschiedenster Messaufgaben, wie z.B. der Messung von:

- Gewindelehren
- Kegeliger Gewindelehren
- Verzahnungen
- Gewindesteigungen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar CIM 1000 CNC

Präzisionslängenmessmaschine

BESCHREIBUNG

- Die Präzisionslängenmessmaschine 828 CiM ist ein Komparator nach Ernst Abbe mit horizontalem Grundbett (Hartgestein mit hoher Homogenität und Steifigkeit)

- Elektronische gesteuerte Messkrafterzeugung
- Messpinole motorisch mittels Joystick sowie automatische Antastung
- Messschlitten, Gegenlager und Objekttisch durch Luftlagerung sehr leichtgängig positionierbar
- In 5 Achsen feinfühlig verstellbarer und mit 25 kg belastbarer Objekttisch
- Objekttischhöhenverstellung motorisch mittels Joystick bzw. CNC-gesteuert
- Höchste Messgenauigkeit
- Schnelle und sichere Messung
- Einzigartig geringe Längenmessunsicherheit für Präzisionsteile und Prüfmittelüberwachung
- 100%-ige Einhaltung des Komparatorprinzips von Ernst Abbe
- Online-Temperaturüberwachung
- Softwaregestützte Messkrafterzeugung, besonders vorteilhaft für dünnwandige Werkstücke und Prüfmittel
- Halbautomatische Bohrungs- und Innengewindemessung
- Mess- und Auswertesoftware unter MS-Windows, 828 WIN
- Patentiertes Messverfahren
- Extrem geringe Messunsicherheiten durch aerostatische Führungen für alle auf dem Maschinenbrett gelagerten Schlitten
- Bewegliche Lagerung der Messpinole über ein spiel- und reibungsloses Federparallelogramm
- Elektronische Messkraftregelung und automatisches Antasten - dadurch weitestgehende Ausschaltung subjektiver Einflüsse und Vermeidung unbeabsichtigter Kollisionen mit dem Prüfling
- Möglichkeit der Messergebnisberechnung auf Messkraft 0 N (dynamisches Messen)

TECHNISCHE DATEN

Baureihe CiM	
Direkter Messbereich [mm]	300
Messbereich Außenmessung [mm]	0 bis 1000
Messbereich Innenmessung [mm]	0,5 bis 845
Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	≤ (0,055 + L/1500)
Wiederholbarkeit [µm]	≤ 0,03
Messkräfte [N]	0 bis 13,9
Gerätelänge [mm]	2500
Masse [kg]	840

* Nachweis erfolgt optional im Werk Göttingen

ANWENDUNGEN

Kalibrierung von

- Glatten Lehrdornen und -ringen
- Einstellringen
- Rachenlehren
- Kugelendmaßen, Stichmaßen
- Endmaßen
- Gewindelehren
- Kegelgewindelehren
- Verzahnungslehren
- Messuhren
- Feinzeigern
- 2-Punkt-Innenmessgeräten
- Bügelmessschrauben
- 2-Punkt-Innenmessschrauben
- Präzisionslängenmessung
- Messen von dünnwandigen und deformierten Werkstücken

ZUBEHÖR

Vielzahl von Zubehörsets und Komponenten im Baukastensystem zur Lösung verschiedenster Messaufgaben, wie z.B. der Messung von:

- Gewindelehren
- Kegeliger Gewindelehren
- Verzahnungen
- Gewindesteigungen
- Zu dem Messplatz kann eine Werkskalibrierung oder DAkkS/DKD Kalibrierung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf | Oberflächenmessgeräte

Überall dort, wo Oberflächenstrukturen Einfluss auf die Funktion oder das Aussehen von Bauteilen nehmen, ist eine sorgfältige Prüfung von großer Bedeutung. Mit MarSurf bieten wir Ihnen Oberflächenmessgeräte in höchster Qualität. Die weltweit verbreitete Tastschnittmethode hat Mahr zur Perfektion gebracht. Doch auch den neuesten Forderungen nach berührungsfreiem Messen können wir entsprechen: dank verschiedener optischer Sensoren. Top-Qualität, höchste Kompetenz und perfektes Know-how – all das bietet MarSurf-Oberflächenmesstechnik von Mahr.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf PS 10 400
Mobiles Rauheitsmessgerät

MarSurf M 300 402
Mobiles Rauheitsmessgerät

MarSurf M 300 C 404
Mobiles Rauheitsmessgerät

MarSurf M 400 407
Mobiles Oberflächenmessgerät

MarSurf XR 1 409
Rauheitsmessplatz

MarSurf GD 140 / 280 410
Rauheitsmessplatz

MarSurf XC 2 mit CD 120 411
Konturenmessplatz

MarSurf CD 140 / 280 412
Konturenmessplatz

MarSurf VD 140 / 280 413
Rauheits- und Konturenmessplatz

MarSurf UD 130/LD 130/LD 260 414
Kombinierter Konturen- und Oberflächenmessplatz

MarSurf CNC *modular* 415

Optische Messtechnik von Mahr 418
3D-Oberflächenmesstechnik für Industrie und Forschung

MarSurf CM *explorer / CM expert* 419
Flächenhafte 3D-Messung

MarSurf CM *mobile / CM select* 421
Flächenhafte 3D-Messung

MarSurf CP *select* 423
3D-Profilometrie

MarSurf WM 100 424

MarSurf CWM 100 425

MarSurf MfM Topografie Software 426

3D Oberflächenmesstechnik - Branchen 427

Aktuelle Informationen zu MarSurf Produkten **www.mahr.de, WebCode 158**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf PS 10

Mobiles Rauheitsmessgerät

EIGENSCHAFTEN

"SMAHRT Surf" - Einfach, smart und mobil

- Handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Einfache und intuitive Bedienung: So einfach wie die Bedienung eines Smartphone
- Großes, beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Anzeige drehbar
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- Erstellung von fertigen PDF-Protokollen direkt im Messgerät
- Kundenspezifische Kommentare für das PDF-Protokoll werden direkt am MarSurf PS 10 eingegeben
- Netzunabhängiger Betrieb: Über 1200 Messungen, ohne das Gerät wieder aufladen zu müssen
- Alles in einer Hand. Kleine Baugröße und geringes Gewicht (ca. 500 g)
- Flexibilität des Gerätes: Herausnehmbares Vorschubgerät
- 31 Kenngrößen: Bieten einen Leistungsumfang wie ein Laborgerät.
- Arbeiten ohne Fehler: durch integriertes, herausnehmbares Raunormal
- Schnellzugriff ihrer Wunschfunktionen durch Favoritenablage im Display
- Automatische Cutoff-Wahl: sichert auch dem Nicht-Messtechniker die richtigen Messergebnisse

- NEU: Zusätzliche Variante mit Quervorschub als MarSurf PS 10 C2 erhältlich (Artikelnummer 6910235)

- **Lieferumfang:**
- MarSurf PS 10 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- 1 Standardtaster, normgerecht
- Eingebauter Akku
- Raunormal, im Gehäuse integriert (herausnehmbar) inkl. Mahr-Kalibrierschein
- Tasterschutz / Prismenhalter
- Ladegerät / 3 Netzadapter
- Betriebsanleitung
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Höheneinstellung (integriert)
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)

Anwendung:

- An Wellen, Gehäuseteilen
- An Großmaschinen
- An großen Werkstücken
- An Fräs- und Drehteilen
- An geschliffenen und gehonten Werkstücken
- Im Produktions- und Fertigungsbereich an der Maschine zum schnellen Prüfen der Rautiefe des Werkstücks in oder auf der Maschine.

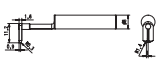
TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		6910230	6910232
Type		PS 10	
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	
Tastspitze		2 µm	5 µm
Kalibrierfunktion		dynamisch; Ra, Rz, Rsm	
Speichermöglichkeit		min. 3900 Profile, min. 500.000 Ergebnisse, min. 1500 PDF-Protokolle, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB (erhöht die Speicherkapazität um Faktor 320)	
Sprachen:		Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Schwedisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Ungarisch, Türkisch, Rumänisch	
Sonstiges		Sperre/Codewortschutz, Datum/Uhrzeit	
Datenschnittstelle:		USB, MarConnect (RS232), microSD Slot für SD / SDHC-Karten bis 32 GB	
Schutzart		IP 40	
Akku		Li-Ionen-Akku, 3,7 V, Nennkapazität 11,6 Wh, mind. 1200 Messungen	
Weitbereichsnetzteil		100 bis 264 V	
Abmessungen H x B x T	mm	160 mm x 77 mm x 50 mm	
Gewicht	kg	1,85	
Messprinzip		Tastschnittverfahren	
Taster		induktiver Kufentaster	
Messbereich	mm	0,350	
Profilauflösung		8 nm	
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter gemäß ISO 16610–21 (vorher ISO 11562),Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565–1, ls-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)	
Cutoff lc gemäß ISO/JIS		0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatische Filtererkennung	
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		wählbar: 1 bis 16	
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	
Messkraft	N	0,00075	

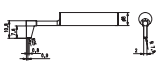
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
6850540	PHT Tasterverlängerung 80 mm	PHT (80 mm)
6111520	Standardtaster 2 µm	PHT 6–350
6111526	Standardtaster 5 µm	PHT 6–350/ 5µm
6111527	Standardtaster 10 µm	PHT 6–350/ 10µm
6111521	Taster für Bohrungen ab 3 mm	PHT 3–350
6111524	Taster für Nuten	PHT 11–100
6111525	Taster für konkave und konvexe Flächen	PHTR–100
6111522	Taster für Zahnflanken	PHTF 0.5–100
6111523	Taster für Bleche	PT 150
6850715	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Stahl	PHT-ts4
7028530	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Kunststoff	PHT-ts3
6910209	Aufnahme für MarSurf PS 10 an Messständer ST	ST-a3
6910435	RD 18 C / PS 10 Aufnahme für zylindrisches Vorschubgerät an Messständer ST, Ø 8 mm	ST-a2
6710803	Messständer 300 mm mit Gussfuß	ST-D
6710806	Messständer 300 mm mit Grundplatte	ST-F
6710807	Messständer 300 mm mit Grundplatte und T-Nut	ST-G
2247086	Aufnahme schwenkbar an Digimar 814 SR	814 Sh
4426100	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4426101	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4102410	Datenverbindungskabel RS232C	16 EXr
4102357	Datenverbindungskabel USB	16 EXu
4102231	Sendemodul	16 EWe
4102230	Funkempfänger	e-Stick
6710401	Prismenblock	PP
6710604	Parallelschraubstock	PPS
6710529	XY-Kreuztisch	CT 120
4246819	Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz	109 PS
6820420	Raunormal mit Prüfzertifikat, Profiltiefe 10 µm	PRN 10
6820601	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 3 µm	PGN 3
6820602	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 1,5 µm	PGN 1
6820605	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 10 µm	PGN 10
9027715	Mahr Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
6980102	DKD Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
4413000	Messständer mit Dreieckfuß	815 GN
4413001	Messständer mit Dreieckfuß	815 GN
4413005	Messständer mit Dreieckfuß	815 GN
4416000	Messstativ mit Magnetfuß	815 MA
6299054	Auswertesoftware	SW XR 20
6910240	Schutzfolien für LCD, Echtglas (3 Stück)	SF LCD

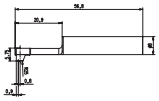


PHTR–100

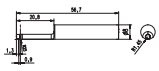


PHT 11–100

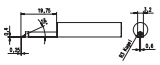
PHT (80 mm)



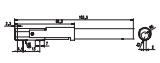
PHT 6–350



PHT 3–350

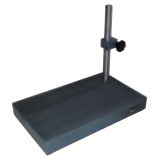


PHTF 0.5–100

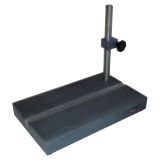


PT 150

ST-D



ST-F



ST-G

814 Sh

814 SR

16 EWe

e-Stick

109 PS

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 300

Mobiles Rauheitsmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- MarSurf M 300, das erste mobile Rauheitsmessgerät mit der Wahlmoglichkeit der kabellosen Verbindung (Bluetooth) zum Vorschubgerät.
- Kabellose Bluetooth-Verbindung
- Einfache Handhabung durch hochauflösendes Farbdisplay und bewährte Bedienerführung im "Bankautomaten"-Prinzip
- Integriertes Normal im Vorschubgerät
- Automatikfunktion zur Profilerkennung und entsprechender normgerechter Einstellung der Filter und zugehöriger Taststrecken
- Integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 40.000 Messungen und 30 Profile
- Integrierter Thermodrucker mit höchster Druckqualitat
- Datenübertragung der Ergebnisse via USB-Schnittstelle auf den PC
- Auswertung der gebräuchlichsten Kennwerte sowie Kennkurven, Kennwertlisten (z. B. Materialanteil)
- Toleranzüberwachung
- Drucken von R-Profil (ISO/ASME/JIS), P-Profil (MOTIF), Materialanteilkurve, Ergebnisprotokoll
- Einstellung unsymmetrischer Schnittniveaus für die Spitzenzahlung
- Maßeinheiten (µm/µinch) und Normen (ISO/JIS/ASME/MOTIF) wählbar
- Einzelmessstrecken sowie verkürzter Cutoff wählbar
- Sperre fur Geräteeinstellung
- Eingebauter Akku mit Powermanagement
- Ausbaufähig zu stationärem Messplatz
- Verwendung der PHT-Tasterreihe
- Software „MarSurf PS1/M 300 Explorer" zur Protokollierung
- **Lieferumfang:**
- Standardtaster PHT 6–350
- Normal (in MarSurf RD 18 integriert)
- Mahr-Kalibrierschein
- 1 Rolle Thermopapier
- Tasterschutz
- Tasterschutz mit prismatischer Unterseite
- Stirnprisma
- Höheneinstellung
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Adaptern
- 2 x USB-Kabel (zum Anschluss an den PC und den Einsatz mit Kabel)
- Sechskant-Schraubendreher
- Bedienungsanleitung
- Geliefert wird in einer handlichen Transporttasche.

Anwendung:

- An Wellen und Gehäuseteilen
- An Großmaschinen
- An großen Werkstücken
- An Fräs- und Drehteilen
- An geschliffenen und gehonten Werkstücken
- Im Produktions- und Fertigungsbereich an der Maschine zum schnellen Prüfen der Rautiefe des Werkstücks in oder auf der Maschine.

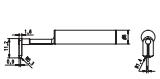
TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		6910401	6910411
Type		M 300	
Kenngrößen		Ra, Rz (Ry (JIS) entspr. Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPc, Rmr (tp (JIS, ASME) entspr. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv, W (MOTIF)	
Horizontalmaßstab		abh. vom Cutoff	
Protokollinhalte		R-Profil, MRK, P-Profil (MOTIF), Ergebnisdarstellung	
Tastspitze		2 µm	5 µm
LC-Display		hochauflösendes Farbdisplay, 3,5", 320 x 240 Pixel	
Drucken		automatisch / manuell, Protokoll mit Uhrzeit	
Drucker		Thermodrucker, 384 Punkte/horizontale Linie, 20 Zeichen/Zeile	
Druckgeschwindigkeit		ca. 6 Zeilen/Sekunde entspr. ca. 25 mm/s	
Thermopapier		Ø 40,0 mm–1,0 mm, Breite 57,5 mm–0,5 mm, außen beschichtet	
Kalibrierfunktion		dynamisch	
Passwortschutz		ja	
Sperre für Geräteeinstellungen		ja	
Sprachen:		Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Schwedisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Ungarisch, Türkisch	
Powermanagement		ja	
Anschlüsse		Vorschubgerät, Steckernetzteil, USB, MarConnect	
Datenschnittstelle:		RS232C, USB, Digimatic, USB A	
Rel. Luftfeuchte		30 % bis 85 %	
Schutzart		M 300 = IP 42, RD 18 = IP 40	
Temperaturbereich für Betrieb/Arbeit		+5 °C bis +40 °C	
Temperaturbereich für Lagerung		–15 °C bis +55 °C	
Spannungsversorgung		NiMH-Akkumulator für ca. 1.000 Messungen (abh. von Anzahl und Länge der Protokollausdrucke), Steckernetzteil mit Eingangsspannung 90 bis 264 V und drei Netzadaptern	
Maße (L x B x H) des Vorschubgerätes		130 x 70 x 50 mm	130 mm x 70 mm x 50 mm
Maße (L x B x H) des Auswertegerätes		190 x 140 x 75 mm	190 mm x 140 mm x 75 mm
Gewicht	kg	4,1	
Messprinzip		Tastschnittverfahren	
Taster		induktiver Kufentaster	
Messbereich	mm	0,350	
Profilauflösung		8 nm	
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter, Ls-Filter (ausschaltbar)	
Cutoff lc gemäß ISO/JIS		0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm	
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		wählbar: 1–5	
Verkürzter Cutoff gemäß ISO/JIS		wählbar	
Taststrecke Lt gemäß ISO/JIS		1,75 mm, 5,6 mm, 17,5 mm	
Gesamtstrecke ln gemäß ISO/JIS		1,25 mm, 4 mm, 12,5 mm	
Tastgeschwindigkeit		0,5 mm/s	
Messkraft	N	0,00075	
Gewicht des Vorschubgerätes		ca. 300 g	
Gewicht des Auswertegerätes		ca. 1 kg	

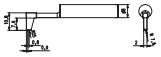
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
6850540	PHT Tasterverlängerung 80 mm	PHT (80 mm)
6111520	Standardtaster 2 µm	PHT 6–350
6111526	Standardtaster 5 µm	PHT 6–350/ 5µm
6111527	Standardtaster 10 µm	PHT 6–350/ 10µm
6111521	Taster für Bohrungen ab 3 mm	PHT 3–350
6111524	Taster für Nuten	PHT 11–100
6111525	Taster für konkave und konvexe Flächen	PHTR–100
6111522	Taster für Zahnflanken	PHTF 0.5–100
6111523	Taster für Bleche	PT 150
6850715	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Stahl	PHT-ts4
6850541	Adapter für Querabtastung	PHT AQ
6850542	Prismenhalterung mit Prismenaufsatz	PS1 php
6910203	Stirnprisma	PS1 / RD18
7028530	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Kunststoff	PHT-ts3
6910201	Aufnahme für MarSurf PS 1 / RD 18 an Messständer ST	ST-a1
6710803	Messständer 300 mm mit Gussfuß	ST-D
6710806	Messständer 300 mm mit Grundplatte	ST-F
6710807	Messständer 300 mm mit Grundplatte und T-Nut	ST-G
2247086	Aufnahme schwenkbar an Digimar 814 SR	814 Sh
4426100	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4426101	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4102357	Datenverbindungskabel USB	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C	16 EXr
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic	16 EWd
6710401	Prismenblock	PP
6710604	Parallelschraubstock	PPS
6710529	XY-Kreuztisch	CT 120
4246819	Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz	109 PS
6910205	Auswertesoftware	SW PS1/M300 Explorer
6299054	Auswertesoftware	SW XR 20
6820420	Raunormal mit Prüfzertifikat, Profiltiefe 10 µm	PRN 10
6820601	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 3 µm	PGN 3
6820602	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 1,5 µm	PGN 1
6820605	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 10 µm	PGN 10
9027715	Mahr Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
6980102	DKD Kalibrierung für Geometrienormal	PGN

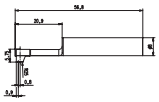


PHTR–100

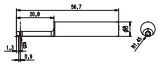


PHT 11–100

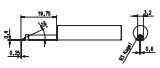
PHT (80 mm)



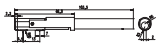
PHT 6–350



PHT 3–350



PHTF 0.5–100



PT 150

ST-D

ST-F

ST-G

814 Sh

814 SR

16 EWe

e-Stick

109 PS

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 300 C

Mobiles Rauheitsmessgerät

USB | Digimatic | RS232C

EIGENSCHAFTEN

- Brilliantes, beleuchtetes Farbdisplay
- Automatik zur normgemäßen Geräteeinstellung
- Integrierter Thermodrucker mit höchster Druckqualität
- Einfache Handhabung durch großes Farbdisplay und intuitive Bedienerführung
- Ausgabe des R-Profils über Thermodrucker
- Protokollausgabe auf Tastendruck oder automatisch
- Datenübertragung der Ergebnisse via USB-Schnittstelle auf den PC
- Auswertung der gebräuchlichsten Kennwerte gemäß ISO /JIS sowie Kennkurven, Kennwertlisten (z. B. Materialanteil)
- Drucken von R-Profil (ISO/ASME/JIS), P-Profil (MOTIF), Materialanteilkurve, Ergebnisprotokoll
- Maßeinheiten (µm/µinch) und Normen (ISO/JIS/ASME/MOTIF) wählbar
- Integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 40.000 Messungen und 30 Profilen
- Toleranzüberwachung
- Einstellung unsymmetrischer Schnittniveaus für die Spitzenzählung
- Zylindrisches Vorschubgerät mit Handprisma und Taster der PHT-Reihe
- Einzelmessstrecken sowie verkürzter Cutoff wählbar
- Sperre für Geräteeinstellung
- Datum und Uhrzeit für Protokollierung
- Ausbaufähig zu stationärem Messplatz
- Sofware MarSurf PS1/M 300 Explorer zur Protokollierung (Option)
- **Lieferumfang:**
- Auswertegerät M 300 C
- Zylindrisches Vorschubgerät RD 18 C
- Handprisma mit höheneinstellbaren Füßen
- Standardtaster PHT 6–350/2µm (normgerecht)
- Oberflächennormal PRN 10 mit Mahr-Kalibrierschein
- 1 Rolle Thermopapier
- Tasterschutz
- Aufnahme für Vorschubgerät mit Spannschaft ø 8 mm
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Adaptern
- 1 x USB-Kabel (zum Anschluss an den PC)
- Schultergurt
- Transporttasche
- Bedienungsanleitung

Anwendung:

- An Wellen, Gehäuseteilen
- An Großmaschinen
- An großen Werkstücken
- An Fräs- und Drehteilen
- An geschliffenen und gehonten Werkstücken
- Im Produktions- und Fertigungsbereich an der Maschine zum schnellen Prüfen der Rautiefe des Werkstücks in oder auf der Maschine.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		6910431
Type		M 300 C
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, R3z, RPc, Rmr (tp (JIS, ASME) entspr. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv, W (MOTIF)
Horizontalmaßstab		abh. vom Cutoff
Protokollinhalte		R -Profil, MR K, P-Profil (MOTIF), Ergebnisdarstellung
Tastspitze		2 µm
LC-Display		hochauflösendes Farbdisplay, 3,5", 320 x 240 Pixel
Drucken		automatisch/manuell Protokoll mit Uhrzeit
Drucker		Thermodrucker, 384 Punkte/horizontale Linie, 20 Zeichen/Zeile
Druckgeschwindigkeit		ca. 6 Zeilen/Sekunde entspr. ca. 25 mm/s
Thermopapier		Ø 40,0 mm –1,0 mm, Breite 57,5 mm–0,5 mm, außen beschichtet
Kalibrierfunktion		dynamisch
Speichermöglichkeit		integrierter Speichermax. 40.000 Ergebnisse, max. 30 Profile
Passwortschutz		ja
Sperre für Geräteeinstellungen		ja
Sprachen:		Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Spanisch, Niederländisch, Chinesisch, Polnisch, Tschechisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Ungarisch, Türkisch
Powermanagement		ja
Anschlüsse		Vorschubgerät, Steckernetzteil, USB, MarConnect
Datenschnittstelle:		RS232C, Digimatic, USB, USB A
Rel. Luftfeuchte		30 % bis 85 %
Schutzart		M 300 = IP 42, RD 18 = IP 40
Temperaturbereich für Betrieb/Arbeit		+5 °C bis +40 °C
Temperaturbereich für Lagerung		–15 °C bis +55 °C
Spannungsversorgung		NiMH-Akkumulator für ca. 500 Messungen (abh. von Anzahl und Länge der Protokollausdrucke)
Akku		NiMH-Akkumulator für ca. 500 Messungen
Weitbereichsnetzteil		Steckernetzteil mit Eingangsspannung 90 V bis 264 V und drei Netzadaptern
Maße (L x B x H) des Vorschubgerätes		139 x 26 mm
Maße (L x B x H) des Auswertegerätes		190 x 140 x 75 mm
Gewicht	kg	4,1
Messprinzip		Tastschnittverfahren
Taster		induktiver Kufentaster
Messbereich	mm	0,350
Profilauflösung		8 nm
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter, Ls-Filter (ausschaltbar)
Cutoff lc gemäß ISO/JIS		0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatisch
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		wählbar: 1–5
Verkürzter Cutoff gemäß ISO/JIS		wählbar
Taststrecke Lt gemäß ISO/JIS		1,75 mm, 17,5 mm, 5,6 mm, 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 mm, 12,5 mm
Tastgeschwindigkeit		0,5 mm/s
Messkraft	N	0,00075
Gewicht des Vorschubgerätes		ca. 300 g
Gewicht des Auswertegerätes		ca. 1 kg

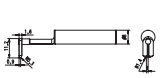
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 300 C

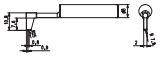
Mobiles Rauheitsmessgerät

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
6850540	PHT Tasterverlängerung 80 mm	PHT (80 mm)
6111520	Standardtaster 2 µm	PHT 6–350
6111526	Standardtaster 5 µm	PHT 6–350/ 5µm
6111527	Standardtaster 10 µm	PHT 6–350/ 10µm
6111521	Taster für Bohrungen ab 3 mm	PHT 3–350
6111524	Taster für Nuten	PHT 11–100
6111525	Taster für konkave und konvexe Flächen	PHTR–100
6111522	Taster für Zahnflanken	PHTF 0.5–100
6111523	Taster für Bleche	PT 150
6850715	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Stahl	PHT-ts4
6850541	Adapter für Querabtastung	PHT AQ
6850542	Prismenhalterung mit Prismenaufsatz	PS1 php
6910203	Stirnprisma	PS1 / RD18
6910426	Vorschubgerät zur Querabtastung für M300C	RD 18 C2
6850738	Spannzangen für RD 18 C2 / PFM–2 für ø 5 –80 mm	RD 18 C2
7028530	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Kunststoff	PHT-ts3
6851304	Aufnahme für MarSurf RD 18 C an Mesständer ST	PST-a2
6710803	Messständer 300 mm mit Gussfuß	ST-D
6710806	Messständer 300 mm mit Grundplatte	ST-F
6710807	Messständer 300 mm mit Grundplatte und T-Nut	ST-G
2247086	Aufnahme schwenkbar an Digimar 814 SR	814 Sh
4426100	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4426101	Höhenmess- und Anreißgerät	814 SR
4102357	Datenverbindungskabel USB	16 EXu
4102410	Datenverbindungskabel RS232C	16 EXr
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic	16 EWd
6710401	Prismenblock	PP
6710604	Parallelschraubstock	PPS
6710529	XY-Kreuztisch	CT 120
4246819	Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz	109 PS
6910205	Auswertesoftware	SW PS1/M300 Explorer
6299054	Auswertesoftware	SW XR 20
6820420	Raunormal mit Prüfzertifikat, Profiltiefe 10 µm	PRN 10
6820601	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 3 µm	PGN 3
6820602	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 1,5 µm	PGN 1
6820605	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 10 µm	PGN 10
9027715	Mahr Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
6980102	DKD Kalibrierung für Geometrienormal	PGN

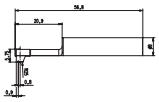


PHTR–100

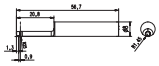


PHT 11–100

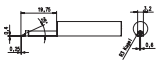
PHT (80 mm)



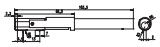
PHT 6–350



PHT 3–350



PHTF 0.5–100



PT 150

ST-D

ST-F

ST-G

814 Sh

814 SR

16 EWe

e-Stick

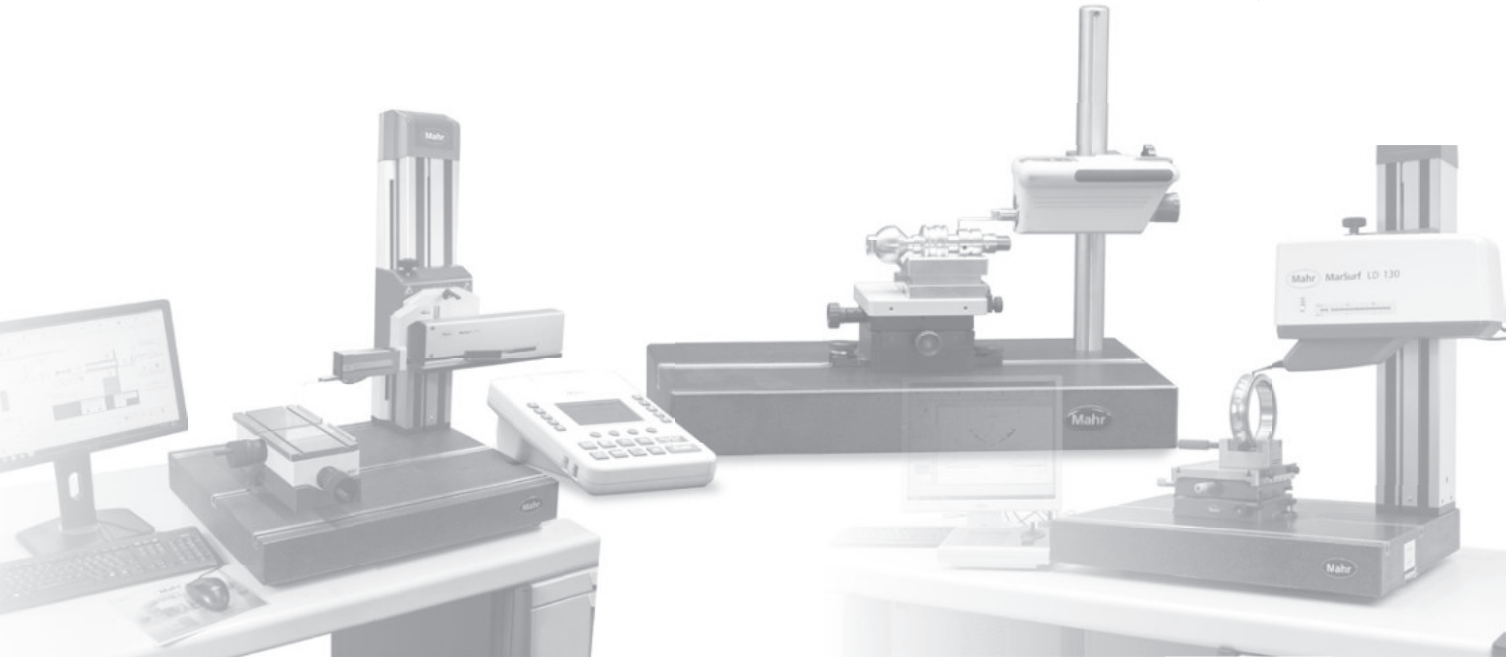
109 PS

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf Oberflächenmessgeräte

Mobile Rautiefenmessung

Mobile und Stationäre Oberflächenmessung für Rautiefe und Kontur



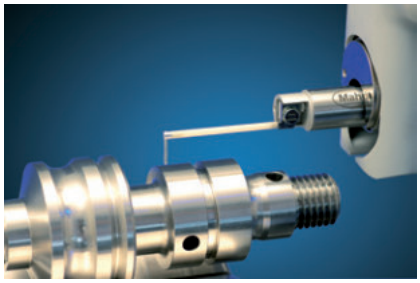
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 400

Mobiles Oberflächenmessgerät

BESCHREIBUNG

- **MarSurf M 400. Das Beste unter den Mobilen**
- Nicht nur im Messraum sondern auch immer mehr im Fertigungsbereich werden Oberflächenauswertungen benötigt, die eine Freiabtastung erfordern.
- Das bedeutet in der Regel höhere Anforderungen an die Bedienerqualitäten, mehr Zeitaufwand, mehr Justagetätigkeit.
- MarSurf M 400 bietet in der Linie der "mobilen Oberflächenmesstechnik" diesen geforderten Leistungsumfang und das bei gleichfalls einfacher und schneller Bedienbarkeit.



TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Tastschnittverfahren
Taster	BFW Frei-Tastsystem
Messbereich	+/–250 µm (bis +/–750 µm bei 3-facher Tastarmlänge)
Profilauflösung	Messbereich +/–250 µm: 8 nm Messbereich +/–25 µm: 0,8 nm
Filter gemäß ISO/JIS	Gaußfilter gemäß ISO 16610–21 (vorher ISO 11562), Filter gemäß ISO 13565
Cutoff lc gemäß ISO/JIS	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatisch, variabel
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS	1–5
Tastgeschwindigkeit	0,2 mm/s; 1,0 mm/s
Messkraft	0,75 mN
Kennwerte	Über 50 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS oder Motif (ISO 12085)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau

- Lager, Wellen, Zahnstangen, Ventile

Automobilindustrie

- Lenkung, Bremssystem, Getriebe, Kurbelwelle, Nockenwelle, Zylinderkopf, Zylinderblock, Turbolader

Stahlindustrie

- Messung der Blechoberflächen
- Messung der Walzenoberfläche

Medizin

- Rautiefenmessung der Hüft- und Knieendoprothesen

Luft- und Raumfahrt

- Turbinenkomponenten

ZUBEHÖR

Messständer

- ST-D, ST-F und ST-G
- Aufnahme an Messständer

Weiteres Zubehör

- XY-Tisch CT 120, Parallelschraubstock, Prismenblock
- Diverse Tastarme für das Tastsystem BFW

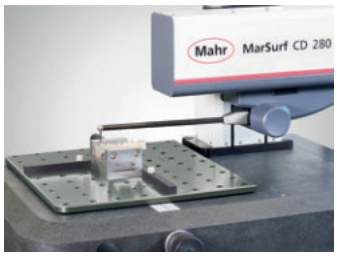
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

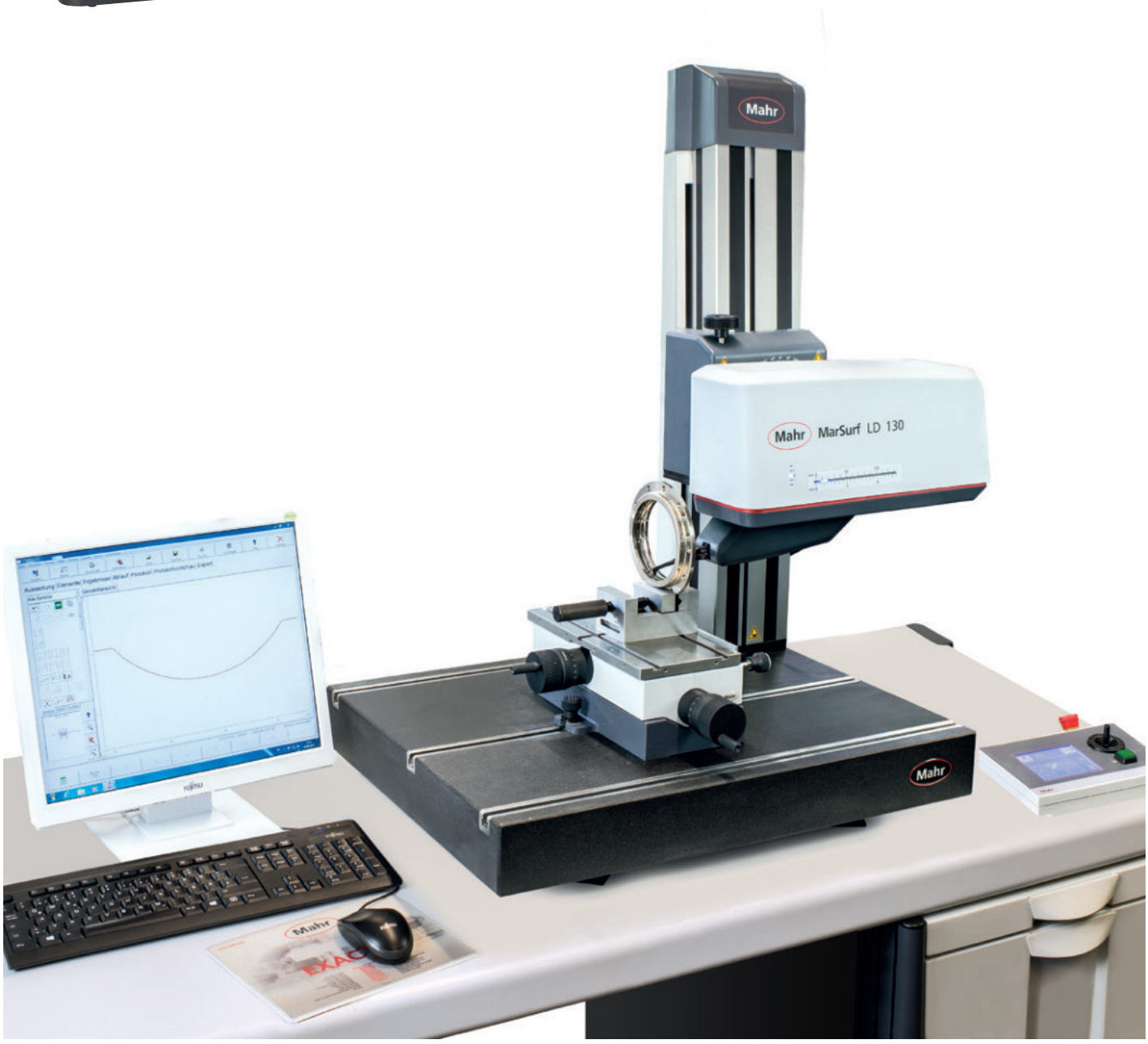
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf | PC-basierte stationäre Oberflächenmessplätze

Vielseitig und leistungsstark in Messraum und Labor

Bei der Oberflächenmesstechnik unterscheidet man zwischen mobilen Geräten, stationären Werkstattgeräten und PC-basierten Oberflächenmessgeräten. Gerade letztere stehen für absolute Spitzentechnologie in Sachen Mess- und Auswertungstechnik bei der Oberflächenmessung. Sie erfüllen sämtliche Anforderungen an ein modernes PC-basiertes Mess- und Auswertungssystem. Internationale Normen, vielseitige Auswertungsmethoden, umfangreiche Dokumentation, große Speicherkapazität, Datenexport und -import sowie Vernetzung mit anderen Systemen sind heute wesentliche Forderungen an ein PC-basiertes System. Umfangreiche QS-Abläufe garantieren höchste Qualität und Stabilität der Soft- und Hardware.





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf XR 1

Rauheitsmessplatz

BESCHREIBUNG

MarSurf XR 1. Das richtige Gerät für den preisgünstigen Einstieg in die komfortable Oberflächenmesstechnik.
Das PC-basierte Gerät liefert sowohl im Messraum als auch in der Fertigung alle gebräuchlichen Kenngrößen und Profile der internationalen Standards. MarSurf XR 1 steht bei Mahr für die zukunftsorientierte Rauheitsauswertesoftware.

- Über 80 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS oder MOTIF (ISO 12085)
- Bandpassfilter Ls gemäß aktueller Norm, Ls kann auch ausgeschaltet bzw. frei variiert werden
- Umfangreiche Protokollierung
- Quick- & Easy-Messprogramme können schnell im Lern-Verfahren erstellt werden
- Automatikfunktion zur normgerechten Wahl von Cutoff und Taststrecke
- Unterstützung verschiedener Kalibriermethoden (statisch und dynamisch) mit Vorgabe des Parameters Ra oder Rz
- Wartungs- und Kalibrierintervalle einstellbar
- Für den individuellen Anwendungsfall sind viele Messplatzkonfigurationen möglich
- Flexibilität des Systems durch verschiedene Optionen
- Verschiedene Benutzerebenen schützen vor Fehlbedienung des Gerätes und stellen sicher, dass keine unbefugten Nutzer das Gerät verwenden können

Vorschubgeräte und Tasteroptionen:

- Kufen- oder Freiabtastung
- Vorschubgeräte MarSurf GD 26 und / oder MarSurf SD 26 und / oder MarSurf RD 18

Lieferumfang:

- MarSurf XR 1, Software MarWin EasyRoughness, Mahr License Key mit Standard License
- Vorschubgeräteadapter
- All-in-One PC optional
- Vorschubgerät MarSurf GD 26 Set und / oder MarSurf SD 26 Set und / oder RD 18 Set inklusive Tastsystem
- Tastsystem MFW 250 B Set
- Messständer MarSurf ST-G
- XY-Tisch CT 120

TECHNISCHE DATEN

XR 1	
Messprinzip	Tastschnittverfahren
Taster	BFW-Freitastsystem mit Vorschubgerät MarSurf GD 26 und / oder MarSurf SD 26 und/oder Kufentastsystem PHT mit Vorschubgerät MarSurf RD 18
Messbereich	+/–250 µm (bis +/–750 µm bei 3 facher Tastarmlänge) gilt für BFW-System 350 µm gilt für PHT-Tastsystem
Filter gemäß ISO/JIS	Filter gemäß ISO 16610–21 (vorher ISO 11562), Robuster Gaußfilter gemäß ISO 16610–31, Filter gemäß ISO 13565
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS	1 bis 50 (Standard: 5)
Taststrecken	MarSurf GD 26 / SD 26: Automatik; 0,56 mm*; 1,75 mm; 5,6 mm; 17,5 mm, 56 mm, Messen bis Stopp, variabel *Taststrecke vom Vorschubgerät abhängig RD 18: Automatik; 1,75 mm; 5,6 mm; 17,5 mm
Messkraft	0,75 mN
Kennwerte	Über 80 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS oder Motif (ISO 12085)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
Lager, Wellen, Zahnstangen, Ventile, diverse Bauteile aus der Maschinen- und Feinwerkindustrie

Automobilindustrie
Lenkung, Bremssystem, Getriebe, Kurbelwelle, Nockenwelle, Zylinderkopf, Zylinderblock, Turbolader

Medizin
Rautiefenmessung an Hüft- und Knieendoprothesen

Luft- und Raumfahrt
Turbinenkomponenten

Optik
Diverse Optikkomponenten

ZUBEHÖR

Allgemeine Software-Optionen:

- Option - Dominante Welligkeit (WDc) für MarWin
- Option - Kennwerte ISO 13565–3
- Option - QS-STAT / QS-STAT Plus
- Option - Profilbearbeitung
- Option - Benutzerdefinierte Kenngrößen (Zusätzlich wird der Parameter oder Arbeit der Anwendungstechnik benötigt)
- Option - Kontur 1 für MarSurf XR 1 / XR 20 (in Verbindung mit Vorschubgerät MarSurf SD 26)
- Alle Optionen auf einen MLK

Software-Optionen:

- Option - RoughnessPlus
- Option - MeasurementPlus
- Option - Digital I/O Set

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf GD 140 / GD 280

Rauheitsmessplatz

BESCHREIBUNG

MarSurf GD: Der neue Referenzmessplatz für Rauheits- und Welligkeitsmessung

Die neuen Messplätze der MarSurf GD-Serie von Mahr setzen neue Maßstäbe. Neben den Rautiefenauswertungen lassen sich auch Profil- und Welligkeitsauswertungen durchführen. Fertigungsbetriebe erreichen mit der neuen MarSurf GD-Serie eine neue Dimension, um die Fertigungsqualität von Werkstücken im Messraum oder fertigungsnah zuverlässig zu sichern und zu verbessern.

Das neue Messplatzkonzept kombiniert Schnelligkeit, Sicherheit und Flexibilität. Ziel ist es, die Wirtschaftlichkeit des Systems für Ihr Unternehmen zu steigern.

Die Messplätze werden mit der benutzerfreundliche MarWin Software (MarWin EasyRoughness oder MarWin ProfessionalRoughness) bedient.

Innovative Technologien:

Schnelle Achsen

- Positioniergeschwindigkeiten bis 200 mm/s in X
- 40 fach schneller als das Mahr Vorgängergerät MarSurf GD 120
- Standardmäßig ist die Z-Achse voll CNC fähig
- Die Z-Achse ist ca. doppelt so schnell wie bisherige Mahr Z-Achsen
- bis zu 5 fach schneller als am Markt übliche Z-Achsen
- Antastung und Nullung über die Z-Achse

Neue flexible Tastsystemaufnahme mit BFW Tastsystem

- einfacher Tastarmwechsel und Tastarmschutz mittels magnetischer Tastarmaufnahme
- Tastarmaufnahme ermöglicht den Wechsel von Standard auf Quermessung ohne Werkszeug oder Adapter
- Verlängerungen für das Tastsystem sind möglich

Innovatives Werkstückspannsystem

- Aufnahmeplatte 390 x 430 mm mit Bohrungsmaß 50 mm
- Integrierte 60 mm TY-Verstellung
- 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

TECHNISCHE DATEN

MarSurf GD 140 / 280	
Messbereich	500 µm (±250 µm) bei Tastarmlänge 45 mm 1500 µm (±750 µm) bei Tastarmlänge 135 mm
Auflösung	Messbereich 1: 7,6 nm Messbereich 2: 0,76 nm
Führungsabweichung	0,07 µm / 20 mm 0,2 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm
Messgeschwindigkeit	Bis zu 10 mm/s
Positioniergeschwindigkeit	0,02 –200 mm/s (in X)
Tastarmlänge	45 mm (x 1) 67,5 mm (x 1,5) 90 mm (x 2) 112,5 mm (x 2,5) 135 mm (x 3)

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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf XC 2 mit CD 120

Konturenmessplatz

BESCHREIBUNG

Der Einstieg in die exakte Konturenmessung
Das Messen und Auswerten funktionsrelevanter Geometrien an Werkstücken und Werkzeugen gehört zu den elementaren Anforderungen in Forschung, Technik und Industrie. Immer öfter wird das schnelle, einfache und preisgünstige 2D-Konturen-Messsystem anderen Verfahren vorgezogen. MarSurf XC 2 wird einerseits allen Ansprüchen an Genauigkeit und unterschiedlichen Auswertungskriterien gerecht. Andererseits liefert es stets sichere und zuverlässige Ergebnisse.

- Assoziative Elemente, d.h. sofortige Änderung der von Bezugselementen abhängigen Größen bei Veränderung
- Benutzerzugriffsrechte durch Passwortschutz schließen unsachgemäße Bedienung aus
- Ausgezeichnetes Kablibrierverfahren dank jahrelanger Erfahrung, d.h. Geometriekalibrierung, Messkraftkalibrierung, Kompensation der Durchbiegung uvm. inbegriffen
- Stabilität und Steifigkeit der Taster
- Vorschubgerät von großer Laufruhe, Stabilität und Genauigkeit
- Automatische Absenkung und Abhebung des Tastarms mit individuell einstellbarer Geschwindigkeit
- Hohe Positioniergeschwindigkeit
- Kollisionsschutz durch patentierte Tastarmbefestigung

Lieferumfang:

- MarSurf XC 2 inklusive PC, Midrange Standard, Software MarSurf XC 2, Mahr License Key
- TFT-Monitor
- Vorschubgerät MarSurf CD 120
- Messständer MarSurf ST 500 (inklusive Aufnahme)
- Messständer MarSurf ST 500 (inklusive Aufnahme)
- Kalibrierset
- Handbedienfeld MCP 23
- Optional XY-Tisch CT 120 inklusive Drehverstellung oder MarSurf CT 300

TECHNISCHE DATEN

XC 2	
Messbereich	(in Z) 50 mm
Taststrecken	0,2 mm bis 120 mm
Messkraft	1 mN bis 120 mN
Abtastwinkel	an glatten Oberflächen je nach Auslenkung: fallende Flanken bis 88°, steigende Flanken bis 77°
Antastgeschwindigkeit (in Z)	0,1 bis 1 mm/s
Auflösung	In Z bezogen auf Tastspitze: 0,38 µm (bei 350-mm-Tastarm) / 0,19 µm (bei 175-mm-Tastarm) In Z bezogen auf das Messsystem: 0,04 µm
Führungsabweichung	< 1 µm (über 120 mm)
Messgeschwindigkeit	0,2 mm/s bis 4 mm/s
Positioniergeschwindigkeit	In X und Rücklaufgeschwindigkeit: 0,2 bis 8 mm/s In Z: 0,2 bis 10 mm/s
Tastarmlänge	175 mm, 350 mm
Tastspitzenradius	25

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

ZUBEHÖR

Optional:

- Parallelschraubstock, Prismenblock
- Gerätetisch

Software-Optionen:

- Option - DXF Import
- Option - Tangentiale Elemente
- Option - QS-STAT / QS-STAT Plus

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CD 140 / 280

Konturenmessplatz

BESCHREIBUNG

Konturenmessung in neuer Dimension

Die neuen Messplätze der MarSurf CD-Serie von Mahr setzen neue Maßstäbe bei der Prüfung von Konturen. Fertigungsbetriebe erreichen mit der neuen MarSurf CD-Serie eine neue Dimension, um die Fertigungsqualität von Werkstücken im Messraum oder fertigungsnah zuverlässig zu sichern und zu verbessern.

Das neue Messplatzkonzept kombiniert Schnelligkeit, Sicherheit und Flexibilität. Ziel ist es, die Wirtschaftlichkeit des Systems für Ihr Unternehmen zu steigern.

Innovative Technologien:

Schnelle Achsen

- Positioniergeschwindigkeiten bis 200 mm/s in X
- 25 fach schneller als Mahr Vorgängergeräte MarSurf PCV oder MarSurf CD 120
- Standardmäßig ist die Z-Achse voll CNC fähig
- Die Z-Achse ist ca. doppelt so schnell wie bisherige Mahr Z-Achsen
- bis zu 5 fach schneller als am Markt übliche Z-Achsen

Hochdynamisches, intelligentes Tastsystem

- Tastarmerkennung über integrierten Chip
- Messbereich standardmäßig bis 70 mm; max. 100 mm mit 490 mm langen Tastarmen
- Magnetische Tastarmaufnahme,Tastarmwechsel ohne Werkzeug
- Das Tastsystem kombiniert Robustheit mit Dynamik
- Optional: Erweiterung zur Rauheitswertebestimmung

Innovatives Werkstückspannsystem

- Aufnahmeplatte 390 x 430 mm mit Bohrungsmaß 50 mm
- Integrierte 60 mm TY-Verstellung
- 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

TECHNISCHE DATEN

MarSurf CD 140 / 280	
Messbereich	70 mm (in Z mit 350 mm Tastarm) max. 100 mm (mit 490 mm Tastarm)
Messkraft	4 mN bis 30 mN, in Z+ und Z-, per Software einstellbar
Auflösung	max. 6 nm (mit 210 mm Tastarm)
Führungsabweichung	0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm|0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm|0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm|0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm 0,5 µm / 280 mm|0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm 0,5 µm / 280 mm|0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm 0,5 µm / 280 mm
Messgeschwindigkeit	0,02 –10 mm/s
Positioniergeschwindigkeit	0,02 –200 mm/s (in X)
Tastarmlänge	210 mm; 350 mm; 490 mm

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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf VD 140 / VD 280

Rauheits- und Konturenmessplatz

BESCHREIBUNG

MarSurf VD-Serie - Die MarSurf Familie wird komplettiert:
Der einfache Wechsel zwischen Rauheits- und Konturentastsystem

Die neuen Messplätze der MarSurf VD-Serie bilden die Verbindung zwischen der Konturen- und der Rauheitsmessung mittels einfachen Tastsystemwechsels.

Je nach Messaufgabe kann entweder das BFW-Rauheitstastsystem für Rautiefen- oder das C11-Konturentastsystem für Konturenmessungen „hot-plug"-fähig durch den Bediener gewechselt werden. Hierbei bietet das neue System die Vorteile der Kombination des hochdynamischen Konturentastsystems C11 mit dem hochpräzisen BFW-Tastsystem welches für feine Oberflächen besonders geeignet ist.

Das neue Messplatzkonzept kombiniert Schnelligkeit, Sicherheit und Flexibilität.
Ziel ist es, die Wirtschaftlichkeit des Systems für Ihr Unternehmen zu steigern.
Die Messplätze werden mit der benutzerfreundliche MarWin-Software (MarWin EasyContour&Roughness oder MarWin ProfessionalContour&Roughness) bedient.

Innovative Technologien:

Schnelle Achsen

- Positioniergeschwindigkeiten bis 200 mm/s in X
- 25fach schneller bei Konturenmessung als das Vorgänger-Konturenmessgerät MarSurf PCV oder MarSurf CD 120
- 40fach schneller bei Oberflächenmessungen als das MarSurf GD 120
- Standardmäßig ist die Z-Achse voll CNC fähig
- Die Z-Achse ist ca. doppelt so schnell wie bisherige Mahr Z-Achsen
- bis zu 5fach schneller als am Markt übliche Z-Achsen

Zwei Referenz-Tastsysteme für Ihre Messaufgaben

Konturentastsystem C11

- Tastarmerkennung über integrierten Chip
- Messbereich standardmäßig bis 70 mm; max. 100 mm mit 490 mm langen Tastarmen
- Magnetische Tastarmaufnahme, Tastarmwechsel ohne Werkzeug
- Das Tastsystem kombiniert Robustheit mit Dynamik
- Optional: Möglichkeit der Erweiterung zur Rauheitswertebestimmung auf Konturen

TECHNISCHE DATEN

MarSurf VD 140 / 280	
Messbereich	mit Tastystem BFW 250 500 µm (±250 µm) bei Tastarmlänge 45 mm 1500 µm (±750 µm) bei Tastarmlänge 135 mm mit Tastystem C 11 70 mm mit Tastarmlänge 350 mm max. 100 mm mit Tastarmlänge 490 mm
Führungsabweichung	0,07 µm / 20 mm (mit Tastsystem BFW 250) 0,35 µm / 60 mm 0,4 µm / 140 mm
Messgeschwindigkeit	Bis 10 mm/s
Positioniergeschwindigkeit	0,02 –200 mm/s (in X)

Rauheitstastsystem BFW

- Einfacher Tastarmwechsel und Tastarmschutz mittels magnetischer Tastarmaufnahme
- Tastarmaufnahme ermöglicht den Wechsel von Standard- auf Quermessung ohne Werkzeug oder Adapter
- Verlängerungen für das Tastsystem möglich

Innovatives Werkstückspannsystem

- Aufnahmeplatte 390 x 430 mm mit Bohrungsmaß 50 mm
- Integrierte 60 mm TY-Verstellung
- 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

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
Lager, Gewinde, Gewindestangen, Kugelumlaufspindeln, Wellen, Zahnstangen

Fertigungsnahes Messen
Konturmessung im teilautomatischen Prozess

Automobilindustrie
Lenkung, Bremssystem, Getriebe, Kurbelwelle, Nockenwelle, Zylinderkopf

Medizin
Kontur von Hüft- und Knieendoprothesen, Kontur an medizinischen Schrauben, Kontur an Zahnimplantaten

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf UD 130 / LD 130 / LD 260

Kombinierter Konturen- und Oberflächenmessplatz

BESCHREIBUNG

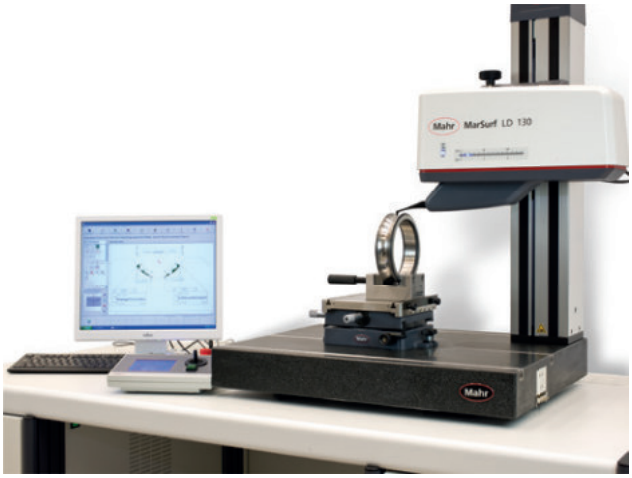
MarSurf UD 130
Das MarSurf UD 130 schließt die Lücke zwischen der Highend Lösung MarSurf LD 130 / LD 260 und dem neuen Standard Kombimessplatz MarSurf VD 140 / 280 mit zwei Tastsystemen.Die technischen Daten der MarSurf UD 130 basieren auf dem hochwertigen inferometrischen Tastsystem, und den schnellen Mess- und Positioniergeschwindigkeiten, die die Reduzierung der Messzeiten je Werkstück ermöglichen.

MarSurf LD 130 / LD 260. Der Schritt in eine neue Dimension
Kombinierte Konturen- und Rauheitsmessungen „in einem Zug" lassen sich durch bewährte Spitzentechnologie der Mahr-Messtechnik exzellent lösen. Die Messplätze MarSurf LD 130 und MarSurf LD 260 zeichnen sich durch konsequente Weiterentwicklung und Einbindung der Erfahrungen aus der ersten Generation aus.

- Rauheit und Kontur in einem Zug
- Hohe Mess- und Positioniergeschwindigkeit minimiert die Messzeiten um ein Vielfaches
- Innovative Tastsystemlösung
- Schneller und sicherer Tausch der Tastarme bei gleichzeitiger Tastarmerkennung durch magnetische Halterung
- Lange Messstrecke bis 260 mm (MarSurf LD 260) bei einem Messhub von 13 mm (bei 100 mm Tastarmlänge) bzw. 26 mm (bei 200 mm Tastarmlänge)
- Servicefreundlich durch Modulbauweise
- Wartung ohne Komplettdemontage vom Messständer möglich

Lieferumfang:

- MarSurf XCR 20 inklusive Midrange LD, Software MarWin EasyContour&Roughness, Mahr License key
- TFT-Monitor
- Handbedienfeld MCP 21
- Vorschubgerät MarSurf LD 130 oder LD 260 inklusive Tastsystem und Tastarmen LP D 14–10–2/60° und LP D 14–10–500
- Kalibriernormal für Kontur 1, Genauigkeitsklasse 1
- Messständer MarSurf ST 500 CNC mit Hartgranitplatte HG 700 mm x 550 mm (inklusive Steuermodul)
- Dämpfungselementeset
- XY-Tisch CT 300



TECHNISCHE DATEN

	UD 130	LD 130	LD 260
Taststrecken	0,1 mm bis 130 mm	0,1 mm –130 mm	0,1 mm –260 mm
Messkraft	1 mN bis 30 mN, per Software einstellbar	0,5 mN bis 30 mN, per Software einstellbar	0,5 mN bis 30 mN, per Software einstellbar
Auflösung	2 nm	0,8 nm	0,8 nm
Messgeschwindigkeit	0,1 mm/s bis 5 mm/s; für Rauheitsmessungen werden 0,1 mm/s bis 0,5 mm/s empfohlen	0,02 mm/s bis 10 mm/s; für Rauheitsmessungen werden 0,1 mm/s bis 0,5 mm/s empfohlen	0,02 mm/s bis 10 mm/s; für Rauheitsmessungen werden 0,1 mm/s bis 0,5 mm/s empfohlen
Positioniergeschwindigkeit	0,1 mm/s bis 30 mm/s	0,02 mm/s bis 200 mm/s	0,02 mm/s bis 200 mm/s

Bei der Oberflächenmesstechnik unterscheidet man zwischen mobilen Geräten, stationären Werkstattgeräten und PC-basierten Oberflächenmessgeräten. Gerade letztere stehen für absolute Spitzentechnologie in Sachen Mess- und Auswertungstechnik bei der Oberflächenmessung. Sie erfüllen sämtliche Anforderungen an ein modernes PC-basiertes Mess- und Auswertungssystem. Internationale Normen, vielseitige Auswertungsmethoden, umfangreiche Dokumentation, große Speicherkapazität, Datenexport und -import sowie Vernetzung mit anderen Systemen sind heute wesentliche Forderungen an ein PC-basiertes System. Umfangreiche QS-Abläufe garantieren höchste Qualität und Stabilität der Soft- und Hardware.

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
Wälzlager, Gewinde, Gewindestangen, Kugelumlaufspindeln, Wellen, Zahnstangen, Kugelköpfe, Ventile

Fertigungsnahes Messen
Kontur- und Rautiefenmessung im teilautomatischen- bis hin zum vollautomatischen Prozess

Automobilindustrie
Motorenteile wie Zylinderblock, Zylinderkopf, Kurbelwelle, Nockenwelle, Ventile, Lenkung, Getriebe, Einspritzsysteme, Turbolader

Medizin
Kontur- und Rautiefenmessung der Hüft- oder Knieendoprothesen, Konturmessung an medizinischen Schrauben, Kontur- und Rautiefenmessung an Zahnimplantaten

Optik
Kontur-und Rautiefenmessung asphärischer Linsen

ZUBEHÖR

- Messständer ST 750
- Parallelschraubstock
- Prismenblock, Gerätetisch
- Messkabine
- Umfangreiches Tastarmsortiment

Software-Optionen:

- Option - Profilbearbeitung
- Option - Dominante Welligkeit (WDc) für MarWin
- Option - Kennwerte ISO 13565–3
- Option - Benutzerdefinierte Kenngrößen (zusätzlich wird der Parameter benötigt oder Arbeit der Anwendungstechnik)
- Option - Topografie (nur MarSurf XT MarWin)
- Option MarSurf XT mit MfM / MfM plus
- Option - Gewindeauswertung
- Option - Kantenbruch-Auswertung (nach Bosch-Norm)
- Option - QS-STAT / QS-STAT Plus
- Option - Digital I/O Set

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CNC modular

BESCHREIBUNG

MarSurf CNC *modular*. CNC-Messplätze aus Standardkomponenten
Ausgehend von einem Standard-Oberflächenmessplatz lässt sich dieser durch Hinzufügen von Zusatz-Tischachsen und ggfs. einer Messkabine zu einem komfortablen, teilautomatischen CNC-Messplatz ausbauen.

- Plug-and-play-Konfiguration der Steuerung
- Einfach zu bedienen über den Messassistenten der MarWin Software

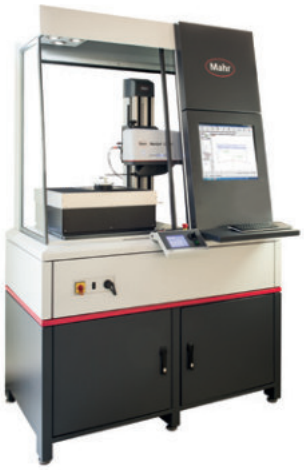
- "Pfiffiges" universelles Konzept für Werkstückaufnahme und Klemmung
- Geringer Schulungsbedarf

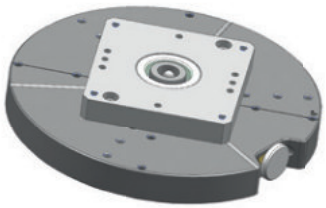
Lieferumfang:

- Messplatz MarSurf XC 20 mit PCV 200
- alternativ: Messplatz MarSurf LD 130 / LD 260 / UD 130
- Inklusive Midrange Steuerung CNC
- Messständer MarSurf ST 500 / 750 CNC
- Handbedienfeld MCP 21

Optionale Tischachsen

- T1S-L Linearachse 200 mm
- T1S-R Rotationsachse
- T3S-LLR 3-Tischachsen bestend aus 2 Linear- und einer Rotationsachse
- **Optionale Messkabine**

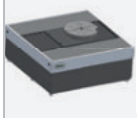




TECHNISCHE DATEN

T1S-L
Linearachse
Inklusive Steuermodul für Midrange CNC
Verstellweg 200 mm
Maße 510 mm x 200 mm x 200 mm
Tragfähigkeit 50 kg

T1S-R
Rotationsachse
Inklusive Standardaufnahmeplatte und Steuermodul für Midrange CNC
Verwendbar als TA- oder TC-Achse
Maße 270 mm x 200 mm x 210 mm
Tragfähigkeit 30 kg



T3S-LLR
3-Achsen-Kombination
Inklusive Standardaufnahmeplatte und Steuermodul für Midrange CNC
Mehrachsiger, monolithischer Aufbau aus den Achsen TX-TY-TC
Tragfähigkeit 30 kg

ANWENDUNGEN

Fertigungsnahes Messen

- Palettenmessung
- Topografiemessung
- Mehrere Messtellen an einem Teil ohne Umspannen
- Automatische Ausrichtung der X-Achse
- Universalmessplatz für vielfältige Messaufgaben
- Automatische Zenitsuche

ZUBEHÖR

- Tischplatte mit Klemmkugeladapter und Universal-spannplatte
- Aufrüstung vom Standardmessplatz zum MarSurf CNC *modular*

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf Engineered

Engineered Solutions

BESCHREIBUNG

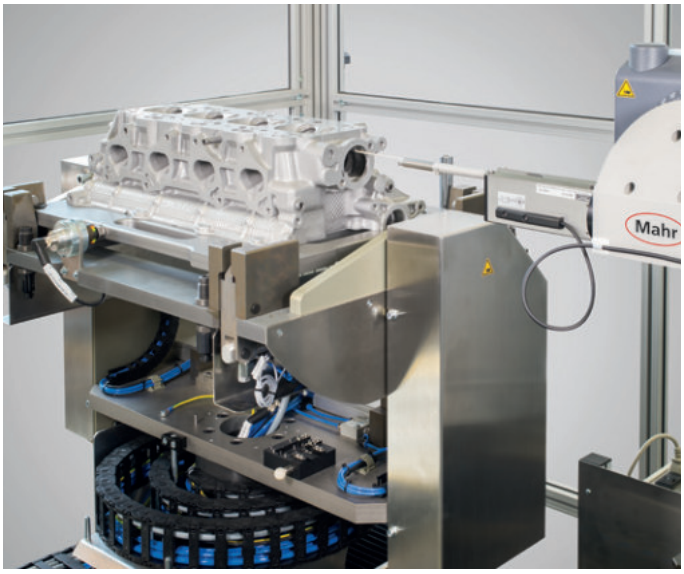
MarSurf Engineered - Lösungen nach Kundenwunsch
Beginnend mit einer individuellen Werkstückaufnahme oder Tastarmen bis hin zu vollautomatischen Messplätzen bietet Engineered Solutions im Bereich MarSurf Engineered ein umfassendes Portfolio um die Vermessung von Oberflächen zu vereinfachen.

Messen in der Produktion
Oftmals werden heute Rauheit und Kontur in unmittelbarer Nähe der Produktion gemessen um Qualitätstrends und -daten nahezu zeitgleich mit den erzeugten Produkten zu ermitteln. Der Vorteil: Es wird schnell, prozessnah und vor allem prozesssicher gemessen und überwacht. Gerade in der Oberflächenmesstechnik, bei der Messgrößen im µm-Bereich ermittelt werden, haben Umwelteinflüsse wie Temperatur, Schwingungen, Akustik oder Luftfeuchtigkeit unter Umständen große Auswirkungen auf die Messung.

An Kundenanforderungen individuell abgestimmte Messplätze
Die MarSurf Engineered Messplätze – manuell oder vollautomatisch – bieten ein übergreifendes professionelles Konzept hinsichtlich Ergonomie, Sicherheit, Umgebungsbedingungen und vereinen die marktführende Messtechnik mit den Anforderungen der Kunden. Des Weiteren erfolgt die Bedienung in der Regel von Produktionsmitarbeitern, die einen möglichst robusten und einfach bedienbaren Messplatz erwarten. Beispielsweise können in Verbindung mit der Tastarmwechseleinrichtung bis zu 10 unterschiedliche Tastarme der LD 130 / LD 260 Vorschubgerätelinie im automatischen Ablauf gewechselt werden. Das ist im Bereich der Oberflächenmesstechnik einzigartig und spart viel Zeit, da die Programmabläufe nicht unterbrochen werden müssen.
Auch eine Palettenmessung mehrere gleicher Werkstücke in einem automatischen Durchlauf kann realisiert werden.
Alle Messplätze beinhalten ein umfassendes Service- bzw. Wartungskonzept. Dies ermöglicht es, dass die Maschinen im Servicefall schnell wieder einsatzbereit sind, was für die schnelllebige Produktion unabdingbar ist.

Die richtige Software passend zur Maschine
MarSurf Engineered Messplätze ermöglichen aufgrund der speziell entwickelten intelligenten Softwarelösungen, dass Messprogramme, die auf einer Maschine erstellt wurden, ohne Probleme und ohne weitere Programmierarbeit auf baugleiche Maschinen kopiert werden können. Die Programmierung der Messprogramme erfolgt orientiert an den zu messenden Merkmalen. Dies bedeutet, dass der Maschinenbediener ohne Programmierkenntnisse individuelle ablaufoptimierte Messprogramme aus den schon programmierten Merkmalen erstellen kann.

Manuelle Lösungen sollten nicht unterschätzt werden
Nicht immer jedoch muss oder soll eine teil- oder vollautomatisierte Messlösung zum Einsatz kommen. Auch manuell geführte Messplätze haben ihre Berechtigung, wenn sie so konzipiert sind, dass sie die Arbeit in der Qualitätssicherung erleichtern und beschleunigen. Das manuelle Messsystem MarSurf Engineered Serie 002, welches Mahr für einen Kunden konzipiert hat, der große Werkstücke wie Zylinderblöcke mit Gewichten bis 300 kg produziert, unterstützt den Bediener mittels eines luftgelagerten Verschiebe- und Positionierschlittens, um die Werkstücke einfach und schnell sowie doch sehr präzise und fein zu positionieren.
In Kombination mit der Software ***Bedienerführung MarSurf Q&E*** können vorhandene Messprogramme Quick & Easy zu Messabläufe kombiniert werden. Somit kann eine umfassende und gut strukturierte Dokumentation der gemessenen Merkmale inkl. Datenexport eines Werkstücks realisiert werden.



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf Engineered

Engineered Solutions

Individuelle Konstruktion von Tastarmen

Gerade für komplexe Bauteilgeometrien und den damit verknüpften Messaufgaben ist es notwendig einen Tastarm zu konstruieren, der für die geforderte Messung geeignet ist. Der Tastarm ist als werkstückberührende Komponente für die Qualität der Messung mit verantwortlich. Engineered Solutions ist bestrebt die Messaufgaben mit so wenigen wie notwendigen Tastarmen zu ermöglichen und besitzt eine lange Erfahrung in der Auslegung neuer Tastarmgeometrien um die täglichen Messungen effizienter jedoch mit hoher Qualität zu erledigen.
Intelligente Tastarme, die idealerweise mehrere Tastarme ersetzen können, bieten ein hohes Potential um auch die Arbeit an Standard-Messplätzen für die Messtechniker zu vereinfachen um schneller eine Beurteilung über die Qualität des Werkstücks zu erhalten.
Die Konstruktion kundenspezifischer Tastarme ist für alle Vorschubgeräte der MarSurf Produktlinie im Rahmen der technischen Daten der Geräte möglich.

Große Werkstücke effizient vermessen

Wenn die Werkstücke zu groß für Verwendung klassischer Messgeräte sind oder die Messstelle nicht mit den klassischen Messgeräten erreichbar sind, dann bietet das MarSurf Engineered Portfolio eine Vielzahl von speziell konzipierten Messlehren für den mobilen Einsatz in der Produktion oder im Messraum. MarSurf Engineered Messlehren sind einfach und intuitiv in ihrer Bedienung und ermöglichen Messungen, die mit den bekannten Messgeräten unmöglich realisierbar sind. Mit den verfügbaren Messlehren werden heute bereits Bohrungsdurchmesser zwischen ca. 6mm und 170mm und Bohrungstiefen zwischen ca. 5mm und 1000mm abgedeckt. Abhängig von der jeweiligen Anwendung können die Messlehren für verschiedene Durchmesser und Tiefen ausgelegt werden, sodass eine Messlehre mehrere Lösungen liefert.

Ihre Vorteile mit MarSurf Engineered

- Maschinenkonzepte individuell angepasst an die zu lösende Messaufgabe bezogen auf die Werkstückgröße, das Werkstückgewicht und die Geometrie – von manuellen Lösungen über vollautomatische Maschinen bis hin zu In-Line Messungen mit Roboterbeladung
- Die für die Umgebung geeignete Lösung inklusive der notwendigen erforderlichen Sicherheitsmodule
- Bedienkonzept angepasst an Anwendergruppe – „One-Touch" Konzept
- Softwarekonzepte und Benutzerschnittstellen individuell abgestimmt an Messplatz und Bediener

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

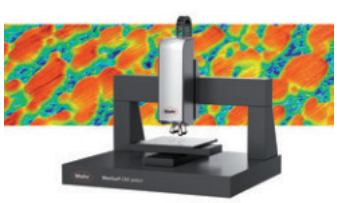
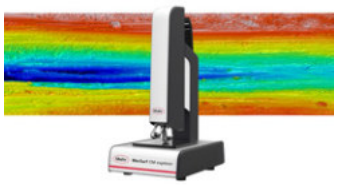
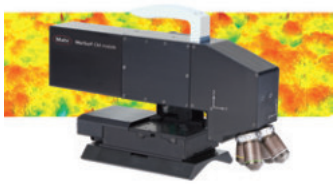
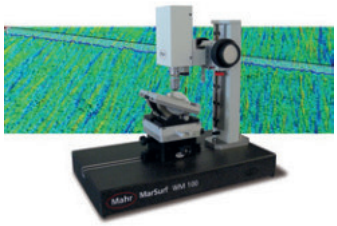
MarSurf | Optische Messtechnik von Mahr

3D-Oberflächenmesstechnik für Industrie und Forschung

Optische Analyse von Oberflächentopografien und Geometrien
Die MarSurf-Messsysteme haben sich durch ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten bereits in vielen Bereichen der Industrie bewährt, von der Qualitätskontrolle bis zur serienbegleitenden Prüfung. Innerhalb von wenigen Sekunden liefern sie exakte und wiederholgenaue 3D-Messwerte von nahezu allen Materialien - ob Metalle, Glas, Keramik, Halbleiter, Polymere oder organische Werkstoffe.

- Berührungsfrei, materialunabhängig und schnell
- Reproduzierbar und automatisiert messen
- Benutzerunabhängig auswerten und dokumentieren
- 2D/3D Rauheitsmessung nach ISO25178 / ISO 4287
- Topografiemessung (u.a.Volumen, Verschleiß…)
- Geometrie

Die MarSurf-Produktpalette bietet Ihnen vielseitige Lösungen für Ihr Einsatzgebiet.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CM *explorer*

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Die Flexible Allround-Messlösung
Das MarSurf CM ***explorer*** ist ein kompaktes Konfokalmikroskop, mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – ***berührungsfrei, materialunabhängig und schnell***.

Dank des robusten Aufbaus und der Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungseinflüssen ist das MarSurf CM ***explorer*** nicht nur für den Einsatz im Test- und Prüflabor geeignet, sondern auch für die Qualitätssicherung in Produktionsumgebungen bestens gerüstet.

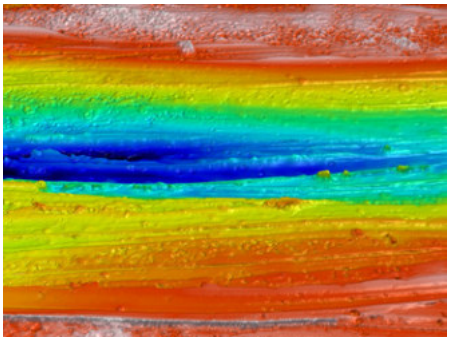
Ihre Top-Vorteile:

- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- Bedienerfreundliches Konzept
- Sicherheit durch Kollisionsdetektion in allen Richtungen zum Schutz für Ihr Werkstück und das Messsystem
- High-Dynamic-Range (HDR)-Funktion 16 Bit
- Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching

Das etablierte optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen das MarSurf CM ***explorer*** als zuverlässiges Messsystem, welches quantitative rückführbare **3D-Kennwerte für viele Branchen** liefert.



TECHNISCHE DATEN

CM *explorer*	
Messprinzip	Konfokal Hochleistungs-LED (505 nm / weiß)

Lieferumfang:
MarSurf CM *explorer*

- Konfokaler Messkopf
  – HDR-Kamera (S/W- oder Farbkamera)
  – 4-fach Objektivrevolver mit Kennung
- L-Stativ inkl. Steuerungselektronik
- Motorischer XY-Tisch (50x50 mm) mit Glasmaßstäben zur Probenpositionierung und Bildfeldzusammenführung (“Stitching”)
- Motorische Z-Achse (70 mm) mit Glasmaßstab
- Messsystemrechner inkl. 24”-TFT Monitor
- Objektive:
  – 5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
- Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren

Elektronik und Halbleiter
- Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte

Medizintechnik
- Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor

Materialwissenschaft
- Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte

Mikrosystemtechnik
- Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CM *expert*

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Automatisierbares Highend-Messsystem
Das MarSurf CM ***expert*** ist ein leistungsstarkes Konfokalmikroskop mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – **berührungsfrei, materialunabhängig und schnell**.

Dank des robusten Aufbaus und der Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungseinflüssen ist das MarSurf CM ***expert*** nicht nur für den Einsatz im Test- und Prüflabor geeignet, sondern auch für die Qualitätssicherung in Produktionsumgebungen bestens gerüstet.

Durch eine zusätzliche manuelle Z-Positionierung, einen großen x- und y-Verfahrbereich und die Möglichkeit der Automatisierung bietet es ausgezeichneten Bedienkomfort. Die Option, benutzerunabhängige und vollautomatische Messungen durchzuführen, zeichnet das Oberflächenmesssystem für den unkomplizierten leistungsstarken Einsatz in der Qualitätssicherung aus.

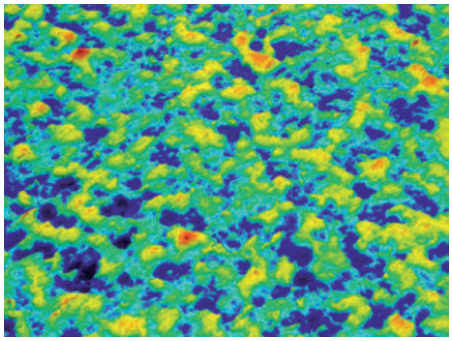
Ihre Top-Vorteile:

- Benutzerunabhängige Serienmessungen durch Automatisierungssoftware
- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- Bedienerfreundliches Konzept
- Sicherheit durch Kollisionsdetektion in allen Richtungen zum Schutz für Ihr Werkstück und das Messsystem
- High-Dynamic-Range (HDR)-Funktion 16 Bit
- Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching

Das etablierte optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen die Zuverlässigkeit des Messsystems, welches quantitative rückführbare **3D-Kennwerte für viele Branchen** liefert.



TECHNISCHE DATEN

CM *expert*	
Messprinzip	Konfokal Hochleistungs-LED (505 nm / weiß)

Lieferumfang:
MarSurf CM *expert*

- Konfokaler Messkopf
  – HDR-Kamera (S/W- oder Farbkamera)
  – 4-fach Objektivrevolver mit Kennung
- L-Stativ inkl. Steuerungselektronik
- Motorisierter XY-Tisch (100x100 mm) mit Glasmaßstäben zur Probenpositionierung und Bildfeldzusammenführung (“Stitching”)
- Motorisierte Z-Achse (70 mm) mit Glasmaßstab
- Messsystemrechner inkl. 24“-TFT Monitor
- Objektive:
  – 5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf ASW zur Automatisierung (optional)
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
- Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren

Elektronik und Halbleiter
- Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte

Medizintechnik
- Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor

Materialwissenschaft
- Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte

Mikrosystemtechnik
- Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

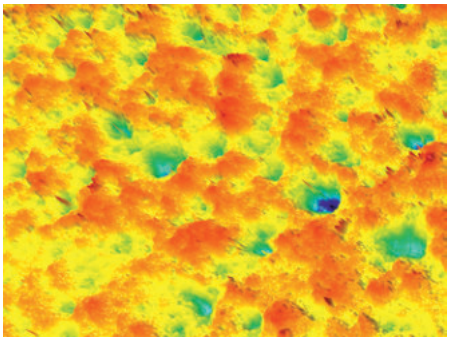
MarSurf CM *mobile*

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Überall einsatzbereit
Das kompakte MarSurf CM ***mobile*** ist ein portables Konfokalmikroskop mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – **berührungsfrei, materialunabhängig und schnell**.

Das geringe Eigengewicht und die Bedienung über einen Laptop erlauben den flexiblen Einsatz bei Messungen auf großen Objekten und schwer beweglichen Proben, wie z.B. Walzen.



- Mobiler Einsatz ermöglicht Prüfung direkt am Bauteil/ Werkzeug – auch bei minimaler Standzeit
- Kompaktes System (5kg) mit motorischen Achsen für HD-Stitching
- Robust und zuverlässig für den Einsatz in der Fertigung
- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- Bedienerfreundliches Konzept
- Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching

Das etablierte optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen das MarSurf CM ***mobile*** als zuverlässiges Messsystem, welches quantitative rückführbare **3D-Kennwerte für viele Branchen** liefert.

TECHNISCHE DATEN

CM *mobile*	
Messprinzip	Konfokal Hochleistungs-LED (505 nm)

Lieferumfang:
MarSurf CM *mobile*

- Konfokaler Messkopf
  – Kamera S/W
  – 4-fach Objektivrevolver
- Steuerungselektronik im System integriert
- Motorisierter XY-Tisch (50x50 mm) mit Glasmaßstäben zur Positionierung und Bildfeldzusammenführung (“Stitching”)
- Motorisierte Z-Achse (35 mm)
- Laptop oder Messsystemrechner inkl. 24”-TFT Monitor wählbar
- Objektive:
  – 5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokoll Erstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
- Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren

Elektronik und Halbleiter
- Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte

Medizintechnik
- Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor

Materialwissenschaft
- Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte

Mikrosystemtechnik
- Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CM *select*

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Oberflächen maßgeschneidert Messen
Das MarSurf CM ***select*** ist ein leistungsstarkes konfigurierbares Konfokalmikroskop mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – **berührungsfrei, materialunabhängig und schnell**.

Achs- und Isolationssysteme sowie Softwaremodule können individuell kombiniert werden. Damit kann das Messsystem an verschiedene Messaufgaben angepasst werden.

Als Multisensorsystem bietet das MarSurf CM ***select*** weiter die Möglichkeit, verschiedene Sensortechnologien in einem Messgerät zu kombinieren. Je nach Messaufgabe kann zusätzlich der optimale Punktsensor flexibel gewählt werden.

Das MarSurf CM ***select*** erfüllt Ihre individuellen Anforderungen an Automatisierung, Messkomfort und Genauigkeit - bis hin zur vollautomatisierten Messlösung.

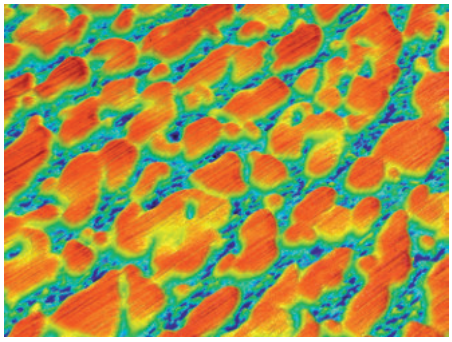
Ihre Top-Vorteile:

- Ausgelegt auf Dauerbetrieb
- Automatisierungssoftware mit Industrieschnittstellen zur Übergabe in QS-Systeme
- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- Individuell konfigurierbar an Ihre Probengröße
- Multisensorik
- Bedienerfreundliches Konzept
- Sicherheit durch Kollisionsdetektion in allen Richtungen zum Schutz für Ihr Werkstück und das Messsystem
- High-Dynamic-Range (HDR)-Funktion 16 Bit
- Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching

Das etablierte optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen die Baureihe als zuverlässiges Messsystem, welches quantitative rückführbare **3D-Kennwerte für viele Branchen liefert**.



TECHNISCHE DATEN

CM *select*	
Messprinzip	Konfokal Hochleistungs-LED (505 nm / weiß)

Lieferumfang:
MarSurf CM *select*

- Konfokaler Messkopf
  – HDR-Kamera (S/W- oder Farbkamera)
  – 4-fach Objektivrevolver mit Kennung (optional)
- Portalaufbau inkl. Steuerungselektronik
- Motorisierte XYZ-Achsen in verschiedenen Varianten wählbar
- Industrierechner inkl. zwei 24“-TFT Monitore
- Objektive:
  – 5x bis 100x wählbar
- Schwingungsdämpfung wählbar
- Multisensorik (optional)
- Übersichtskamera (optional)
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf ASW zur Automatisierung (optional)
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
- Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren

Elektronik und Halbleiter
- Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte

Medizintechnik
- Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor

Materialwissenschaft
- Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte

Mikrosystemtechnik
- Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CP *select*

3D-Profilometrie

BESCHREIBUNG

- **Optische 2D/3D-Profilometrie**
- Das MarSurf CP und das MarSurf CL ***select*** sind optische Profilometer mit dem Sie Oberflächen zwei- und dreidimensional messen und analysieren können – **berührungsfrei, materialunabhängig und schnell.**

- Sie zeichnen sich durch eine äußerst schnelle Erfassung großer Messflächen bei gleichzeitig hoher Messpräzision aus.

- Die Messsysteme können dank des modularen Aufbaus an verschiedene Messaufgaben und individuelle Anforderungen an Automatisierung, Messkomfort und Genauigkeit angepasst werden. Je nach Messaufgabe können verschiedene Sensoren flexibel gewählt werden. Achssysteme sowie Softwaremodule können individuell kombiniert werden.

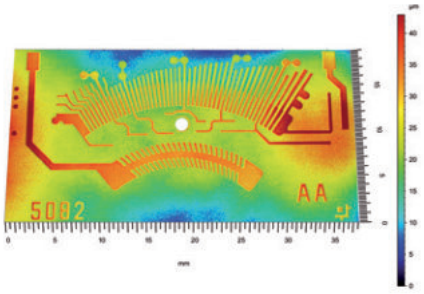
- Das MarSurf CP und CL ***select*** erfüllen Ihre individuellen Anforderungen an Automatisierung, Messkomfort und Genauigkeit - bis hin zur vollautomatisierten Messlösung.

- Großflächige 3D-Messungen
- Sehr hohe Messgeschwindigkeit
- Benutzerunabhängige Seriemessungen durch Automatisierungssoftware
- Ausgezeichnete Flankenakzeptanz
- Schichtdickenmessung und Messung transparenter Materialien
- Großer Höhenmessbereich mit großem Arbeitsabstand
- Robust und zuverlässig
- Bedienerfreundliches Konzept

Das etablierte optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt zur:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Makro- und Mikro-Geometrien
- Bestimmung von Ebenheit und Koplanarität

Anwender schätzen die Serien MarSurf CP und CL ***select*** als zuverlässige Messsysteme, welche quantitative rückführbare **2D-/3D-Kennwerte für viele Branchen** liefert.



TECHNISCHE DATEN

CP *select*	
Messprinzip	Chromatisch-Konfokal

Lieferumfang:
MarSurf CP *select*

- chromatische Punkt-Sensoren wählbar
- Portalaufbau inkl. Steuerungselektronik, Ausführung wählbar
- Motorisierter XYZ-Tisch in verschiedenen Varianten wählbar
- Industrierechner inkl. 24“-TFT Monitore
- Schwingungsdämpfung wählbar
- Übersichtskamera wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf ASW zur Automatisierung (optional)
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

MarSurf CL *select*

- chromatische Linien-Sensoren wählbar
- Portalaufbau inkl. Steuerungselektronik, Ausführung wählbar
- Motorisierter XYZ-Tisch in verschiedenen Varianten wählbar
- Industrierechner inkl. 24“-TFT Monitore
- Schwingungsdämpfung wählbar
- Übersichtskamera wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf ASW zur Automatisierung (optional)
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
- Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren

Elektronik und Halbleiter
- Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte

Medizintechnik
- Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor

Materialwissenschaft
- Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte

Mikrosystemtechnik
- Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

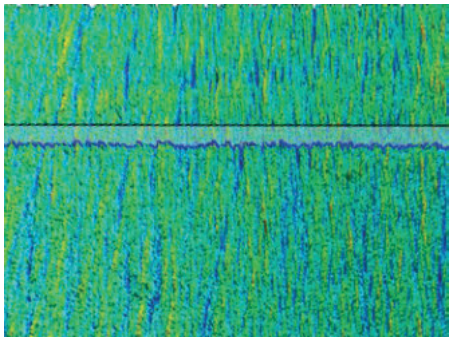
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf WM 100

BESCHREIBUNG

Das hochpräzise optische Messgerät **MarSurf WM 100** mit Sub-Nanometer-Auflösung und Messgenauigkeit. Ein 3D-Weißlichtinterferometer-Messsystem.



TECHNISCHE DATEN

WM 100	
Messprinzip	Interferometrisch, Weißlicht-interferometrisch Lichtquelle (WLI): Hochleistungs-LED, 505 nm
Messbereich	Sensoreinheit über 200 mm manuell in Z verfahrbar Objekttisch in X und Y manuell verfahrbar Interferometer, Weißlichtinterferometer: Messbereich (WLI): Bis zu 100 µm (vertikal)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
Feine metallische Oberflächen aller Art (geschliffen, gewalzt, usw.), auch laserstrukturierte Oberflächen, feine keramische und Kunststoff-Oberflächen, Oberflächen von Gussformen

Medizin
Metallische, keramische und Kunsstoff-Oberflächen an Implantaten, Prothesen und Instrumenten

Elektronik
Oberflächenanalyse von Beschichtungen, Messung und Analyse von Elektronik- und Halbleiter-Bauelementen

Optik
Rauigkeitsanalyse diverser Optikkomponenten (alle Werkstoffe)

ZUBEHÖR

Kipptisch CT 120 zweiachsig
Winkel-Einstelltisch +/–30°
Normalen-Set
Weißlichtinterferometer:
WLI Objektive 2,5x0,075; 5x0,13; 10x0,3; 20x0,4; 50x0,55; 100x0,7

Optional:

- Mit aktiver Schwingungsdämpfung für bestmögliche Vibrationsdämpfung zur Messung im Nanometer und Subnanometerbereich

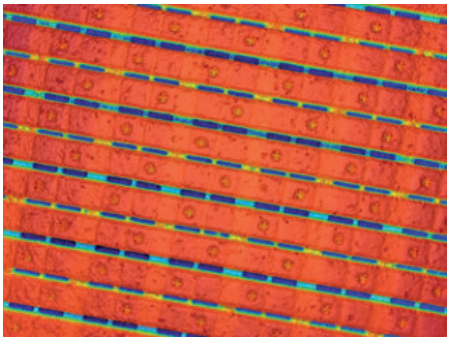
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf CWM 100

BESCHREIBUNG

Das hochpräzise und computergesteuerte optische Messgerät **MarSurf CWM 100** mit Sub-Nanometer-Auflösung. Ein kombiniertes 3D-Messsystem bestehend aus konfokalem Mikroskop **und** Weißlichtinterferometer



TECHNISCHE DATEN

CWM 100	
Messprinzip	Interferometrisch, Weißlicht-interferometrisch und Konfokal Lichtquelle (KFM und WLI): Hochleistungs-LED, 505 nm
Messbereich	Sensoreinheit 100 mm in Z verfahrbar, CNC-steuerbar Objekttisch 100 mm in X und Y verfahrbar, CNC-steuerbar Interferometer, Weißlichtinterferometer: Messbereich (WLI): Über 4 mm (Standard-Modus), über 20 mm im erweiterten Modus Konfokalmikroskop: Messbereich (KFM): Bis 10 mm (abhängig von Auflösung in Z und Objektiv)

ANWENDUNGEN

Maschinenbau
Metallische Oberflächen aller Art (geschliffen, gewalzt, usw.), auch laserstrukturierte Oberflächen, keramische und Kunststoff-Oberflächen, Oberflächen von Gussformen

Medizin
Metallische, keramische und Kunststoff-Oberflächen an Implantaten, Prothesen und Instrumenten

Elektronik
Oberflächenanalyse von Beschichtungen, Messung und Analyse von Elektronik- und Halbleiter-Bauelementen

Optik
Form- und Rauigkeitsanalyse diverser Optikkomponenten (alle Werkstoffe)

ZUBEHÖR

Kipptisch CT 120 zweiachsig
Winkel-Einstelltisch +/–30°
Normalen-Set
Konfokalmikroskop: 10x0,3 / 20x0,4
KFM-Objektive 10x0,5; 20x0,75; 50x0,6; 50x0,8; 100x0,9; Weitere KFM-Objektive, auch mit extra großem Arbeitsabstand, auf Anfrage

Weißlichtinterferometer:
WLI-Objektive 2,5x0,075; 5x0,13; 10x0,3; 20x0,4; 50x0,55; 100x0,7

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf MFM - Topografie Software

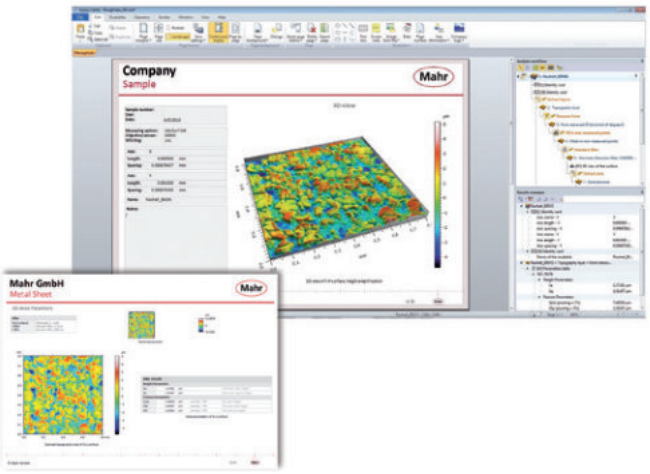
Leistungsstarke Software

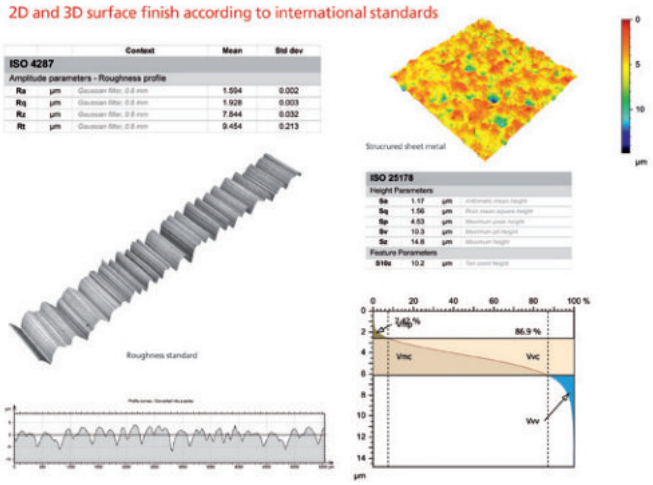
BESCHREIBUNG

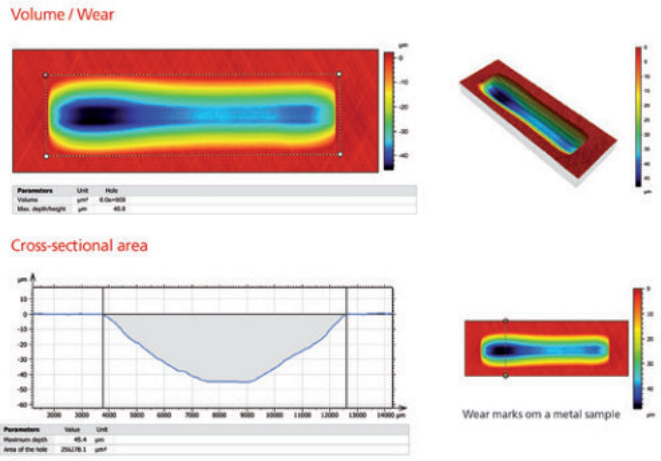
Effektiv Auswerten und Dokumentieren

- Benutzerunabhängig
- Leistungsstarke Automatisierbarkeit
- Kundenspezifische Anpassung und Auswertung
- 3D-Analyse, ISO 25178, ISO 13565, ISO 12781,...
- 2D-Analyse, ISO 4287
- Geometrie, Volumen, Kontur, CAD-Vergleich,..

Die Oberflächenanalyse-Software MarSurf MfM bietet ein umfassendes Funktionspaket, welches zur Darstellung und Analyse von Struktur, Rauheit, Welligkeit, Stufenhöhen, Kontur und sonstigen Oberflächenmerkmalen benötigt wird.
In der intuitiven mehrsprachigen Benutzeroberfläche lassen sich komplexe Analyseberichte per Knopfdruck erstellen. Vielfältige Darstellungsmöglichkeiten wie Profilansicht, 3D-Rekonstruktion oder Reflexionsbild erzeugen aussagekräftige Messprotokolle. IndividuelleAuswerterezepte sind vom Anwender einfach erstellbar und implementierbar.
Die Software enthält stets die aktuellsten Normparameter und Filterfunktionen. Sie ist in den Versionen Standard, Extended und Premium erhältlich. Weiterhin sind Spezialmodule beispielsweise zur statistischen Auswertung oder Partikelanalyse erhältlich.







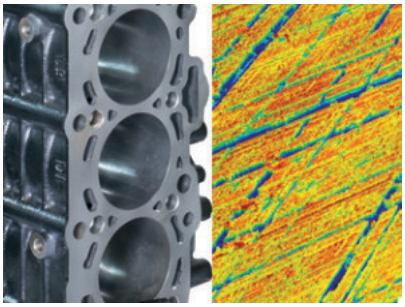
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf 3D Oberflächenmesstechnik - Branchen

Automobilindustrie

- Antriebsstrang
- Karosserie
- Interieur
- Elektronik
- Glaskomponenten
- Lackierung

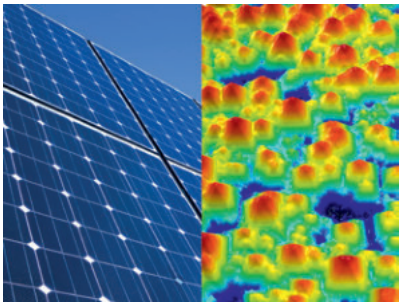


Medizintechnik

- Implantate
- Mikrofluidik
- Sensorik
- Stents
- Mikrotome
- Smart Materials

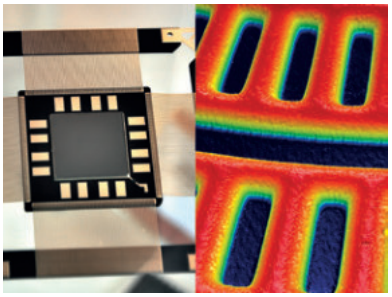
Energietechnik

- Solarzellen
- Brennstoffzellen
- Batterien
- Getriebe und Turbinen



Mikrosysteme

- MEMS
- LED
- Hochleistungselektronik
- BGA
- Mikrooptiken

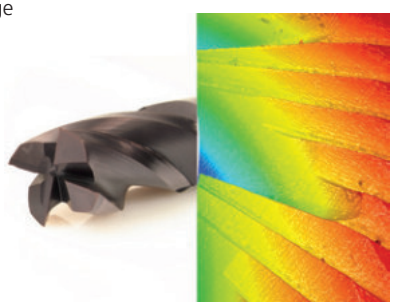


Druckindustrie und Sicherheitstechnik

- Druckzylinder
- Druckplatten
- Papiersiebe
- Banknoten
- Sicherheitsmerkmale
- Kunstgegenstände
- Chipkarten

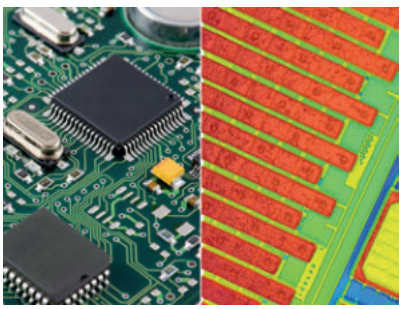
Werkzeugtechnik

- Schneid- und Fräswerkzeuge
- Rasierklingen
- Schleifpapiere
- Beschichtungen
- Mikrowerkzeuge



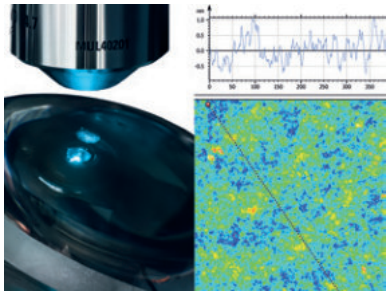
Elektronik und Halbleiter

- BGA
- MEMS
- Hochleistungs-elektroniken
- Mikroelektroniken
- Mikrovias
- Hybrid-Technik
- Leiterbahnen und -platten



Optik

- Linsen
- Planoptiken
- Freiformen
- Asphären
- Laser und Röntgen Spiegel



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm | Formmessgeräte

Für die problemlose Funktion und Haltbarkeit eines Werkstückes ist neben seiner Dimension vor allem die Form ausschlaggebend. Egal ob Rundheit, Ebenheit, Geradheit, Koaxialität oder Lauf – insbesondere an rotationssymmetrische Werkstücke werden immer höhere Anforderungen gestellt. MarForm hilft Ihnen die Prozesskosten zu senken, ohne jedoch die Prüfkosten in die Höhe zu treiben – durch stabile, innovative Geräte mit einem Höchstmaß an Automatisierung, Flexibilität und Genauigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MMQ 100 431
Kompakte Formmessmaschine

MarForm MMQ 150 432
Kompakte Formmessmaschine

MarForm MMQ 200 433
Kompakte Formmessmaschine

MarForm MMQ 400 434
Universelle Formmessmaschine

MarForm MFU 100 437
Referenz-Formmesszentrum

MarForm MFK 500 438
Referenz-Formmesszentrum

MarForm Software MarWin 439

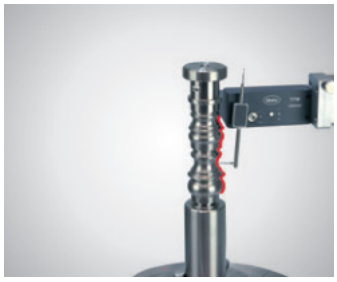
Aktuelle Informationen zu MarForm Produkten
finden Sie in unserer Website: **www.mahr.com, WebCode 20570, 20575, 21052**

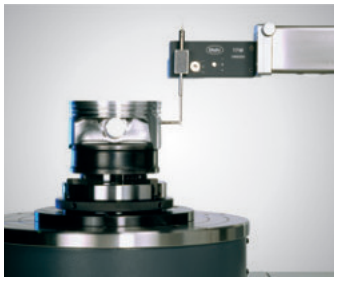
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

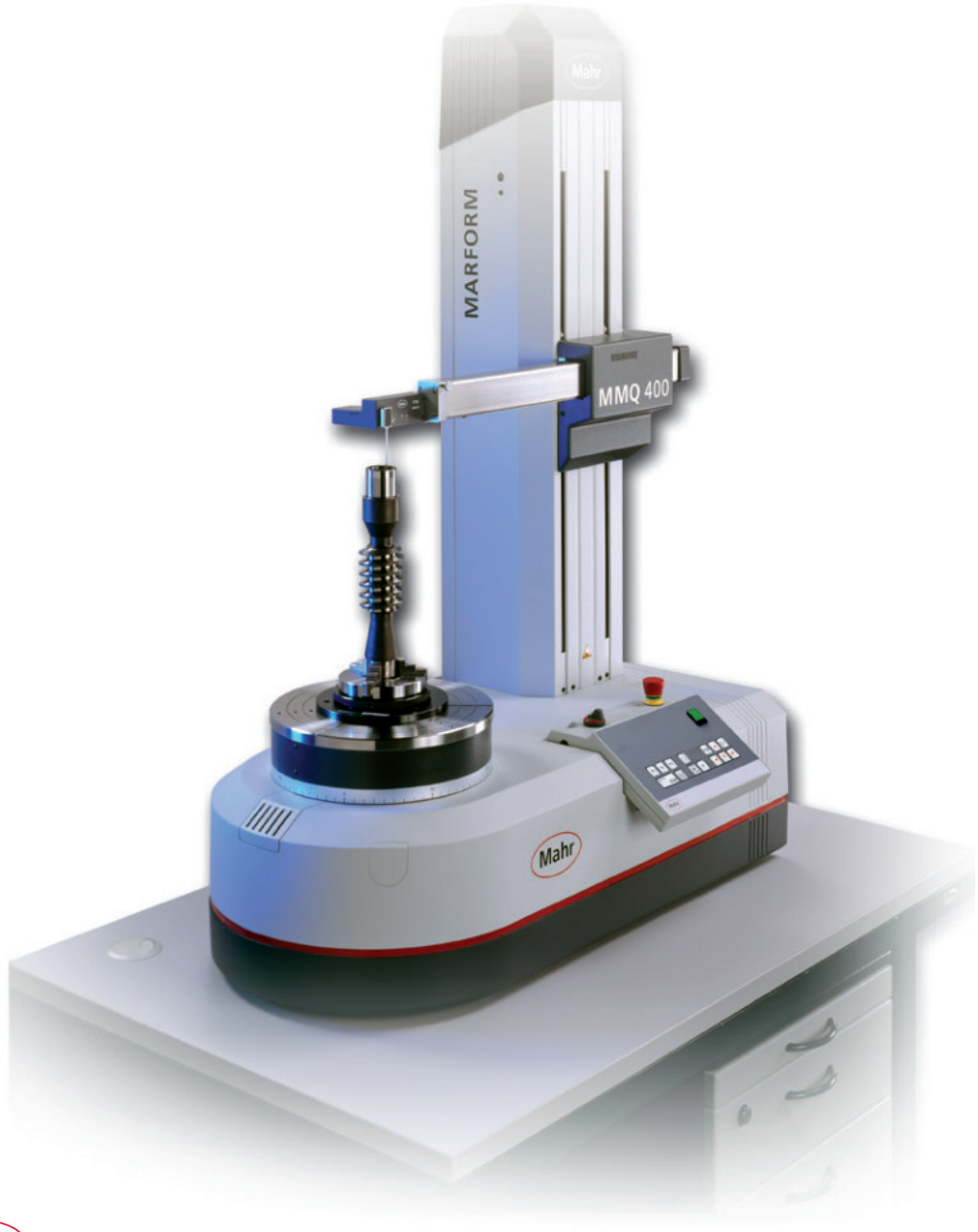
MarForm | Formtester für verschiedenste Anwendungen

Formmessgeräte für die Werkbank oder den Messraum

Bei vielen Dingen des täglichen Lebens vertrauen wir auf die zuverlässige Funktion technischer Komponenten. Ob bei den ABS-Bremsen, der Einspritzanlage oder dem Getriebe unseres Autos, dem Laufwerk unseres PCs, dem Kompressor der Klimaanlage, den Messern unseres Rasierapparates oder den Landeklappen unseres Ferienfliegers – für die problemlose Funktion und Haltbarkeit der bewegten Bauteile ist vor allem das reibungslose Zusammenspiel entscheidend. Um dieses zu gewährleisten, werden rotationssymmetrische Werkstücke mit engen Vorgaben für die zulässige Abweichung von der idealen Form gefertigt. Die Einhaltung dieser Toleranzen kann nur mit hochgenauen, speziell dafür optimierten Formtestern prozesssicher überprüft werden. MarForm hilft Ihnen, die Prozesskosten zu senken, ohne jedoch die Prüfkosten in die Höhe zu treiben – durch stabile, innovative Geräte mit höchster Genauigkeit . MarForm bietet für jede Anforderung die geeignete Kombination.







M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

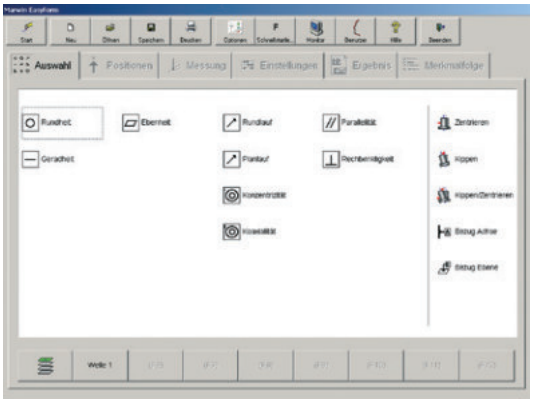
MarForm MMQ 100

Kompakte Formmessmaschine

BESCHREIBUNG

- Der Formtester MarForm MMQ 100 bietet die perfekte Lösung für einfache und dennoch präzise Messaufgaben.

- Genaue und schnelle Messergebnisse
- Zuverlässig durch mechanische Lager
- Großes Messvolumen
- Mobil durch geringes Gewicht und handliche Abmessungen
- Schnelle Werkstückausrichtung durch Rechnerunterstützung
- Zentrier- und Kippschrauben zur Grob- und Feineinstellung
- Universell und zuverlässig
- Werkstattgerecht, da kein Druckluftanschluss erforderlich
- Touch-Screen-Design, keine Tastatur oder Maus erforderlich
- Digitale Geber in Z und X übertragen die Messposition direkt an die Software



Anwendungen:

- Rundheit
- Rundlauf
- Planlauf
- Konzentrizität / Koaxialität
- Ebenheit (aus einer Kreisspur) (1)
- Geradheit (aus Kreisspuren) (1)
- Parallelität (aus Kreisspuren) (1)
- Rechtwinkligkeit (aus einer Kreisspur) (1)
- Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse)

- **Optionen:**
- AdvancedForm
- Mahr Dataexport QE QS-STAT

VERSIONEN

MMQ 100 mit EasyForm als leistungsstarkes Auswertesystem auf PC-Basis mit Windows® 10 bietet aussagefähige Farbprotokolle mit komfortabler Software für die Auswertungen von Form- und Lagetoleranzen (DIN ISO 1101) Rundheit, Rundheit abschnittsweise,Rundlauf, Planlauf, Welligkeits-Analyse, Konzentrizität, Koaxialität, Ebenheit(1), Geradheit(1), Parallelität(1), Rechtwinkligkeit(1).

(1) aus einer Kreisspur

Den **Messplatz MMQ 100 mit EasyForm** erhalten Sie komplett:

Formmessplatz MMQ 100
bestehend aus:

- MarForm MMQ 100 mit
- digitalen Gebern in X/Z
- mit Taster T20W
- Software MarWin EasyForm
- MarWin PC mit Betriebssystem WIN 10
- 24" TFT-Monitor
- wahlweise auch mit berührungssensitiven 22" Touch Screen Monitor

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

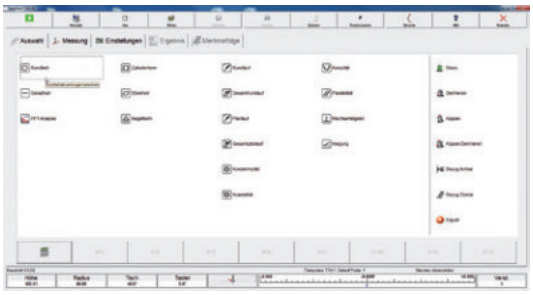
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MMQ 150

Kompakte Formmessmaschine

BESCHREIBUNG

- MarForm MMQ 150 - Der Einstieg in die Welt der Zylinderform-Messtechnik Die MMQ 150 ist ein automatischer Formtester zur Prüfung von Form- und Lagetoleranzen:
- Einsatz in der Fertigung oder im Messraum
- Schnelle und einfache Bedienung
- Messgenauigkeit, optimiert für Zylinderform Toleranzen
- Reduziert Ausschuss, spart Zeit, senkt Fertigungskosten
- Wartungsfreie hochpräzise mechanische Lager



Anwendungen:

- Rundheit
- Konzentrizität / Koaxialität
- Zylindrizität
- Rundlauf
- Planlauf
- Gesamtrundlauf (aus Kreisspuren) (1)
- Geradheit
- Parallelität
- Rechtwinkligkeit (aus einer Kreisspur) (1)
- Neigung
- Ebenheit (aus einer Kreisspur) (1)
- Konizität
- Kegelform
- Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse)

Optionen:

- Kranzspannfutter Ø 100 mm
- Verschiedene weitere Spannmittel
- Option Kommutatorauswertung
- Option Schwinggeschwindigkeitsanalyse
- Upgrade auf MarWin AdvancedForm
- 22" Touch Screen Monitor anstatt 24" Monitor

- Tastarme mit verschiedenen Längen und Tastkugel Geometrien
- Verschiedene Doppel-Tastarme
- Verschiedene Kalibriernormale
- Diverse Gerätetische, auch mit Schwingungskompensation

VERSIONEN

Der MMQ 150 Messplatz besteht aus folgenden Komponenten:

- Formtester MarForm MMQ 150
- Längenmesstaster T20W mit Tastarm
- Mess- und Bediensoftware EasyForm
- MarWin PC, Betriebssystem Windows 10
- Monitor 24"

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

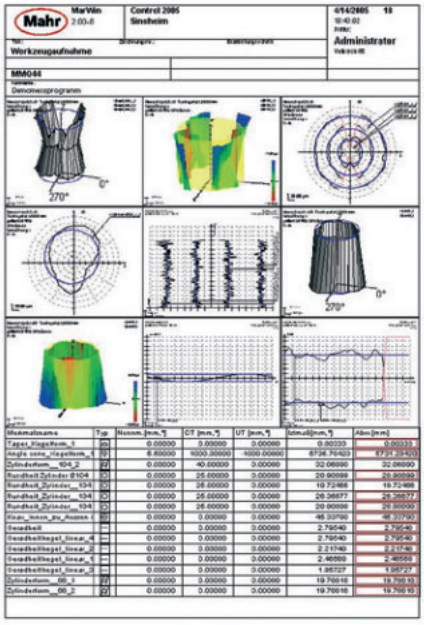
MarForm MMQ 200

Kompakte Formmessmaschine

BESCHREIBUNG

- Die MMQ 200 ist die kompakte Formmessmaschine für Ihre Fertigung und den Feinmessraum.

- Nachweis von Form- und Lageabweichungen nach DIN/ ISO 1101
- vollautomatische Messabläufe
- Hochgenaue Rundheitsmessachse (C)
- Motorische Messachse vertikal (Z)
- Motorische Positionierachse horizontal (X)
- Manueller Kipp- und Zentriertisch
- Manueller Längenmesstaster T20W oder
- Motorischer Taster T7W
- Ergonomisches Bedienfeld, ermöglicht auch das Starten ausgewählterMessprogramme (P1, P2, P3)



Anwendungen:

- Rundheit
- Konzentrizität / Koaxialität
- Zylindrizität
- Rundlauf
- Planlauf
- Gesamtrundlauf (aus Kreisspuren) (1)
- Geradheit
- Parallelität
- Rechtwinkligkeit (aus einer Kreisspur) (1)
- Neigung
- Ebenheit (aus einer Kreisspur) (1)
- Konizität
- Kegelform
- Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse)

Optionen:

- 22' Touchscreen TFT-Monitor anstelle von 24" Standard-TFT
- Rauheitsmessung und -auswertung mit MMQ 200/T7W
- Software MarWin, Durchmesserauswertung
- Verschiedene Spannmittel
- Tastarme mit verschiedenen Längen und Tastkugel Geometrien
- Verschiedene Doppel-Tastarme
- Verschiedene Kalibriernormale

VERSIONEN

- Die MarForm **MMQ 200** erhalten Sie in zwei Versionen: Als Messplatz mit dem universellen Messtaster **T20W** und als Messplatz mit dem motorischen Messtaster **T7W**, der durch seine einzigartige Motorisierung eine weitere Stufe der Automatisierung ermöglicht.
- Bedient wird die **MMQ 200** mit der Software **EasyForm.** Die Bedienung erfolgt durch Touchscreen-Technologie und ist dadurch auch für die Mausbedienung einzigartig einfach.

Formmessplatz mit T20W (Best.-Nr. 9999485)

- Formtester MarForm MMQ 200
- Längenmesstaster T20W, manuell, mit Tastarm
- Mess- und Bediensoftware EasyForm
- PC Intel-Klasse, Windows 10
- 24" TFT Monitor
- Kranzspannfutter Ø 100 mm

Formmessplatz mit T7W (Best.-Nr. 9999486)

- Formtester MarForm MMQ 200
- Längenmesstaster T7W mit Tastarm
- Mess- und Bediensoftware EasyForm
- PC Intel-Klasse, Windows 10
- 24" TFT Monitor
- Kranzspannfutter Ø 100 mm

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm

Universelle Formmessmaschine

BESCHREIBUNG

- MarForm MMQ 400 ist universell einsetzbar für umfangreiche Werkstückbeurteilung nach DIN ISO 1101.
- Hochpräzise Messachsen in Z und X machen jede Formmessaufgabe möglich. MarForm MMQ 400 Varianten gibt es für
- Hochgenaue Werkstücke
- Ungewöhnlich lange Werkstücke
- Große und schwere Werkstücke
- Den Einsatz in der Fertigung oder im Feinmessraum

- Verschiedene Module stehen zur Auswahl, mit denen die MarForm MMQ 400 optimal auf Ihre Anforderungen vorbereitet werden kann:

- Motorischer oder manueller Zentrier- und Kipptisch
- Vertikale Achse (Z) mit 900 mm, 500 mm oder 350 mm Messlänge
- Horizontale Achse (X) mit 180 mm oder 280 mm Messlänge und mit digitalen Linearmaßstäben in den Achsen X und Z. Für Messungen, bei denen die exakte, reproduzierbare Messortfindung das Ergebniss beeinflusst
- Manueller oder vollautomatische Taster mit kurzem Messkreis, hoher Linearität, geringer Messkraft.
- **Bahnsteuerung zum schnellen Messen einer Sollkontur**
- wahlweise mit **motorischem Widerlager**

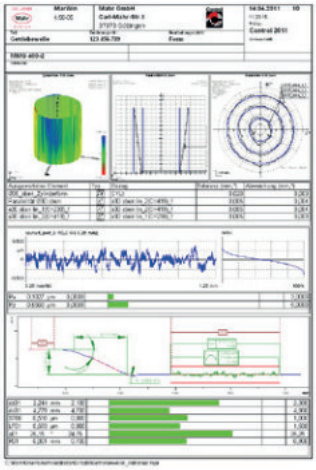
Anwendungen:

- Rundheit
- Konzentrizität / Koaxialität
- Zylindrizität
- Rundlauf
- Planlauf
- Gesamtlauf
- Geradheit
- Parallelität
- Rechtwinkligkeit
- Neigung
- Ebenheit
- Konizität
- Durchmesser (Option)
- Kegelform
- Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse)
- Nockenform (Option)

Optionen:

- Rauheitsmessung
- Wechsel zwischen Formtaster mit Rubinkugel und
- Rauheitstaster PHT 6–350
- Kolbenprüfung mit Auswertesoftware MarWin
- Drallprüfung und Analyse mit MarWin
- Nockenformprüfung
- Auswertung des Lamellensprung am Kommutator

- Konturmessung und Auswertung
- Bahnsteuerung (MCPC)
- Freiformauswertung
- Schwinggeschwindigkeitsanalyse
- Dominante Rundheitswelligkeit (MBN 10455)

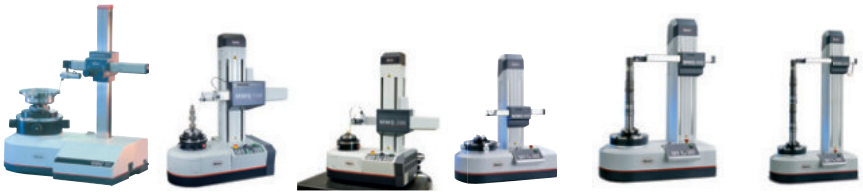


Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MMQ 100 / MMQ 150 / MMQ 200 / MMQ 400

Kompakte Formmessmaschine



Tischformtester Übersicht Rundheitsmesseinrichtung, C-Achse	MMQ 100	MMQ 150	MMQ 200	MMQ 400–2 Z = 350 mm X = 180 mm	MMQ 400–2 Z = 500 mm X = 280 mm	MMQ 400–2 Z = 900 mm X = 280 mm
Rundheitsabweichung (µm+µm/mm Messhöhe) **	0,05 + 0,0006	0,03 + 0,0006	0,03 + 0,0006	0,02 + 0,0005	0,02 + 0,0005	0,02 + 0,0005
Rundheitsabweichung (µm+µm/mm Messhöhe) *	0,025 + 0,0003	0,015 + 0,0003	0,015 + 0,0003	0,01 + 0,00025	0,01 + 0,00025	0,01 + 0,00025
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius) **	0,04 + 0,0006	0,04 + 0,0006	0,04 + 0,0006	0,04 + 0,0002	0,04 + 0,0002	0,04 + 0,0002
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius) *	0,02 + 0,0003	0,02 + 0,0001	0,02 + 0,0001	0,02 + 0,0001	0,02 + 0,0001	0,02 + 0,0001
Zentrier- und Kipptisch						
Zentrier- und Kipptisch	manuell	manuell	manuell	manuell / auto-matisch	manuell / auto-matisch	automatisch
Tischdurchmesser	160	160	160	285	285	285
Tischbelastbarkeit, zentrisch (N)	200	200	200	600	600	400
Drehzahl (1/min) 50 Hz / 60 Hz	5 / 6	1–6	0,2–15	0,2–15	0,2–15	0,2–15
Vertikaleinheit, Z-Achse						
Positionierweg (mm), Z-Achse	300, manuell	-	-	-	-	-
Positionierung Z-Achse	manuell	-	-	-	-	-
Messweg motorisch Z (mm)	-	250	250	350	500	900
Geradheitsabweichung / 100 mm Messweg (µm)**, Z-Achse	-	0,4	0,15	0,15	0,15	0,15
Geradheitsabweichung / gesamter Messweg (µm)**, Z-Achse	-	1	0,3	0,3	0,4	0,9
Parallelitätsabweichung Z- / C-Achse in Tastrichtung, Messweg (µm)	-	1	0,5	0,5	0,8	2
Messgeschwindigkeit (mm/s), Z-Achse	-	0,5–30	0,5–30	0,1–30	0,1–30	0,1–30
Positioniergeschwindigkeit (mm/s), Z-Achse	-	0,5–50	0,5–100	0,5 –100	0,5 –100	0,5 –100
Horizontaleinheit, X-Achse						
Positionierweg (mm), X-Achse	180, manuell	150, motorisch	150, motorisch	-	-	-
Messweg motorisch X (mm)	-	-	-	180	280	280
Geradheitsabweichung / 100 mm Messweg (µm)**, X-Achse	-	-	-	0,4	0,5	0,5
Geradheitsabweichung / gesamter Messweg (µm)**, X-Achse	-	-	-	0,8	1,5	1,5
Rechtwinkligkeit X- / C-Achse, Messweg (µm)	-	-	-	1	2	2
Positioniergeschwindigkeit (mm/s), X-Achse	-	0,5–30	0,5–30	0,5–30	0,5–30	0,5–30
Messgeschwindigkeit (mm/s), X-Achse	-	-	-	0,5–10	0,5–10	0,5–10

* Werte als maximale Abweichung vom Referenzkreis LSC, Filter 15 Wellen/Umfang.
** Alle Werte nach DIN ISO 1101 bei 20 °C ±1 °C in schwingungsneutraler Umgebung, Filter 15 Wellen/Umfang LSC bzw. 2,5 mm LSS, 5 Umdrehungen 1/min bzw. 5 mm/s und Standardtastarm mit Kugel-Ø 3 mm. Nachweis am Normal unter Einbeziehung von Fehlertrennverfahren. Aufgrund der Vielzahl der Möglichkeiten sind hier nur einige Maschinen beispielhaft beschrieben. Die technischen Daten "Ihrer" MMQ erhalten Sie bei Mahr auf Anfrage.

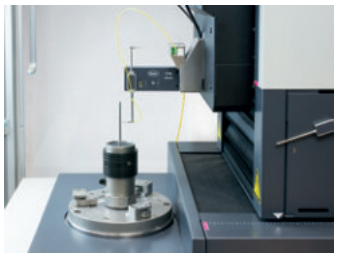
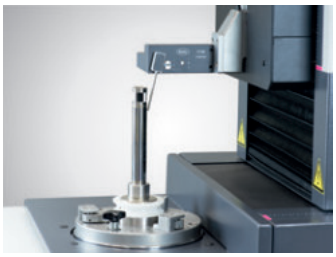
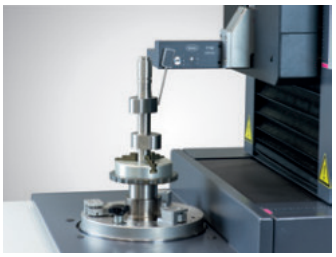
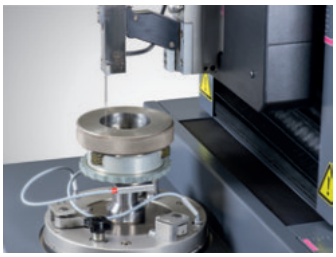
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm | Die Referenzmaschinen für Form- und Lagetoleranzen

Unsere genauesten Formmessmaschinen

Hochgenaue Formmessung spart Kosten! MarForm heißen unsere ultragenauen Formgestalt-Messsysteme. Sie finden ihren Einsatz überall dort, wo Informationen über die Geometrie sehr eng tolerierter Werkstücke ermittelt werden sollen. Die ISO 1101 beschreibt Rundheit, Zylinderform, Geradheit, Parallelität usw. als Form- und Lageabweichungen. Diese Merkmale werden von Formtestern überwacht. So können durch die hohe Genauigkeit von Formmessgeräten Kosten eingespart werden, denn für Ihre Fertigung verbleiben die betrieblich notwendigen Toleranzspielräume. Mit MarForm erhalten Sie eine hochgenaue Rundheits- und Zylinderform-Messmaschine.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MFU 100

Referenz-Formmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Referenz-Formmesszentrum in neuer Dimension

- Von hochgenauen Messachsen zu fähigen Messungen ist es oft ein weiter Weg – den keiner so gut beherrscht wie die **MFU 100.** Denn nur die MFU 100 verfügt über integrierte Referenzelemente zur räumlichen Echtzeit-Kompensation geometrischer Abweichungen und nimmt damit alle Profile als hochgenaue 3D-Koordinaten auf.

- **MarForm**-Messmaschinen sind seit Jahrzehnten für Ihre Genauigkeit und Stabilität bekannt. Die neue **MarForm MFU 100** wurde mit dem Anspruch entwickelt, Erzeugnisteile in einem Messvolumen von einem Liter fertigungsnah und kostengünstig auf ihre Form- und Lagemerkmale hin zu prüfen. Damit stellt sie die Umsetzung unserer langen Erfahrung in einer neuen Dimension dar.

- Mit **MarForm MFU 100** steht Ihnen ein hochgenaues Referenz-Formmesszentrum zur Verfügung, das mit seiner äußerst geringen Messunsicherheit den Toleranzspielraum für Ihre Fertigung erhöht und dadurch Produktionskosten senkt.

Das Formmesszentrum besteht aus folgenden Komponenten:

- Rundheitsmessachse zirkular (C)
- Motorischer Zentrier- und Kipptisch (X, Y, A, B)
- Geradheitsmessachse vertikal (Z)
- Geradheitsmessachse horizontal (X)
- Tangentiale Multifunktionsachse (Y)
- Motorischer Längenmesstaster T7W
- Auswertsoftware MarWin für Form- und Lagemerkmale
- Alle Achsen sind so aufeinander abgestimmt, dass ein Maximum an Messsicherheit erreicht wird. Die horizontale X-Achse überschreitet die Werkstückmitte und ermöglicht so die Prüfung der "wahren Parallelität" frei von anderen Messeinflüssen. Neu und innovativ ist die tangentiale Y-Achse. Diese für herkömmliche Formtester neue Zusatzachse hilft, den Zenit kleinster Werkstückgeometrien motorisch und frei von Bedienereinflüssen zu finden. So kann die eigentliche Präzisionsmessung exakt am richtigen Ort gestartet werden, was die Prozessgenauigkeit deutlich erhöht.

- Die Y-Achse ist zudem das Instrument, das in Verbindung mit der vertikalen Z-Achse und der horizontalen X-Achse die Bestimmung des Werkstückdurchmessers ermöglicht. Damit wird erstmalig – und noch dazu im einzigartigen Preis-/Leistungs-Verhältnis – die Prüfung von Toleranzen im sub-µm-Bereich normgerecht nach dem Maximum-Material-Prinzip ermöglicht.

- Hochauflösende digitale Maßstäbe sorgen in Verbindung mit der Maschinenelektronik für eine Positionierqualität, die das Prüfen selbst kleinster Teilegeometrien ermöglicht. Darüber hinaus eignet sich MarForm MFU 100 für das perfekte Scannen von Oberflächen.

- Das Softwarepaket MarWin bietet den kompletten Leistungsumfang einer modernen Mess- und Auswertsoftware – ansprechende Protokolle und elektronische Dokumentation im Firmennetzwerk inklusive.

- Durch die konsequente Trennung von Steuerung und Auswertung ist **MarForm MFU 100** zukunftssicher und ausbaufähig. Neue Sprachversionen lassen sich ebenso effektiv realisieren wie Sonderauswertungen und neue Normen. Auch für den Einsatz zukünftiger Sensorik ist die **MFU 100** bereits vorbereitet.

- Kurz: **MarForm MFU 100** ist die Referenz-Formmessmaschine für Feinmessraum und Fertigung in einer neuen Dimension.

- **MarForm MFU 110** wahlweise auch mit optischen Sensor im Wechsel mit T7W (motorisch)

ANWENDUNGEN

- Prüfen von Erzeugnisteilen auf Form- und Lagemerkmale
- Rundheit, Konzentrizität / Koaxialität, Zylindrizität, Rundlauf, Planlauf, Gesamtlauf, Geradheit, Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung, Ebenheit, Konizität, Durchmesser, Kegelform, Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse), Linienprofil, Flächenprofil, Nockenform
- Aufnahme aller Profile als hochgenaue 3D-Koordinaten durch räumliche Echtzeit-Kompensation geometrischer Abweichungen
- Scannen von Oberflächen, Rauheitsauswertung
- Scannen und Auswerten von Konturen und Freiformen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:
www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MFK 500

Referenz-Formmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Referenzformmesszentrum für Labor und Messraum mit großem Messvolumen für schwere Werkstücke.
- **Formmesszentrum MFK für umfassende Werkstückbeurteilung**
  Formtester MFK – besonders geeignet zum Prüfen von Motorblöcken, Zylinderköpfen, Getriebegehäusen, Hydraulikelementen, Kurbel- und Nockenwellen. Großzügige, optimierte Gesamtkonstruktion für hohe Messgenauigkeit im gesamten Maschinenvolumen. Große Mess- und Fahrwege ermöglichen einen leichten und sicheren Werkstückwechsel.

- **MarForm MFK 600** oder **MFK 500,** aus einzelnen aufeinander abgestimmten Komponenten aufgebaut, bieten Flexibilität und Anpassung an unterschiedliche messtechnische Problemstellungen.

- Die Basis des Formtesters ist ein verzugsfreier Hartgesteinsockel, der schwingungsisoliert aufgestellt ist. Seine hochgenaue horizontale Oberfläche bildet die Bezugsebene für den Messaufbau. Der Werkstückaufnahmetisch trägt und führt schwere Werkstücke über Luftlager auf der Hartgesteinfläche.

- Universeller Formmessplatz mit großem Messvolumen für schwere Werkstücke
- **MFK 600** mit 5 Mess- und Einrichtachsen zur Messung von Formelementen und zur Bestimmung von Positionen
- **MFK 500** mit 3 Mess- und 4 Einrichtachsen zur Messung von Formelementen
- Drehender Messtaster und automatisch positionierbares Werkstück bewirken einfache Handhabung und schnelle Einrichtung
- Durch Luftlager wartungsarm und dauerbelastbar
- Kollisionsgeschützte Tastsysteme für vielseitige Messaufgaben
- Große Werkstückaufnahmefläche für einzelne, große Werkstücke oder Werkstück-Paletten
- Rundheitsmesseinrichtung mit automatischer Einstellung auf den Durchmesser des Werkstückes, auch bei exzentrischer Lage
- Geradheitsmessungen in 3 Hauptkoordinatenrichtungen
- Fertigungsgerechte Prüfung in Maschinen- und Werkstückkoordinaten
- Komplette Auswertung von Form- und Lagemerkmalen sowie von Durchmesser- und Positionswerten
- Umfangreiches Zubehör und wählbare Messtaster zur optimierten Lösung aller Messaufgaben
- Vorbereitet und leicht erweiterbar mit zusätzlichen Bewegungsachsen zum Drehen von Werkstücken während eines Programmablaufes, dadurch sind die komplexesten Messaufgaben wie z. B. bei V-Motorblöcken "mannlos" ohne Bedienereingriff realisierbar
- **Einfachste Bedienung: Software-Plattform MarWin**
- Die leistungsfähige Software-Plattform MarWin ermöglicht eine angepasste und intuitive Bedienung für jeden Anwendungsfall.
- Mit Hilfe von anwendungsfreundlichen Familienprogrammen, erstellt in der Betriebsart MarEdit, parametrisieren Sie dank übersichtlicher Masken ihr Messprogramm ganz ohne Programmierkenntnisse. Anschließend messen Sie ihre Teilefamilien und dokumentieren automatisch die Messergebnisse.

Optionen:

- zusätzliche Bewegungsachsen zum Drehen von Werkstücken während eines Programmablaufs

ANWENDUNGEN

- Prüfen von Form- und Lagemerkmalen:
- Rundheit, Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Neigung, Position, Linienprofil, Flächenprofil, Kegelform, Konzentrizität / Koaxialität, Symmetrie, Parallelität, Rechtwinkligkeit, Rundlauf, Planlauf, Gesamtlauf, Konizität, Durchmesser, Fourier-Analyse (Welligkeitsanalyse)
- Prüfen von
- Motorblöcken
- Zylinderköpfen
- Getriebegehäusen
- Hydraulikelementen
- Kurbel- und Nockenwellen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:
www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm Software MarWin

BESCHREIBUNG

- Mit **MarWin** für MarForm hat man den Formmessplatz perfekt im Griff. Mit einem Mausklick kann man positionieren, ausrichten, messen, dokumentieren - und behält durch die grafische Bedienoberfläche immer die Übersicht.

- In der von anderen Windows®-Anwendungen bekannten Art können die Funktionen aus Menüleisten mit Pulldown-Menüs mit der Maus ausgewählt werden.

- Dank **MarWin** behält man den Formmessplatz stets unter Kontrolle, z.B. kann man schon während der Messung den Verlauf des Profils verfolgen und gegebenenfalls eingreifen. Die Bedienung lässt sich individuellen Erfordernissen anpassen. Ob es sich um eine schnelle Einzelmessung handelt, ob an einem Serienteil ein Programmablauf gestartet wird oder ob die Umsetzung einer komplexen Messaufgabe in ein Messprogramm gefordert wird: **MarWin** bietet für jede Aufgabenstellung die optimale Bedienstrategie. Da die Aufgabenstellungen sehr unterschiedlich sein können, gibt es keine Bedienstrategie, die für jeden Anwendungsfall optimal ist.

- Daher stellt MarWin für MarForm verschiedene Bedienstrategien zur Verfügung:
- EasyForm: Einfach zu lernen und der kürzeste Weg zum aussagekräftigen Messprotokoll

- **Messlauf-Favoriten** für die Messung mit einem vorhandenen Messprogramm
  Quick&Easy (AdvancedForm)
- für die schnelle Messung; mit minimalem Aufwand schnell zu einem Messergebnis kommen
  Lernprogrammierung TeachIn (AdvancedForm)
- für die Erstellung, die Änderung und den Ablauf eines Messprogramms mit vielen Möglichkeiten

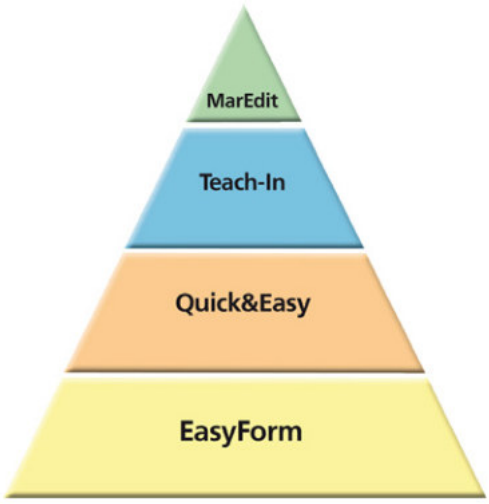
  MarEdit (ProfessionalForm)
- die Bedienebene für den Anwendungstechniker und geschulten Spezialisten zur Lösung der anspruchsvollsten Detailaufgaben.
- Die Mess- und Bedien-Software **EasyForm** ist sehr einfach und erfordert keine Programmierkenntnisse. Ihre Personal- und anschließend Ihre Betriebskosten profitieren davon, dass die Anzahl der Schritte zum Protokoll auf ein Minimum reduziert ist. Sie können eine Rundheitsmessung in zwei einfachen Schritten durchführen. Die Software führt Sie durch jede beliebige Einstellung, die Sie durchführen möchten. Am Ende sind Sie mit wenigen Klicks zu einem vollständigen Messprotokoll gelangt.

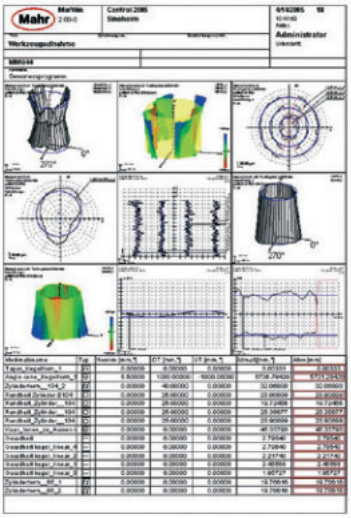
- **AdvancedForm** zeigt Ihnen alle erforderlichen Mess- und Auswerteparameter übersichtlich an. Dabei gibt es für viele Parameter Voreinstellungen, die für den größten Teil der Messaufgaben einfach bestätigt werden. Natürlich kann man auch einzelne Parameter an die jeweilige Aufgabenstellung anpassen.

- Viele Funktionen, z.B. Drucken von Ergebnissen, Laden von Messprogrammen oder Ändern eines Programmschritts, lassen sich durch einfaches Anklicken von aussagekräftigen Symbolen, sogenannten Icons, aktivieren.

- Die leistungsstarke **Lernprogrammierung** von **AdvancedForm** dient zur Erstellung von Messprogrammen für immer wieder zu messende Werkstücke. Außerdem können damit Messläufe realisiert werden, die besondere Positionierungen, Messungen, Auswertungen und Darstellungen enthalten.

- Bei der Lernprogrammierung wird mit der Maus auf ein Symbol (Icon) geklickt – z.B. für eine Laufmessung und -auswertung – und schon wird ein Fenster geöffnet, in dem das Merkmal ggf. genauer beschrieben werden kann (z.B. Rund- oder Planlauf, Bezug, Kurzbezeichnung, Toleranz usw.). Auch die Anzahl der Messungen und deren Art





(Echtmessung oder Neuauswertung schon gemessener Profile) werden in diesem Fenster festgelegt. Für die Änderung von Mess-, Auswerte- und Darstellparametern können separate Fenster geöffnet werden, jedoch ist dies oftmals nicht erforderlich, da bereits sinnvolle Vorgaben eingetragen sind, die für viele Messaufgaben verwendet werden können. Wenn bei speziellen Messaufgaben andere Einstellungen nötig sind, findet man – dank der übersichtlichen Fensteraufteilung – schnell die richtige Stelle und kann "im Handumdrehen" die Einstellungen optimieren.

- Messprogramme für immer wieder zu messende Serienteile können gespeichert und jederzeit als Messlauf (siehe oben) aufgerufen und gestartet werden.

- Aussagekräftige grafische Profildarstellungen, auf Wunsch mit mehreren Profilen in einer Grafik, in unterschiedlichen Farben und auf verschiedene Arten angezeigt, stehen am großzügig dimensionierten Farbbildschirm sofort zur Verfügung. Wenn Sie an exakten Zahlenwerten interessiert sind, können Sie eine tabellarische Darstellung der Ergebnisse wählen.

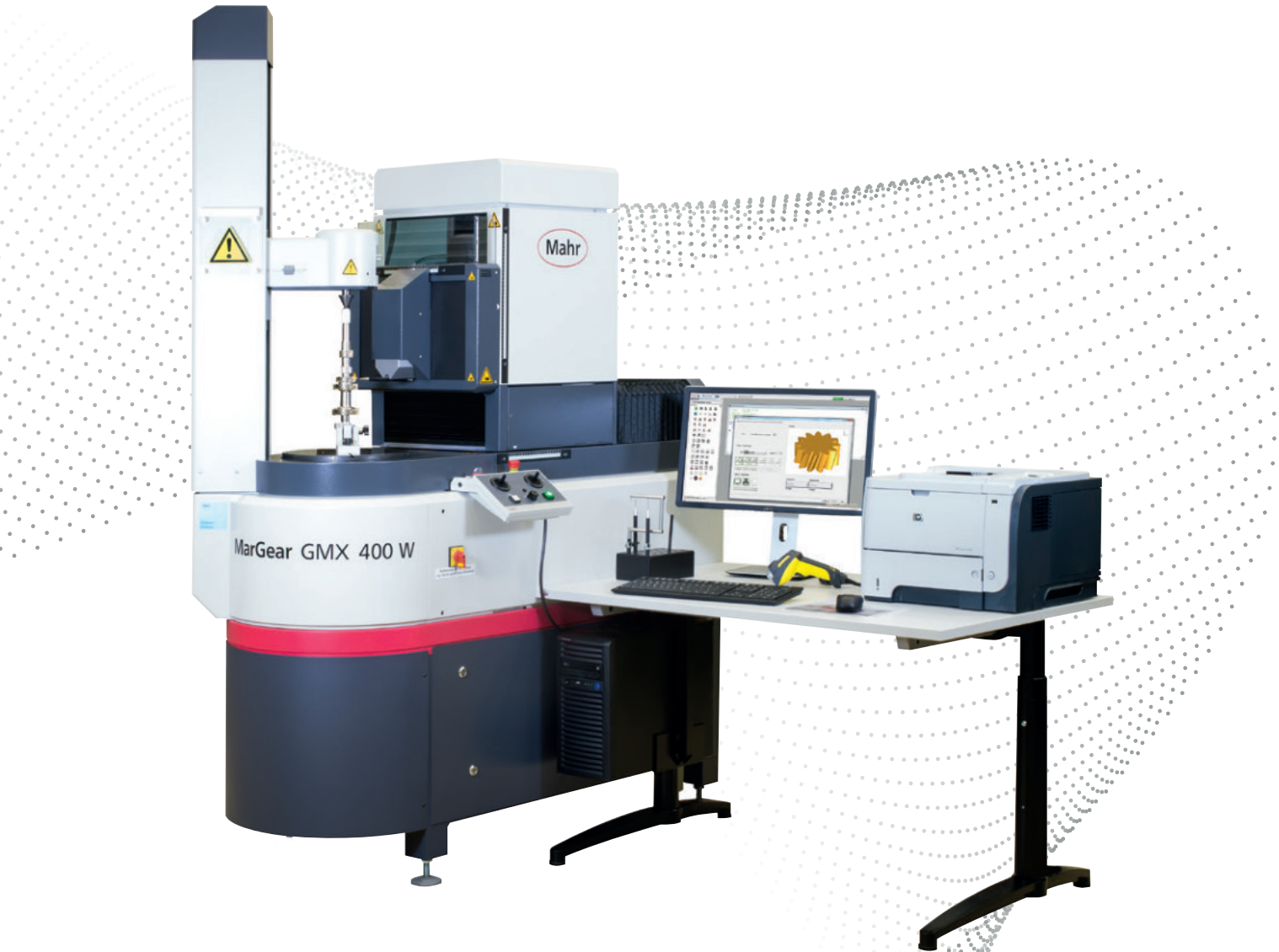
- Alles in allem bietet MarWin Ihnen für jede Messaufgabe die passende Strategie. Im Fokus steht immer, dass die Ergebnisse mit der bestmöglichen Präzision und so wirtschaftlich wie möglich ermittelt werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:
www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear | Verzahnungsmessgeräte

MarGear Verzahnungsmesstechnik macht es möglich, dass Ihre Messaufgaben an Verzahnungen und Verzahnungswerkzeugen schnell, einfach und genau in einem Messvorgang gemessen werden können. Durch die flexiblen Systeme – mit oder ohne mechanisches Ausrichten und Umspannen sowie durch die Kombination von Verzahnungsmesstechnik und Form- und Lageauswertungen – schaffen Sie die besten Voraussetzungen, auch zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben. Durch die komplette Integration der Messtechnik in die Fertigung kann ein geschlossener Qualitätsregelkreis in der Getriebefertigung realisiert werden.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GMX 275 W 443
Universelles Verzahnungsmesszentrum

MarGear GMX 400 W 444
Universelles Verzahnungsmesszentrum

MarGear GMX 400 ZLW 445
Universelles Verzahnungsmesszentrum

MarGear GMX 600 W 446
Universelles Verzahnungsmesszentrum

MarGear GRP1 447
Rauheitstastsystem

MarWin Softwarelösungen 448

Aktuelle Informationen zu MarGear Produkten finden Sie auf unserer Website: **www.mahr.com, WebCode 20597www.mahr.de, WebCode 20597**

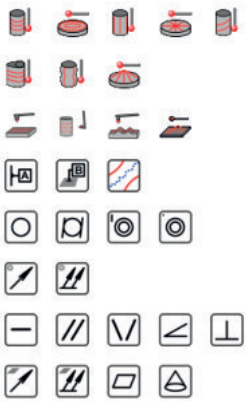
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear | MarGear GMX W-Serie

Aufbruch in eine neue Dimension

Mit der W-Serie nimmt die Verzahnungsmesstechnik von Mahr Einzug in die MarWin-Plattform

- MarEcon-Steuerung mit Tracking-Modus
- Verzahnungssoftware unter MarWin (Option)
- Komfortable GDE-Schnittstelle für Verzahnungsdaten (Option)
- MarForm Advanced und Professional (Option)
- Einfache Programmerstellung im Teach-in-Modus
- Einbindung von Data-Matrix-Code-Scannern (Option)
- Unterbrechungsfreie Fahrbewegungen
- Zielpositionierung mit höchster Genauigkeit
- 3D-Visualisierung der Verzahnungsgeometrie



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GMX 275 W

Universelles Verzahnungsmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Hochpräzise und vollautomatische Prüfung von Verzahnungen und Verzahnungswerkzeugen bis zu einem Außendurchmesser von 275 mm.
- Einfacher als je zuvor lassen sich Verzahnungsmessaufgaben mit zahlreichen Form-&Lage Merkmalen verbinden.
- In der mehr als 6000-fach verkauften MarWin Umgebung sind Komplettprogramme im Teach In Modus leicht zu programmieren und anschaulich dargestellt.
- Dabei wird die Effizienz in der Programmierung gesteigert und mögliche Fehlbedienungen verringert.
- Die bewährte GMX Maschinenfehlerkorrektur im Echtzeitbetrieb wird mit der neuen MarEcon Steuerung auch für Positionier-Bewegungen genutzt, so dass der desamte Mess- und Bewegungsablauf ein Höchstmaß an Präzision und Schnelligkeit aufweist!
- **Verzahnungs-, Form und 3D-Messungen** werden auf einem Messgerät realisiert.
- **Hochgenauer 3D Scanning Sensor** in Kombination mit direkt angetriebener C-Achse garantieren Präzision und Effizienz.
- GDE-Schnittstelle: "Closed Loop" für Zylinderräder
- Mit der Option langes Widerlager können Getriebewellen bis 850 mm gespannt werden
- Verzahnungsmessgerät der Genauigkeitsklasse 1 für Verzahnungsmessungen gemäß **VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1** bei 20 °C ± 2 K (Drehachse in Formtester-Genauigkeit)

Optionen:
- Aktives Dämpfungssystem
- Data Matrix Scanner

TECHNISCHE DATEN

GMX 275 W	
Messweg X (mm)	180
Messweg Y (mm)	150
Messweg Z (mm)	320
Durchmesser max.* [mm]	275
Länge	1520
Breite	621
Höhe	1920
Masse [kg]	760
Max. Werkstückgewicht [kg]	60 (80 auf Anfrage)
Genauigkeit	Genauigkeitsklasse I für Verzahnungsmessungen gemäß VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1 bei 20 °C ± 2 °C
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius)	0.11 µm + 0.0008 µm/mm
Laufabweichung radial (µm in Tischhöhe)	≤ 0.11 µm

* max. Durchmesser von Zylinderrädern

ANWENDUNGEN

- Gerad- und schrägverzahnte Zylinderräder
- Synchronverzahnung
- Form- und Lagemessungen
- Nockenwellenmessung
- 3D-Geometrien wie beispielsweise Abstände, Durchmesser, Kegelwinkel, Position …

ZUBEHÖR

- Data Matrix Scanner
- diverse Spannfutter zum "Fliegenden Spannen" und Messen am "virtuell" ausgerichteten Werkstück (Taumelkoordinatensystem)
- Optionaler Rauheitstaster
- Aktives Schwingungsdämpfungssystem

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GMX 400 W

Universelles Verzahnungsmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Hochpräzise und vollautomatische Prüfung von Verzahnungen und Verzahnungswerkzeugen bis zu einem Außendurchmesser von 400 mm.
- Einfacher als je zuvor lassen sich Verzahnungsmessaufgaben mit zahlreichen Form- & Lage Merkmalen verbinden.
- In der mehr als 6000-fach verkauften MarWin Umgebung sind Komplettprogramme im Teach In Modus leicht zu programmieren und anschaulich dargestellt.
- Dabei wird die Effizienz in der Programmierung gesteigert und mögliche Fehlbedienungen verringert.
- Die bewährte GMX Maschinenfehlerkorrektur im Echtzeitbetrieb wird mit der neuen MarEcon Steuerung auch für Positionier-Bewegungen genutzt, so dass der desamte Mess- und Bewegungsablauf ein Höchstmaß an Präzision und Schnelligkeit aufweist!
- **Verzahnungs-, Form und 3D-Messungen** werden auf einem Messgerät realisiert.
- **Hochgenauer 3D Scanning Sensor** in Kombination mit direkt angetriebener C-Achse garantieren Präzision und Effizienz.
- GDE-Schnittstelle: "Closed Loop" für Zylinderräder
- Mit der Option langes Widerlager können Getriebewellen bis 850 mm gespannt werden
- Verzahnungsmessgerät der Genauigkeitsklasse 1 für Verzahnungsmessungen gemäß **VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1** bei 20 °C ± 2 K (Drehachse in Formtester-Genauigkeit)

Optionen:
- Aktives Dämpfungssystem
- Data Matrix Scanner

TECHNISCHE DATEN

GMX 400 W	
Messweg X (mm)	200
Messweg Y (mm)	200
Messweg Z (mm)	320
Durchmesser max.* [mm]	400
Länge	1520
Breite	621
Höhe	1920
Masse [kg]	760
Max. Werkstückgewicht [kg]	60 (80 auf Anfrage)
Genauigkeit	Genauigkeitsklasse I für Verzahnungsmessungen gemäß VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1 bei 20 °C ± 2 °C
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius)	0.11 µm + 0.0008 µm/mm
Laufabweichung radial (µm in Tischhöhe)	≤ 0.11 µm

* max. Durchmesser von Zylinderrädern

ANWENDUNGEN

Vollautomatische Prüfung von:

- Durchmessern und Abständen
- Gerad- und schrägverzahnten Zylinderrädern
- Synchronverzahnungen
- Form- und Lagemessungen
- 3D-Geometrien wie Linien- und Freiform
- Nockenwellen

ZUBEHÖR

- Data Matrix Scanner
- diverse Spannfutter zum "Fliegenden Spannen" und Messen am "virtuell" ausgerichteten Werkstück (Taumelkoordinatensystem)
- Optionaler Rauheitstaster
- Aktives Schwingungsdämpfungssystem

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GMX 400 ZLW

Universelles Verzahnungsmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Hochpräzise und vollautomatische Prüfung von langen Verzahnungswellen und Verzahnungswerkzeugen bis zu einem Außendurchmesser von 400 mm.
- Einfacher als je zuvor lassen sich Verzahnungsmessaufgaben mit zahlreichen Form- & Lage Merkmalen verbinden.
- In der mehr als 6000-fach verkauften MarWin Umgebung sind Komplettprogramme im Teach In Modus leicht zu programmieren und anschaulich dargestellt.
- Dabei wird die Effizienz in der Programmierung gesteigert und mögliche Fehlbedienungen verringert.
- Die bewährte GMX Maschinenfehlerkorrektur im Echtzeitbetrieb wird mit der neuen MarEcon Steuerung auch für Positionier-Bewegungen genutzt, so dass der desamte Mess- und Bewegungsablauf ein Höchstmaß an Präzision und Schnelligkeit aufweist!
- **Verzahnungs-, Form und 3D-Messungen** werden auf einem Messgerät realisiert.
- **Hochgenauer 3D Scanning Sensor** in Kombination mit direkt angetriebener C-Achse garantieren Präzision und Effizienz.
- GDE-Schnittstelle: "Closed Loop" für Zylinderräder
- Mit der Option langes Widerlager können Getriebewellen bis 850 mm gespannt werden
- Verzahnungsmessgerät der Genauigkeitsklasse 1 für Verzahnungsmessungen gemäß **VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1** bei 20 °C ± 2 K (Drehachse in Formtester-Genauigkeit)

Optionen:

- Aktives Dämpfungssystem
- Data Matrix Scanner

TECHNISCHE DATEN

GMX 400 ZLW	
Messweg X (mm)	200
Messweg Y (mm)	200
Messweg Z (mm)	650
Durchmesser max.* [mm]	400
Abstand zwischen den Spitzen [mm]	2 ... 700
Länge	1520
Breite	621
Höhe	2170
Masse [kg]	780
Max. Werkstückgewicht [kg]	60 (80 auf Anfrage)
Genauigkeit	Genauigkeitsklasse I für Verzahnungsmessungen gemäß VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1 bei 20 °C ± 2 °C
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius)	0.11 µm + 0.0008 µm/mm
Laufabweichung radial (µm in Tischhöhe)	≤ 0.11 µm

* max. Durchmesser von Zylinderrädern

ANWENDUNGEN

Vollautomatische Prüfung von:

- Durchmessern und Abständen
- Gerad- und schrägverzahnten Zylinderrädern
- Synchronverzahnungen
- Form- und Lagemessungen
- 3D-Geometrien wie Linien- und Freiform
- Nockenwellen

ZUBEHÖR

- Aktives Schwingungsdämpfungssystem
- Mitlaufende Gegenspitze
- Data Matrix Scanner
- Spannfutter 70 mm
- Spannfutter 200 mm
- Mitnehmer Satz

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GMX 600 W

Universelles Verzahnungsmesszentrum

BESCHREIBUNG

- Das neue Zylinder-Koordinatenmesszentrum GMX 600 W
- Die gelungene Kombination aus Durchmesser-, Verzahnungs- und Formmessung in einer Aufspannung spart zusätzliche Investitions- und Unterhaltskosten sowie Zeit!

- Volle Funktionalität als Zylinder-Koordinatenmesszentrum und Formtester bis 600 mm Außendurchmesser.

- Die **MarGear GMX 600W** als Komplettlösung auch für die Messung von Hydraulikbauteilen, Kurbelwellen, Nockenwellen sowie Kolben.

- Einfacher als je zuvor lassen sich **Verzahnungsmessaufgaben** mit zahlreichen anderen geometrischen Merkmalen wie **Durchmesser, Form- & Lage Merkmalen** verbinden. Dank hochauflösender Maßstäbe und laufruhigen Antrieben sind Konturmessungen sowie Welligkeitsanalysen ebenso ohne weiteres umsetzbar.

- In der mehr als 6000-fach verkauften **MarWin** Umgebung sind Komplettprogramme im Teach In Modus leicht zu programmieren und anschaulich dargestellt.
- Dabei wird die Effizienz in der Programmierung gesteigert und mögliche Fehlbedienungen verringert.

- Die bewährte GMX Maschinenfehlerkorrektur im Echtzeitbetrieb wird mit der neuen MarEcon Steuerung auch für Positionier-Bewegungen genutzt, so dass der desamte Mess- und Bewegungsablauf ein Höchstmaß an Präzision und Schnelligkeit aufweist!

- Der**hochgenauer 3D Scanning Sensor**in Kombination mit einer vollautomatischen Schwenkeinrichtung ermöglicht höchste Flexibilität auch für zukünftige Messaufgaben.

- Der Einsatz **standardisierter Schnittstellen** ermöglicht die universelle Kommunikation in Zeiten von Industrie 4.0. Folgende Schnittstellen sind verfügbar:

- GDE-Schnittstelle für Innen- und Außenverzahnungen
- Datenexport nach QS-STAT
- ASCII

TECHNISCHE DATEN

GMX 600 W	
Messweg X (mm)	300
Messweg Y (mm)	600
Messweg Z (mm)	700
Durchmesser max.* [mm]	600
Abstand zwischen den Spitzen [mm]	1000
Masse [kg]	2250
Max. Werkstückgewicht [kg]	300 (auf fester Aufnahmeplatte)100 (auf Zentrier- und Kipptisch)
Genauigkeit	Genauigkeitsklasse I für Verzahnungsmessungen gemäß VDI/VDE 2612/2613 Gruppe 1 bei 20°C ±2°C
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius)	0.07 µm + 0.0008 µm/mm
Laufabweichung radial (µm in Tischhöhe)	≤ 0.1 µm

* max. Durchmesser von Zylinderrädern

ANWENDUNGEN

Vollautomatische Prüfung von:

- Durchmessern und Abständen
- Gerad- und schrägverzahnten Zylinderrädern
- Synchronverzahnungen
- Form- und Lagemessungen
- 3D-Geometrien wie Linien- und Freiform
- Nockenwellen, Kurbelwellen und Kolben

ZUBEHÖR

- Tastarmwechseleinrichtung (4 Schächte)
- Aktives Schwingungsdämpfungssystem
- XXL-Zentrier- und Kipptisch (Zentrierweg bis ± 72 mm !)
- Widerlager 1000mm

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarGear GRP1

Rauheitstastsystem

BESCHREIBUNG

- **Erweiterungspaket Rauheitsmessung und Analyse auf Verzahnungen**

- Im Bereich der Verzahnungsmesstechnik bietet Mahr bereits hochgenaue Referenzsysteme, die die Verzahnungsmessung mit der Messung von Durchmessern oder der Form kombinieren. Im Bereich der Oberflächenmesstechnik haben wir beiMahr die weltweit verbreitete Tastschnittmethode zur Perfektion gebracht.

- Was liegt also näher als Rauheitskennwerte wie Ra und Rz bei der Prüfung Ihrer Werkstücke mit einem Verzahnungsmessgerät ebenfalls zu erfassen und zudokumentieren?

- Mahr als Spezialist für induktive Taster kombiniertdie Vorteile seines selbst entwickelten universellen 3D-Tasters mit der Präzision des bewährten Rauheitstasters PHT. Verzahnungs- und Rauheitsmessungwachsen zusammen.

- Kombinieren Sie die analytische Messung von Verzahnungen mit der Überwachung der Rauheitskennwerte auf den Verzahnungsmesszentren der Serie MarGear GMX. Dokumentieren Sie typische Rauheitskennwerte wie Ra und Rz gleich bei der Verzahnungsprüfung, ohne das Werkstück auf einem weiteren Messplatz erneut aufzuspannen. Die überragende Positioniergenauigkeit der MarGear GMX kombiniert mit der neuen motorischen Schwenkachse des MarGear Rauheitstasters ermöglicht höchste Reproduzierbarkeit.

Ihre Vorteile:

- Miniaturisierter Rauheitstaster für Verzahnungen ab Modul 0,8
- Automatische Schwenkachse des Rauheitstasters ermöglicht normgerechte Messung auch von Schrägverzahnungen
- Das MarWin-Plattformkonzept erlaubt die Nutzung der weltweit bekannten Rauheitssoftware aus dem Bereich der Mahr-Oberflächenmesstechnik auf dem Verzahnungsmesszentrum
- Auswertbare Kennwerte z.B. nach ISO 4287 oder ISO 13565–2

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

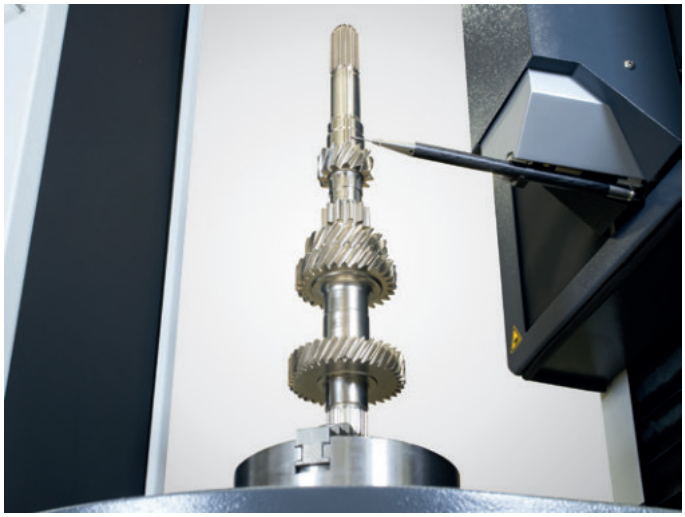
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

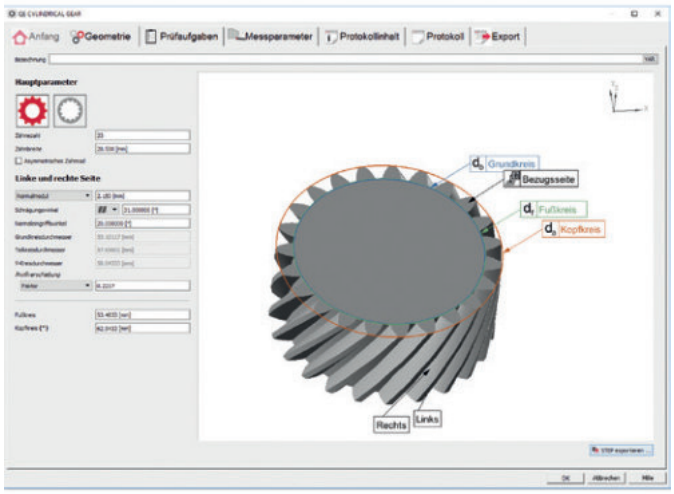
MarGear

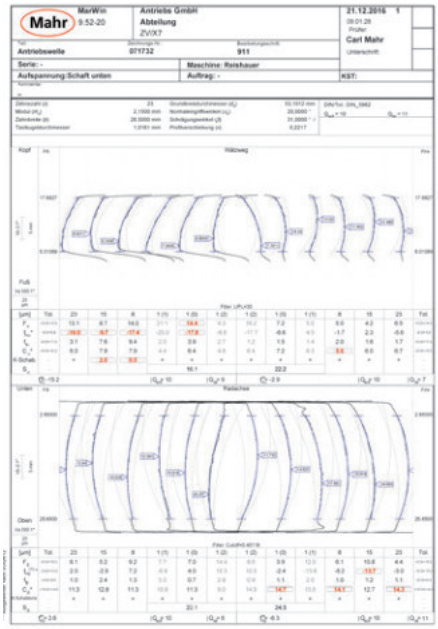
MarWin Softwarelösungen

BESCHREIBUNG

- Die neue Software bietet dem Nutzer neben einer einfachen Bedienung verschiedene Schnittstellen zur leichteren Automatisierung des Messablaufes.
- Der Import von Verzahnungsdaten erfolgt z.B. im GDE-Format. Anschließend wird ein 3D-Modell des Zahnrades generiert. Dieses 3D-Modell kann zur optischen Kontrolle und zur Prüfung der Zahngeometrie auf Plausibilität genutzt werden. Hierdurch werden Bedienfehler weiter minimiert!







Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

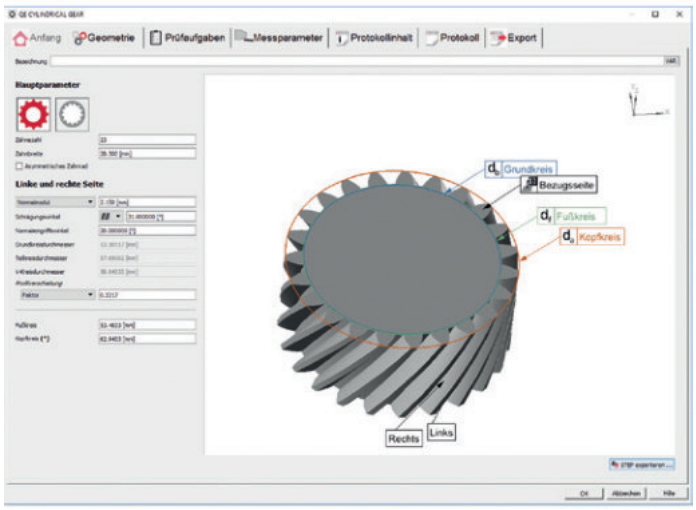
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

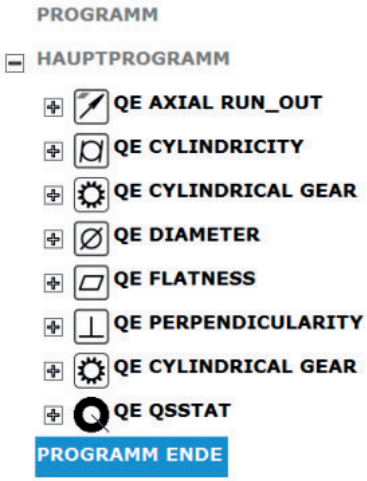
MarGear

MarWin Softwarelösungen

BESCHREIBUNG
Software Highlights

Die übersichtliche Bedienoberfläche „QE Cylindrical Gear“ bietet zahlreiche Schnittstellen für den Datenimport und -export.
Mit der QEP-Schnittstelle (Quick&Easy-Profil) lassen sich komfortabel Profil- und Ergebnisdaten einer Verzahnungsmessung in dem MarWin spezifischen Format archivieren und zu einem späteren Zeitpunkt für eine nachträgliche Auswertung wieder laden.
Mit dem neuen Baustein „QE Cylindrical Gear“ wird die Palette der Messmodule um ein weiteres Element in der MarWin Plattform erweitert. So lassen sich z.B. schnell und einfach Q&E Module aus dem MarWin Baukasten zu einem Komplettprogramm für eine Getriebewelle verknüpfen.



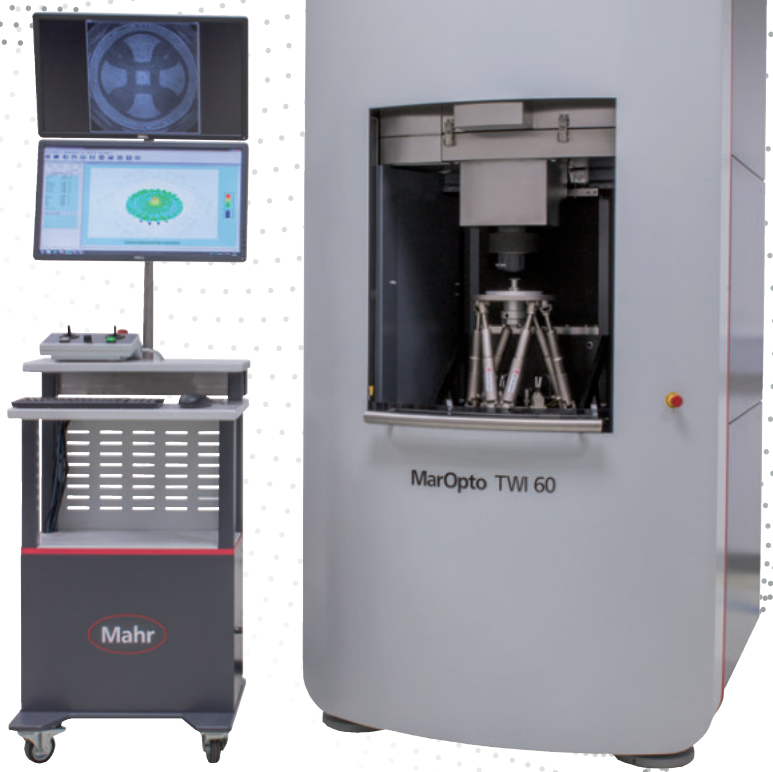


Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto | Messgeräte für die optische Industrie

Die Aufgaben der Messtechnik ändern sich mit den Innovationen der Fertigungsverfahren. Vor allem die schnelle Messung direkt an der Fertigungsmaschine ist heute durch die immer weiter steigenden Genauigkeitsanforderungen und sinkenden Taktzeiten unausweichlich. Mit MarOpto messen Sie Linsen, Asphären und Freiformen dort, wo Ihr Produkt entsteht – inklusive schneller Rückmeldung zum Fertigungsprozess, um Ausschuss zu vermeiden.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto FI 1040 Z 453
Fizeau-Interferometer

MarOpto FI 1100 Z 454
Fizeau-Interferometer

MarOpto FI 1150 Z 455
Fizeau-Interferometer

MarSurf LD 130 / 260 Aspheric 2D und 3D 456
Asphärenmessplatz

MarForm MFU 200 Aspheric 3D 457
Hochgenauer 3D-Messplatz

MarOpto MT 100 458
Messtürme

MarOpto MT 150 459
Messtürme

MarOpto MT 50 460
Messtürme

MarOpto TWI 60 461
Tilted-Wave-Interferometer

Aktuelle Informationen zu MarOpto Produkten finden Sie auf unserer Website:
www.mahr.de, WebCode 21872www.mahr.de, WebCode 21872

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto | Fizeau-Interferometer

Vielseitig und leistungsstark in Messraum und Fertigung

Die leistungsstarken MarOpto Fizeau-Interferometer ermöglichen berührungslose Messungen an Planoptiken und sphärischen Oberflächen wie auch von Wellenfronten im Durchlicht. Sie sind somit ideal geeignet für Messungen an optischen Komponenten, wie z. B. Planoptiken, Prismen, Linsen und metallische Präzisionswerkstücke (Lager, Dichtflächen, polierte Keramiken).

Messungen können mittels einfacher Erfassung der Interferenzringe erfolgen, durch die IntelliPhase static spatial carrier Analyse, oder die Untersuchung phasenmodulierter Interferogramme. MarOpto Fizeau-Interferometer bieten die Flexibilität für moderne Industrie-Anwendungen bei hoher Leistungsfähigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto FI 1040 Z

Fizeau-Interferometer

BESCHREIBUNG

Leistungsstarkes 40 mm Fizeau-Interferometer für Planoptiken und sphärische Oberflächen

- MarOpto FI 1040 Z ist ein leistungsstarkes Interferometer, welches berührungslose Messungen an Planoptiken und sphärischen Oberflächen wie auch von Wellenfronten im Durchlicht ermöglicht. MarOpto FI 1040 Z ist somit ideal geeignet für Messungen an optischen Komponenten, wie z. B. Planoptiken, Prismen, Linsen, metallische Präzisionswerkstücke (Lager, Dichtflächen, polierte Keramiken). Messungen können mittels einfacher Erfassung der Interferenzstreifen erfolgen, durch die IntelliPhase static spatial carrier Analyse, oder die Untersuchung phasenmodulierter Interferogramme. MarOpto FI 1040 Z bietet die Flexibilität für moderne Industrie-Anwendungen bei hoher Leistungsfähigkeit.

- 6x / 3x Zoom für Werkstücke bis zu 1,5 mm Durchmesser
- 3 Modi zur Interferogramm-Analyse: Phasenschiebung, IntelliPhase – static spatial carrier Analyse, oder Bewertung der Interferenzstreifen (automatisiert oder manuell)
- Die geringe Größe ermöglicht eine einfache Integration in OEM-Systeme
- Kompaktes, robustes Design
- Transmissionssphären von F / 0.7 bis F / 6.0

ANWENDUNGEN

- Durchlicht- und Oberflächenmessungen an kleinen optischen Bauteilen
- Messungen an optischen Bauteilen, bearbeiteten Werkstücken, Keramiken, Halbleiter und Wafer
- Einschließlich Messungen der Krümmungsradien

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto FI 1100 Z

Fizeau-Interferometer

BESCHREIBUNG

Hohe Messgenauigkeit mit außerordentlicher Flexibilität und Vielseitigkeit

- MarOpto FI 1100 Z bietet berührungslose Messungen an Plan- und sphärischen Optiken. Außerdem können Wellenfront-Messungen an optischen Komponenten bzw. Baugruppen im Durchlicht durchgeführt werden. Dabei erfolgt die Untersuchung entweder mittels einfacher Interferenzstreifen-Inspektion oder phasenmodulierter Interferogramm-Analyse. Hervorragende Mess- und Analysemöglichkeiten eröffnen sich bei der Verwendung der etablierten IntelliWave Software. Derzeitige anspruchsvolle Anwendungen meistert MarOpto FI 1100 Z mit seiner Flexibilität und Zuverlässigkeit zu einem beispiellosen Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Optionale USB-Schnittstelle (Laptop oder Desktop) mit echter 1k x 1k Auflösung
- Hervorragende Vielseitigkeit, Stabilität und Wiederholgenauigkeit
- Zoom 1x bis 6x, Fokus- und Dämpfungssteuerung
- Vibrationsunempfindlichkeit kann mit IntelliPhase Static-Spatial-Carrier Aufnahme- und Auswertungssoftware von Mahr erreicht werden.
- Kompaktes, leichtes und stabiles Design
- Kompatibel zu Referenzoptiken und Zubehör, welches die standardisierte 100 mm (4“) Schnittstelle nutzt.
- Genaue Messungen zu einem günstigen Preis
- Messplätze in horizontaler und vertikaler Ausrichtung sind möglich, optional für Planoptiken wie auch zur Messung von Krümmungsradien.

ANWENDUNGEN

- Messungen an Planoptiken, Prismen, konkaven und konvexen Oberflächen
- Keilwinkel- und Homogenitätsmessungen
- Messungen an bearbeiteten, keramischen und Wafer-Oberflächen
- Wellenfrontanalyse an optischen Systemen & Komponenten
- Einbindung in OEM-Systeme möglich

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto FI 1150 Z

Fizeau-Interferometer

BESCHREIBUNG

Leistungsstarkes 150 mm Fizeau-Interferometer für Planoptiken und sphärische Oberflächen

- MarOpto FI 1150 Z bietet berührungslose Messungen an Plan- und sphärischen Optiken. Außerdem können Wellenfront-Messungen an optischen Komponenten bzw. Baugruppen im Durchlicht durchgeführt werden. Dabei erfolgt die Untersuchung entweder mittels einfacher Interferenzstreifen-Inspektion oder phasenmodulierter Interferogramm-Analyse. Hervorragende Mess- und Analysemöglichkeiten eröffnen sich bei der Verwendung der etablierten IntelliWave Software. Derzeitige anspruchsvolle Anwendungen meistert MarOpto FI 1150 Z mit seiner Flexibilität und Zuverlässigkeit.

- Optionale USB-Schnittstelle (Laptop oder Desktop) mit echter 1k x 1k Auflösung
- Hervorragende Vielseitigkeit, Stabilität und Wiederholgenauigkeit
- Zoom 1x bis 6x, Fokus- und Dämpfungssteuerung
- Vibrationsunempfindlichkeit kann mit IntelliPhase Static-Spatial-Carrier Aufnahme- und Auswertungssoftware von Mahr erreicht werden.
- Kompaktes, leichtes und stabiles Design
- Kompatibel zu Referenzoptiken und Zubehör, welches die standardisierte 150 mm (6“) Schnittstelle nutzt.
- Messplätze in horizontaler und vertikaler Ausrichtung sind möglich, optional für Planoptiken wie auch zur Messung von Krümmungsradien.

ANWENDUNGEN

- Messungen an Planoptiken, Prismen, konkaven und konvexen Oberflächen
- Keilwinkel- und Homogenitätsmessungen
- Messungen an bearbeiteten, keramischen und Wafer-Oberflächen
- Wellenfrontanalyse an optischen Systemen Komponenten
- Einbindung in OEM-Systeme möglich

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf LD 130/260 Aspheric 2D und 3D

Asphärenmessplatz

BESCHREIBUNG

MarSurf LD 130 / LD 260. Der Schritt in eine neue Dimension

- MarSurf LD 130 / 260 Aspheric ist ein hochgenauer 2D / 3D Oberflächenmessplatz zur Charakterisierung von Kontur und Rauheit an optischen Komponenten. MarWin ist die Bedien- und Auswertesoftware.

Überprüfung der Topografie in den ersten Bearbeitungsschritten

- Frühzeitige Erkennung von Abweichungen, somit entfallen aufwendige Nachbearbeitungen.
- Ausgabe des Differenzprofils in maschinenlesbarem Format zur Steuerung der Bearbeitungsmaschine.

Erhöhte Flexibilität

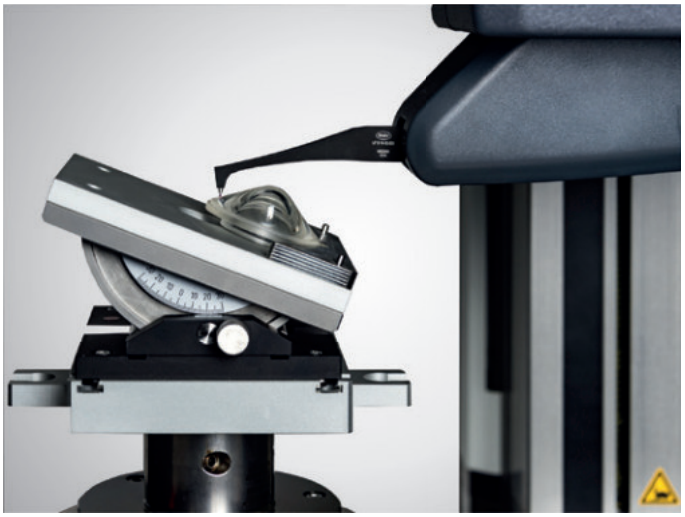
- Rotationssymmetrische Asphären unterschiedlicher Art können mit einem Messsystem vermessen werden. Es sind keine weiteren Investitionen notwendig.
- Großer Messbereich bis **260 mm** (bis zu 400 mm mit der Stitching-Option)
- Höchste Messgeschwindigkeit und Dynamik (bis **10 mm/s** bei großen Linsen / bis 0,02 mm/s bei Mikrolinsen)
- Freie Positionierbarkeit der Tastspitze.

Tastarm LP D in bionischem Design

- Verbesserte Dynamik des Tastsystems durch erhöhte Steifigkeit und Dämpfung sowie eines geringeren Trägheitsmoments:
  - Optimierter konstruktiver Gesamtaufbau des Tastsystems
  - Innovative Materialauswahl
- Tastarm mit integriertem Chip für:
  - Erkennung und Identifikation des Tastarmes,
  - Kontrolle, ob Tastarm richtig eingelegt ist,
  - Tastarm stellt seine Information zur Verfügung.

Ihre Ergebnisse stimmen

- Das hochgenaue MarSurf LD 130 / 260 ist die Grundlage für die präzise Messung Ihrer Werkstücke. Die vertikale Auflösung von 0,8 nm und Formabweichungen von < 100 nm garantieren Ihnen eine exakte Wiedergabe Ihrer Asphäre.
- Tastarmwechsel ohne erneute Kalibrierung.
- Messung von Optiken mit steilen Flanken möglich.



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MFU 200 Aspheric 3D

Hochgenauer 3D-Messplatz

BESCHREIBUNG

- Die **MarForm MFU 200 Aspheric 3D** wurde von Mahr mit dem Ziel entwickelt, optische Komponenten schnell und fertigungsnah in 2D / 3D zu prüfen. MarForm-Messmaschinen sind seit Jahrzehnten für ihre Genauigkeit und Stabilität bekannt.
- Mit der **MarForm MFU 200 Aspheric 3D** wird jetzt diese Erfahrung der optischen Industrie zugänglich gemacht.

Genauigkeit

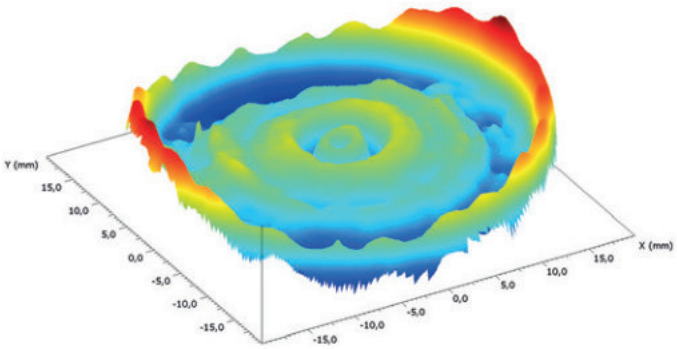
- Mit der **MarForm MFU 200 Aspheric 3D** steht Ihnen ein hochgenaues Messinstrument zur Verfügung, das mit seiner sehr kleinen Messunsicherheit ideal auf die Anforderung Ihrer Porzessoptimierungen abgestimmt ist.

Messprinzip

- Mit der **MarForm MFU 200 Aspheric 3D** wird die Topografie von optischen Komponenten gemessen. Selbstverständlich kann auch eine schnelle 2D-Messung mit einem Tastschnitt über den Zenit der Linse aufgenommen werden. Für die 3D-Messung werden in einem Ablauf zunächst zwei um 90° versetzte Linearprofile über den Zenit der Linse gemessen. Anschließend werden mehrere konzentrische Kreisprofile durch Drehen der C-Achse aufgenommen. Diese Messpunkte werden zur Erzeugung einer Topografie genutzt. Die freie Positionierbarkeit des Tastarmes ermöglicht das Messen von unterbrochenen Flächen.
- Durch den Einsatz des Messplatzes in einer schwingungsgedämpften Kabine werden äußere Störeinflüsse wie Vibrationen und Schmutz von Messobjekten ferngehalten. Hierbei ist MarWin die Bedien- und Auswertesoftware.

Messablauf

- Vor der Messung wählen Sie den Sollformtyp und stellen die Parameter der zu erwartenden Soll-Linse ein. Im nächsten Schritt werden die Messdaten aufgenommen und mit den Solldaten der Linse verglichen.
- Als Kenngrößen werden der RMS-Wert, PV-Wert und der Steigungsfehler (Slope Error) angezeigt.
- In der Software können für die Asphären die einzelnen Parameter wie der Krümmungsradius R0, die konische Konstante k und die asphärischen Koeffizienten Ai beim Anpassen der Soll-Asphäre in die Fit-Asphäre an die Messergebnisse angepasst werden.
- Die Differenztopografie zwischen den ermittelten Messwerten und der Soll-Linse wird als farbkodiertes Höhenbild ausgegeben.Die 2D-Schnitte und die Differenztopografie können dann in bekannten Formaten zur Korrektur für die Bearbeitungsmaschine exportiert werden.
- Neben der Messung von Sphären und Asphären nach der oben genannten Beschreibung können auch andere rotationssymmetrische Objekte mit Hilfe der Sollform als Kegelschnitt- bzw. Pfeilhöhenbeschreibung oder einer 3D-Punktewolke gemessen und ausgewertet werden.



$$z(h) = \frac{\frac{h^2}{R_0}}{1+\sqrt{1-(1+k)\left(\frac{h}{R_0}\right)^2}} + \sum_{n=2}^{5} A_{2n} \cdot h^{2n}$$

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto MT 100

Messtürme

BESCHREIBUNG

- Mit der MarOpto MT Serie stehen moderne Werkstatt-Interferometer-Türme zum produktionsnahen Einsatz in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Das Spektrum reicht von einem kleinen Tischgerät mit 1/2" bis 2" Apertur hin zu einem 300 mm CNC-Stitching-Turm. Die vertikalen Turmlösungen bieten einfaches Linsenhandling, verfügen über Vibrationsdämpfung und benötigen geringe Aufstellflächen. Neben der Passeprüfung ermöglichen die Türme mit Maßstab hochgenaue Radienmessungen. Motorische Achsen erlauben hierbei eine einfache und schnelle Durchführung.

- Das **MarOpto MT 100** ist ein hochpräziser Fizeau-Interferometer-Messturm zur Prüfung sphärischer und planer Glasoberflächen. Der stabile und schwingungsgedämpfte Aufbau macht diesen 4"-Interferometer - Messturm zu einem idealen Werkzeug für die Fertigung von Hochleistungsoptiken. Auch als inverser Messturm, **MarOpto MT 100i**, ist jener verfügbar.

- Höchste Präzision im Produktionsumfeld:
- Hochsteifer Granit-Aufbau auf einem soliden Grundgestell, gegenüber Schwingungen durch vier Luftdämpfungselemente geschützt.
- Messtisch mit spielfrei vorgespannten Wälzlagern auf Profilschienen geführt.
- Messtisch-Positionierung über einen Servo-Motor und Kugelrollspindel
- Feinfühlige Wahl der Geschwindigkeit stufenlos über Joystick
- Feinjustierung des Messtisches manuell mit Feingewindeschraube über spielfrei vorgespannte Präzisions-Kreuzrollenführungen
- 3-Achsentisch: Z-Achse im Basisgerät und Kreuztisch für Linsen bis 100 mm
- Hochgenauer Glasmaßstab zur genauen Absolutmessung von Radien, nahe an der optischen Achse montiert (Abbesche Komparatorprinzip)

Optionen:
Optional lässt sich der Interferometer-Messturm MarOpto MT 100 durch Objektivverlängerungen, Objektivschutz und Linsenhalter erweitern.

- Fernbedienung für Fokus und Zoom
- Kipptisch 120 mm

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

MarOpto MT 150

Messtürme

BESCHREIBUNG

- Mit der MarOpto MT Serie stehen moderne Werkstatt-Interferometer-Türme zum produktionsnahen Einsatz in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Das Spektrum reicht von einem kleinen Tischgerät mit 1/2" bis 2" Apertur hin zu einem 300 mm CNC-Stitching-Turm. Die vertikalen Turmlösungen bieten einfaches Linsenhandling, verfügen über Vibrationsdämpfung und benötigen geringe Aufstellflächen. Neben der Passeprüfung ermöglichen die Türme mit Maßstab hochgenaue Radienmessungen. Motorische Achsen erlauben hierbei eine einfache und schnelle Durchführung.

- **MarOpto MT 150** ist ein hochpräziser Fizeau-Interferometer-Messturm (optional mit CGH-Aufnahme) zur Prüfung planer, sphärischer und optional asphärischer Linsen. Die hochgenaue Kinematik und das Interferometer mit bis zu 150 mm / 6" Strahldurchmesser machen diesen Messturm zum idealen Werkzeug für die Fertigung von Hochleistungsoptiken.

- Wahlweise sind die Mahr-Fizeau Interferometer MarOpto FI 1100 Z und MarOpto FI 1150 Z im MarOpto MT 150 integrierbar:
- Aufbau optimiert für den Einsatz im Produktionsumfeld
- Messstativ aus schwingungsabsorbierendem Granit für höchste Messgenauigkeit und Steifheit
- Lagerung über passive Luftdämpfungselemente auf stabilem Stahl-Grundgestell
- Motorischer Radienschlitten mit spielfrei vorgespannten Wälzlagerführungen
- Wahl der Geschwindigkeit stufenlos über Joystick, Verfahrweg 1250 mm
- 3-Achsentisch (Z-Achse in Basisgerät; verschiedene X-Y-Varianten optional)
- Glasmaßstab mit 5 µm Grund-Messgenauigkeit über den gesamten Verfahrweg zur genauen Absolutmessung von Radien. Maßstab nahe der optischen Achse (Abbesches Komperationsprinzip)
- Radienachse laserinterferometrisch vermessen
- Innovative Mahr Interferometer 4" und 6" mit IntelliWave Mess- und Auswertesoftware
- Raumsparender Aufbau und gute Zugänglichkeit
- Inklusive mobilem PC-Arbeitsplatz mit integriertem Schaltschrank und Aufbewahrungssystem

Optionen:

- Optional lässt sich der Interferometer-Messturm MarOpto MT 150 durch Objektivverlängerungen, Objektivschutz und Linsenhalter erweitern.
- Fernbedienung für Fokus und Zoom

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto MT 50

Messtürme

BESCHREIBUNG

- Mit der MarOpto MT Serie stehen moderne Werkstatt-Interferometer-Türme zum produktionsnahen Einsatz in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Das Spektrum reicht von einem kleinen Tischgerät mit 1/2" bis 2" Apertur hin zu einem 300 mm CNC-Stitching-Turm. Die vertikalen Turmlösungen bieten einfaches Linsenhandling, verfügen über Vibrationsdämpfung und benötigen geringe Aufstellflächen. Neben der Passeprüfung ermöglichen die Türme mit Maßstab hochgenaue Radienmessungen. Motorische Achsen erlauben hierbei eine einfache und schnelle Durchführung.

- Das **MarOpto MT 50** ist ein kompaktes Fizeau-Werkstattinterferometer zur Prüfung von Sphären und sphärischen optischen Bauteilen in Fertigungsumgebung.

- Kompakter Aufbau für den Einsatz in der Produktion
- Vibrationsdämpfende Granitplatte, freischwingend auf passivem Dämpfungssystem gelagert
- Einfach in der Handhabung
- Sehr kurze Messzyklen
- Keine Beschädigung der Prüflingsoberfläche
- Sicherer und präziser als Probegläser
- 3-Achsen-Feinjustiertisch mit Mikrometerschrauben-Feinverstellung
- Hochwertiges OptoTech Interferometermodul Inspect Mini EL-F digital
- Ausführung als Tischgerät

Optionen:

- Phasenschieber und Softwareauswertung IntelliWave für höchste Genauigkeit und Protokollierung
- Digitale Wegemesseinrichtung (hochgenauer Linearmaßstab) zur Messung der Prüflingsradien

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto TWI 60

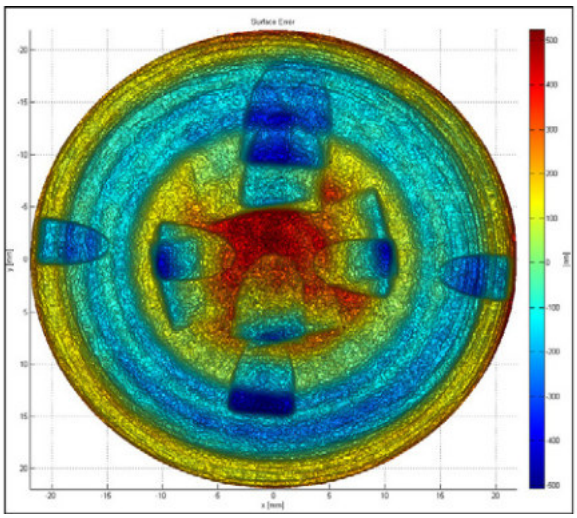
Tilted-Wave-Interferometer

BESCHREIBUNG

Tilted Wave Interferometer zur schnellen und flexiblen Messung und Analyse asphärischer Linsen

- Das Tilted Wave Interferometer (MarOpto TWI 60) stellt ein neuartiges und äußerst flexibles Interferometer zur schnellen und hochgenauen Messung von Asphären dar.
- Die Abbildung zeigt die gemessenen Oberflächenabweichungen der A5-Demonstrator-Asphäre (freie Apertur 50 mm, Best-Fit-Radius 40,8 mm, Abweichung zur Best-Fit-Sphäre 600 µm, Gradientabweichung 8°).
- Die laterale Auflösung beträgt ca. 30 µm. Während der Aufnahmezeit von ca. 30 Sekunden wird die gesamte Asphäre vollflächig gemessen mit hoher lateraler Auflösung und geringer Messunsicherheit. Besonders hervorzuheben ist, dass weder ein CGH (Computer Generated Hologram) noch Bewegt-Stitching notwendig sind.

- Flexible interferometrische Messungen asphärischer Linsen ohne CGH
- Messungen ohne Notwendigkeit für Bewegt-Stitching
- Kurze Aufnahmezeit von ca. 30 s
- Strahldurchmesser 100 mm
- Zulässige asphärische Abweichung gegenüber einer best-passendsten Sphäre ca. 1,5 mm



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision | Optische Messgeräte

Die Qualitätskontrolle in der Fertigung ist branchenübergreifend im Umbruch: Werkstücke sollen schneller, genauer und zugleich kostengünstiger gemessen werden. Hier setzt das zeitgemäße Konzept der Messmikroskope von Mahr an. Mit ihnen können Sie schnell und fertigungsnah Konturen, Abstände, Winkel, Radien sowie Form- und Lagemerkmale berührungslos an ihren Bauteilen prüfen. Sogar kleinste Bauteile lassen sich durch entsprechende Zoomeinstellungen sehr genau messen. Messmikroskope von Mahr sind in nahezu allen Branchen im Einsatz und stehen für präzise Messergebnisse zu einem interessanten Preis-Leistungsverhältnis.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Stereo-Zoom-Mikroskop

MarVision SM 150 / SM 151 464

MarVision SM 160 / SM 161 465

Werkstatt-Mikroskope

MarVision MM 220 466

MarVision MM 420 468

MarVision MM 420 CNC 470

Zubehör für Messmikroskope

MarVision 220 Set 1 / 220 ds 472

MarVision 109 PS 473
Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision SM 150 / SM 151

Stereo-Zoom-Mikroskop

EIGENSCHAFTEN

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- Vergrößerung über Zoom-Objektiv einstellbar
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, fur Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Pupillenabstand einstellbar (54 –76 mm) Dioptrienausgleich
- Integriertes Auf- und Durchlicht, stufenlos regelbar
- Anbringung einer Digital-Kamera optional möglich (SM 151)
- **Lieferumfang:** Okular 10x mit Augenmuschel, Abdeckhaube, Glas- und Kunststoffplatte schwarz/weiß, Bedienungsanleitung

Anwendung:

- Inspektion von Werkstücken in der Fertigung und Qualitätssicherung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4245001	4245002
Type		SM 150	SM 151
Einblickwinkel		45°	
Kameraanschluss		nein	ja
Optischer Tubus		Binokular	Trinokular
Sichtfeld - Durchmesser	mm	28 –5	
Vergrößerung		stufenlos 7 –45-fach	
Beleuchtung		12 V /15 W, Auf- und Durchlicht, regelbar	
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz	

Bestell-Nr.	Standfläche
4245001	260 x 200 mm
4245002	260 x 200 mm

ZUBEHÖR

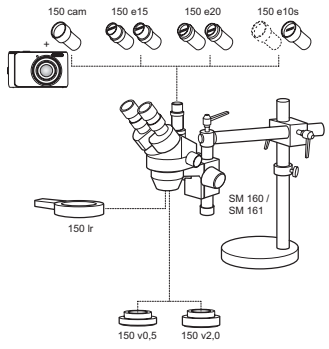
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4245030	LED Ringlicht	150 lr
4245067	Kaltlichtquelle	300 fs
4245042	Schwanenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl
4245010	Okular 15-fach	150 e15
4245011	Okular 20-fach	150 e20
4245012	Okular 10-fach mit Strichplatte (1 Stück)	150 e10s
4245021	Vorsatzlinse 2-fach	150 v2,0
4245020	Vorsatzlinse 0,5-fach	150 v0,5
4245026	Digitalkamera inkl. Adapter	150 cam

150 lr

300 fs

200 fl

150 cam



150 e15

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision SM 160 / SM 161

Stereo-Zoom-Mikroskop

EIGENSCHAFTEN

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- Vergrößerung über Zoom-Objektiv einstellbar
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Pupillenabstand einstellbar (54 –76 mm) Dioptrienausgleich
- Anbringung einer Digital-Kamera optional möglich (SM 161)
- **Lieferumfang:** Okular 10x mit Augenmuschel, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung

Anwendung:

- Inspektion von Werkstücken in der Fertigung und Qualitätssicherung

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4245003	4245004
Type		SM 160	SM 161
Einblickwinkel		45°	
Kameraanschluss		nein	ja
Optischer Tubus		Binokular	Trinokular
Sichtfeld - Durchmesser	mm	28 –5	
Vergrößerung		stufenlos 7 –45-fach	
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz	

Bestell-Nr.	Standfläche
4245003	230 x 230 mm
4245004	230 x 230 mm

ZUBEHÖR

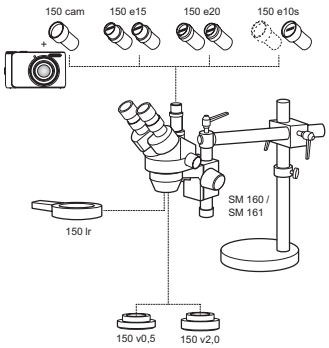
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4245030	LED Ringlicht	150 lr
4245067	Kaltlichtquelle	300 fs
4245042	Schwanenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl
4245010	Okular 15-fach	150 e15
4245011	Okular 20-fach	150 e20
4245012	Okular 10-fach mit Strichplatte (1 Stück)	150 e10s
4245021	Vorsatzlinse 2-fach	150 v2,0
4245020	Vorsatzlinse 0,5-fach	150 v0,5
4245026	Digitalkamera inkl. Adapter	150 cam

150 lr

300 fs

200 fl

150 cam



150 e15

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 220

Werkstatt-Messmikroskop mit M2 Software

EIGENSCHAFTEN

Messmikroskop

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe Bilder
- Zoom-Objektiv mit stufenloser Vergröserung
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, fur Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45° mit Dioptrienausgleich
- LED-Ringlicht, dimmbar
- LED-Durchlicht, dimmbar
- Massive Basis aus Granit
- Stabiler Kreuztisch, präzisionsgelagert
- Schnell- und Feinverstellung der Achsen
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem

M2 Geometrie-Messsoftware

- 2 Achsen (X, Y)
- Messpunkt Aufnahme über Fadenkreuz
- Anlegen weiterer Vergrößerungen mittels Vorsatzlinsen
- Messen, definieren und konstruieren von 2D-Elementen
- Verschiedene Berechnungsmethoden (Best Fit, Beste Form, Hüllkreis,Pferchkreis, etc.)
- Teileprogrammierung über Teach-In
- Umfassende Messprotokolle
- Bedienerführung in mehreren Sprachen
- Toleranzprüfung nach DIN / ISO
- Datenübertragung**Auswerteeinheit**
- All-In-One PC 15.6”
- Schnittstellen*: 2x RS232, 4x USB 3.1
- Festplatte*: SSD 120 GB
- Arbeitsspeicher*: 4 GB

* Abweichungen vorbehalten!

- **Datenschnittstelle:** RS232C, USB
- **Lieferumfang:** M2-Software mit All-In-One PC, Anschlag Standard 220 as, Bedienungsanleitung

Anwendung:

- Messen von Abständen, Bohrungen und Winkeln bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) z. B. an Stanz-, Biege- und Kunststoffteilen sowie Elektronikkomponenten

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4246230	4246231	4246232
Type		MM 220		
Bedien- und Anzeigeeinheit		All-In-One PC mit M2-Software		
Messbereich X/Y	mm	100 / 100	200 / 100	250 / 170
Maximale Tischbelastung	kg	20		
Messsystem		Eingebauter Inkrementalmaßstab		
Messsystem - Auflösung	mm	0,001		
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100) L in mm		
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100) L in mm		
Vergrößerung		Zoom stufenlos 8–40-fach,		
Bildfeld - Durchmesser	mm	23 –4		
Max. Werkstückhöhe	mm	185		
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm	110		
200 Verlängerung in Z	mm	385		
200 Verlängerung in Z / 0,5-fach	mm	310		
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, einzeln regelbar		
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz		
Abmessungen H x B x T	mm	550 x 480 x 430	550 x 650 x 530	550 x 700 x 600

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 220

Werkstatt-Messmikroskop mit M2 Software

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4246010	Option Okular-Kopf mit Winkelmesseinrichtung	200 w
4247050	Option telezentrisches Durchlicht zur Messung rotationssymetrischer Teile	200 ld
4246051	Option Z-Achse verlängert um 200 mm	320 Zv
4246020	Vorsatzlinse 0,5-fach	200 v0,5
4246021	Vorsatzlinse 2,0-fach	200 v2,0
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps
4246920	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90
4245067	Kaltlichtquelle	300 fs
4245042	Schwanenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm	
4246850	Spannelemente-Satz im Holzkasten	220 Set 1
4246851	Zahnschienen für Messbereich 200 x 100 mm	220 Set 2/1
4246854	Prismenauflagen, Backenfutter und Reitstock	220 Set 3
4246855	Drehschwenkaufnahme ohne Backenfutter, ohne Zahnschienen	220 ds
4246856	Präzisionsbackenfutter für 0–3 mm für Drehschwenkaufnahme 220 ds	220 pb03
4246857	Präzisionsbackenfutter für Ø 0–6,5 mm für Drehschwenkaufnahme 220 ds	220 pb065
4246831	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 p
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps
4246921	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg
4246852	Zahnschienen für Messbereich 250 x 170 mm	220 Set 2/2

220 p

220 sp

220 sps

220 as90

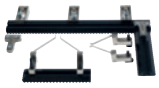
300 fs

200 fl

220 Set 1

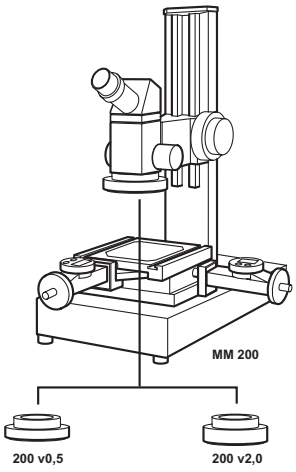
220 ds

200 dg



220 Set 2/3

220 Set 3



200 v2,0

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 420

Werkstatt-Messmikroskop mit M3 Software

EIGENSCHAFTEN

Messmikroskop

- Integrierte Farbkamera
- Zoom-Objektiv (0,7x –4,5x), optional motorisch
- LED-Ringlicht: 1 Ring und 4 Segmente jeweils einzeln schalt- und dimmbar
- LED-Durchlicht: dimmbar
- Laserpointer zur Positionsfindung
- Massive Basis aus Hartgranit
- Stabiler Stahlkreuztisch, präzisionsgelagert
- Schnell- und Feinverstellung der Achsen
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem

Bedien- und Anzeigeeinheit M3-Software mit Touchscreen-PC

- 23" Touchscreen mit Tastatur und Maus
- als Basis dient Windows 10 Pro, somit ist Installation weiterer Software moglich
- Bedienung über Multi-Touch am Bildschirm oder mit Maus/ Tastatur
- großes Videobild
- Soll-/Istauswertung mit Toleranzangaben
- Protokollausdruck mit Firmenlogo
- grafische Darstellung mit Bemaßung
- automatische Kantenerkennung auch bei kontrastarmen Teilen
- Stitching
- Statistik
- **Lieferumfang:** M3-Software mit Touchscreen-PC, Anschlag Standard 220 as, Bedienungsanleitung, Mahr-Kalibrierschein

Anwendung:

- Messen bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) über automatische Kantenerkennung z. B. an Stanz- und Biegeteilen, Kunststoffteilen sowie Elektronikplatinen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4247600	4247601	4247602	4247603
Type		MM 420			
Messbereich X/Y	mm	100 / 100	200 / 100	250 / 170	400 / 250
Tischgröße	mm	270 x 210	370 x 210	420 x 280	600 x 480
Maximale Tischbelastung	kg	20			
Messsystem		eingebauter Inkrementalmaßstab			
Messsystem - Auflösung	mm	0,001			
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100)			3,9 + (L/100)
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100)			4,9 + (L/100)
Vergrößerung		35 –225x			
Max. Werkstückhöhe	mm	115			290
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm	20			200
Max. Werkstückhöhe mit Koax.	mm	115			260
200 Verlängerung in Z	mm	315			
200 Verlängerung in Z / 0,5-fach	mm	220			
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, regelbar			
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz			
Abmessungen H x B x T	mm	700 x 480 x 430	700 x 650 x 550	700 x 700 x 600	800 x 1000 x 900

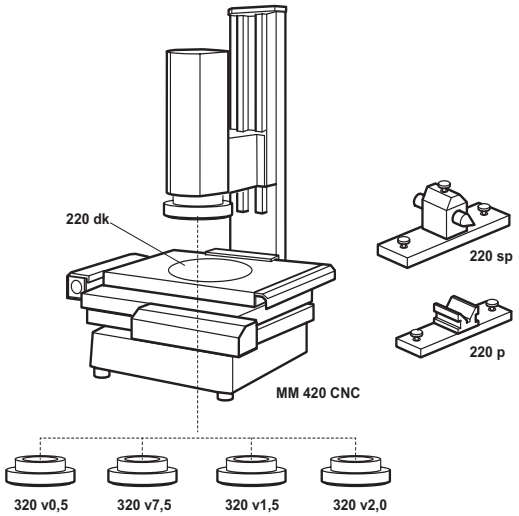
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 420

Werkstatt-Messmikroskop mit M3 Software

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4246114	Option Einbindung DXF-Datei für M3-Software	
4247027	Option TV Adapter 0,67-fach (statt 1,0x)	320 tv0,67
4247028	Option Navitar Zoom 6,5:1, motorisch	320 zmo
4247029	Option Navitar Zoom 6,5:1, motorisch mit Koax-Licht	320 zmk
4247050	Option **telezentrisches Durchlicht** zur Messung rotationssymetrischer Teile	200 ld
4245300	Option **koaxiales LED-Auflicht** für Zoomobjektiv	320 kaz
4246050	Option Z-Achse mit Messsystem	320 zm
4246051	Option Z-Achse verlängert um 200 mm	320 Zv
4246052	Option Z-Achse verlängert um 200 mm inkl. Messsystem	320 zvm
4247020	Vorsatzlinse 0,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,5
4247021	Vorsatzlinse 0,75-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,75
4247022	Vorsatzlinse 1,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v1,5
4247023	Vorsatzlinse 2,0-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v2
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps
4246920	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm	
4246115	Upgrade M3-Software von Version V1 auf Version V2	
4246116	Option DXF und Profiling Paket für MM420	
4246117	Upgrade von DXF auf Profiling für MM420 / MM420-CNC	
4246118	Option Gewinde-Messen für MM420	
4246119	Option Kabelisolation-Messen für MM420	
4246831	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 p
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps
4246921	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg
4246072	Abdeckhaube für Messtisch 250x170 mm	
4246054	Option Messsystem für verlängerte Z-Achse (350mm)	320 zvl
4246832	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 p
4246834	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sp
4246808	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sps
4246922	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 400x250mm)	200 db
4246073	Abdeckhaube für Messtisch 400x250 mm	



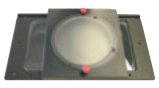
320 v0,5

220 sps

220 as90

220 p

220 sp


200 dg

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 420 CNC

CNC Werkstatt-Messmikroskop

EIGENSCHAFTEN

Messmikroskop

- 3-Achsen-CNC-Steuerung über Servomotorik und Joystick
- Steuerung der Achsenbewegung und Geschwindigkeitsregelung über Joystick
- Integrierte Farbkamera
- Zoom-Objektiv (0,7x –4,5x) motorisch mit Autofocus
- LED-Ringlicht: 1 Ring und 4 Segmente jeweils einzeln schalt- und dimmbar
- LED-Durchlicht: dimmbar
- Laserpointer zur Positionsfindung
- Massive Basis aus Hartgranit
- Stabiler Stahlkreuztisch, präzisionsgelagert
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem

Bedien- und Anzeigeeinheit M3-Software mit Touchscreen-PC

- 23" Touchscreen mit Tastatur und Maus
- Als Basis dient Windows 10 Pro, somit ist Installation weiterer Software möglich
- Bedienung über Multi-Touch am Bildschirm oder mit Maus/ Tastatur
- Großes Videobild
- Soll-/Istauswertung mit Toleranzangaben
- Protokollausdruck mit Firmenlogo
- Grafische Darstellung mit Bemaßung
- Automatische Kantenerkennung auch bei kontrastarmen Teilen
- Stitching
- Statistik
- Palettierung von Serienteilen
- **Lieferumfang:** M3-Software mit Touchscreen-PC, Anschlag Standard 220 as, Bedienungsanleitung, Mahr-Kalibrierschein

Anwendung:

- Messen bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) über automatische Kantenerkennung z. B. an Stanz- und Biegeteilen, Kunststoffteilen sowie Elektronikplatinen.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		4247701	4247702	4247703
Type		MM 420 CNC		
Messbereich X/Y	mm	200 / 100	250 / 170	400 / 250
Tischgröße	mm	370 x 210	420 x 280	600 x 480 x 200
Maximale Tischbelastung	kg	20		
Messsystem		eingebauter Inkrementalmaßstab		
Messsystem - Auflösung	mm	0,001		
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100)		3,9 + (L100)
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100)		4,9 + (L/100)
Vergrößerung		35 –225x		
Max. Werkstückhöhe	mm	200		
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm	110		
Max. Werkstückhöhe mit Koax.	mm	200		
Max. Werkstückhöhe mit Koax. / 0,5-fach	mm	110		
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, regelbar		
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz		

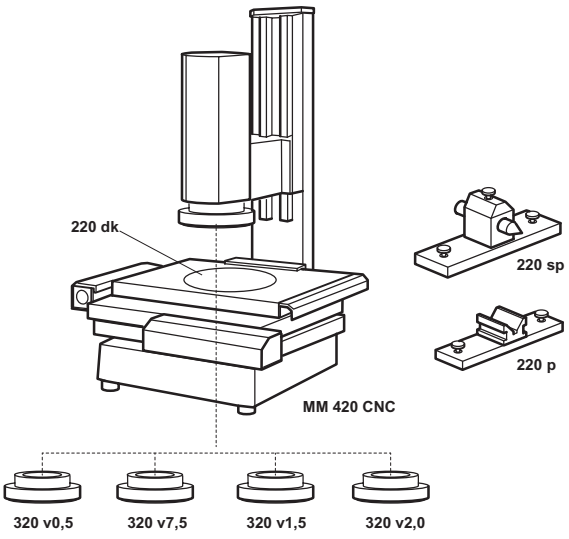
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision MM 420 CNC

CNC Werkstatt-Messmikroskop

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4246114	Option Einbindung DXF-Datei für M3-Software	
4247027	Option TV Adapter 0,67-fach (statt 1,0x)	320 tv0,67
4247050	Option **telezentrisches Durchlicht** zur Messung rotationssymetrischer Teile	200 ld
4245302	Option **koaxiales LED-Auflicht** für Zoomobjektiv	320 kac
4247020	Vorsatzlinse 0,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,5
4247021	Vorsatzlinse 0,75-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,75
4247022	Vorsatzlinse 1,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v1,5
4247023	Vorsatzlinse 2,0-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v2
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps
4246920	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm	
4246834	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sp
4246831	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 p
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps
4246921	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg
4247040	Option 3D-Messsystem taktil TP20, Taster L=20 mm mit Kugel-Ø 2 mm	
4247041	Kalibriernormal Kugel Ø 20 mm und Einstellring Ø 10 mm	
4246072	Abdeckhaube für Messtisch 250x170 mm	
4246922	Drehbare Glasplatte, Ø 100 mm (Messtisch 400x250mm)	200 db
4246832	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 p
4246808	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sps
4246073	Abdeckhaube für Messtisch 400x250 mm	



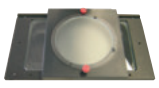
320 v0,5

220 sps

220 as90

220 p

220 sp



200 dg

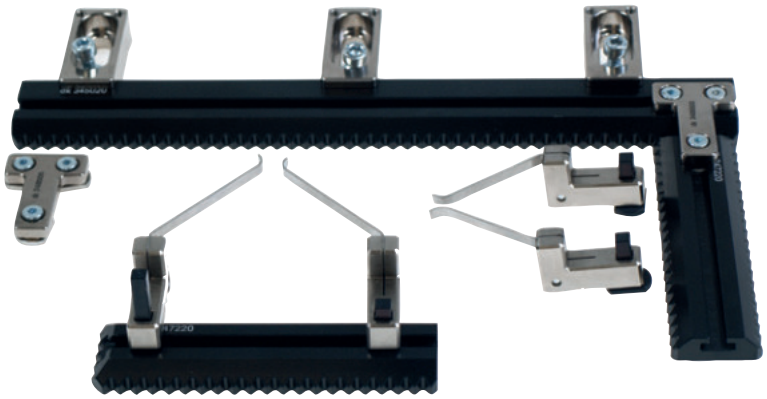
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarVision 220 Set 2/1 / 220 Set 2/2 / 220 Set 2/3

Zahnschienensatz für Messbereich 200 x 100 mm

EIGENSCHAFTEN

Spannelemente



Anwendung:

Zum Spannen von Werkstücken auf Messmikroskopen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Satzinhalt
4246851	220 Set 2/1	Zahnschienen für Messbereich 200 x 100 mm
4246852	220 Set 2/2	Zahnschienen für Messbereich 250 x 170 mm
4246853	220 Set 2/3	Zahnschienen für Messbereich 400 x 200 mm

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4246850	Spannelemente-Satz im Holzkasten	220 Set 1
4246854	Prismenauflagen, Backenfutter und Reitstock	220 Set 3
4246855	Drehschwenkaufnahme ohne Backenfutter, ohne Zahnschienen	220 ds
4246856	Präzisionsbackenfutter für 0–3 mm für Drehschwenkaufnahme 220 ds	220 pb03
4246857	Präzisionsbackenfutter für Ø 0–6,5 mm für Drehschwenkaufnahme 220 ds	220 pb065

220 Set 1

220 ds

220 Set 3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

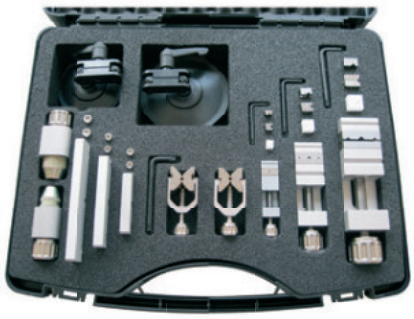
MarVision 109 PS

Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

EIGENSCHAFTEN

- Ausführung hartverchromt (Backenbreite 15mm) bzw. eloxiert
- Auswechselbare Spannbacken aus rostfreiem gehärtetem Stahl sowie Kunststoff

4246817



4246819

Anwendung:

Zum Spannen kleiner Werkstücke auf Messmikroskopen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Satzinhalt
4246810	109 P	Mini-Schraubstock Backenbreite 15 mm
4246811	109 P	Mini-Schraubstock Backenbreite 25 mm
4246812	109 P	Mini-Schraubstock Backenbreite 35 mm
4246813	109 Pst	Stativ für Schraubstock Backenbreite 15 mm
4246814	109 Pst	Stativ für Schraubstock Backenbreite 25 mm
4246815	109 Pst	Stativ für Schraubstock Backenbreite 35 mm
4246816	109 PS	Mini-Schraubstöcke Backenbreiten 15 und 25 mm
4246817	109 PS	Mini-Schraubstöcke Backenbreiten 25 und 35 mm
4246818	109 PS	Mini-Schraubstöcke Backenbreiten 15 / 25 / 35 mm, inkl. Stativ und Spannprismen
4246819	109 PS	Mini-Schraubstöcke Backenbreiten 15 / 25 / 35 mm, inkl. Stativ und Spannprismen sowie Mini-Teilapparate

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft | Wellenmessgeräte

Die Aufgaben der Messtechnik ändern sich mit den Innovationen der Fertigungsverfahren. Vor allem die schnelle Messung direkt an der Fertigungsmaschine ist heute durch die immer weiter steigenden Genauigkeitsanforderungen und sinkenden Taktzeiten unausweichlich. Mit der flexiblen MarShaft Wellenmesstechnik bietet Mahr die richtige Messlösung für die schnelle und präzise Messung in der Produktion.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft MAN 477
Manuelle taktile Wellenmessmaschine

MarShaft MAN MarCheck 478
Messwertanzeige für MAN Wellenmessgeräte

MarShaft MAN 479
Optisches Messsystem OMS 120

MarShaft MAN 480
Manuelle taktile Wellenmessmaschine mit Software MarWin EasyShaft

MarShaft SCOPE *plus* 481
MarShaft SCOPE 350 / 750 / 1000 *plus* optische Wellenmesssysteme

MarShaft SCOPE *plus* 482
MarShaft SCOPE 600 *plus* 3D Standgerät optische Wellenmesssysteme

MarShaft SCOPE *plus* 483
MarShaft SCOPE 250 *plus* Universelles, vollautomatisches optisches Wellenmesssystem

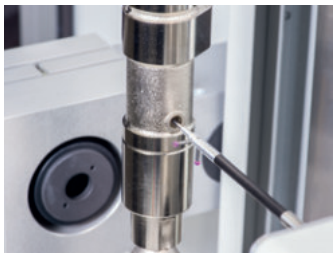
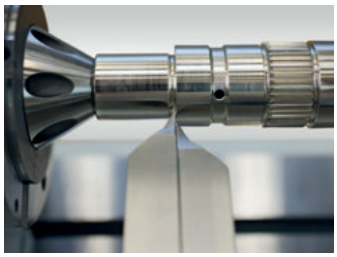
MarShaft Software EasyShaft 484

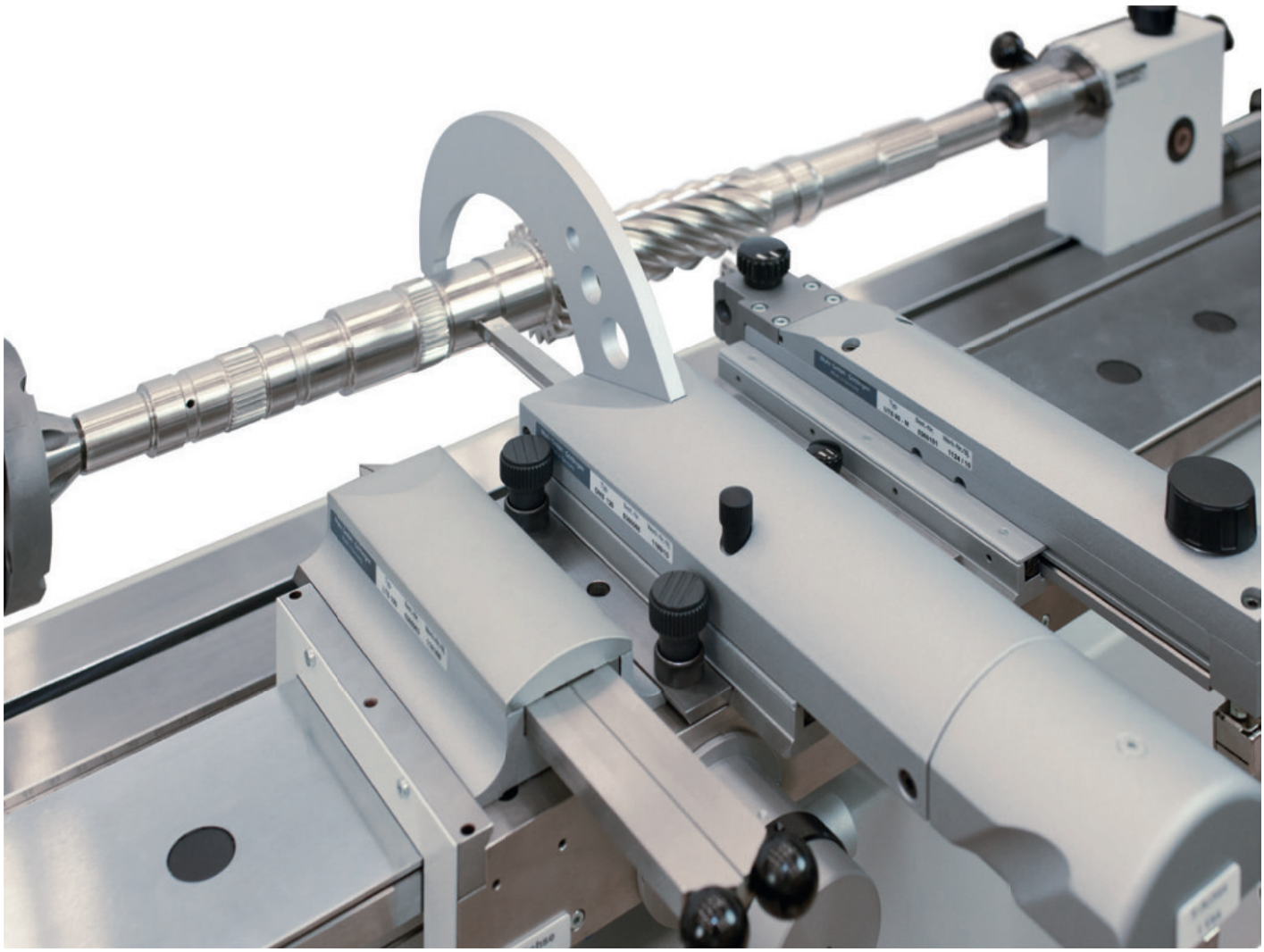
Aktuelle Informationen zu MarShaft Produkten
finden Sie auf unserer Website: **www.mahr.com/Produktewww.mahr.de/Produkte**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft | Messung von wellenförmigen Teilen in der Fertigung

Die MarShaft Wellenmessgeräte werden hauptsächlich als Fertigungsmessgeräte eingesetzt. Die hohe Messgenauigkeit ermöglicht jedoch auch den Einsatz im Messlabor. Die Geräte werden in verschiedenen Gerätegrößen geliefert und können durch den modularen Aufbau optimal an die jeweiligen Messaufgaben angepasst werden. Durch das produktionsbegleitende Messen direkt in der Fertigung sparen Sie aufwendige und zeitraubende Messungen im Messraum und erhöhen die Produktivität.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft MAN

Manuelle taktile Wellenmessmaschine

BESCHREIBUNG

- **MarShaft MAN** ist ein universelles, modular aufgebautes Wellenmessgerät für die schnelle und flexible Komplettvermessung wellenförmiger Prüflinge.
- Hochpräzise Werkstücke lassen sich über alle Fertigungsschritte hinweg – beginnend beim Ablängen bis hin zur Hartfeinbearbeitung – wirtschaftlich und qualitativ hochwertig herstellen, wenn die einzelnen Prozessschritte nachhaltig stabil gehalten werden. Die prozessnahe Merkmalsprüfung mit dem MarShaft MAN leistet genau hier ihren Beitrag. Kurze Rückmeldezeiten bei Erreichung der Toleranzgrenzen sowie eine lückenlose Dokumentation aller funktionsrelevanten Daten rund um das Bauteil zahlen sich schnell aus.
- Das Wellenmesszentrum MarShaft MAN ist die richtige Lösung für Ihre Qualitätskontrolle.

- Das MarShaft MAN Wellenmesszentrum wird in verschiedenen Gerätegrößen (Werkstücklängen bis 400 mm / 800 mm / 1200 mm / 1600 mm / 2000 mm / 2400 mm, Durchmesser von 120 mm bis 220 mm) geliefert und kann durch den modularen Aufbau optimal an die jeweiligen Messaufgaben angepasst werden. So können die Messmodule (wie z.B. Durchmesser-, Längen-, Rundlaufmodul) beliebig angeordnet und auch ohne großen Aufwand nachgerüstet werden.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Kein Bedienereinfluss
- Hochgenaue Messergebnisse
- Hervorragende Wiederholgenauigkeit
- Messsystem für alle typischen Messaufgaben wie z.B.: Länge, Durchmesser, Rundlauf, Planlauf, Einstichbreite, Kegelwinkel, Rundheit, Koaxialität, Konzentrizität und vieles mehr
- Automatische Messkraftzuschaltung, um Bedienereinflüsse zu vermeiden
- Hohe Werkstatttauglichkeit für den direkten Einsatz in der Fertigung
- Leicht bedienbare Auswerterechner MarCheck (2 Ausführungen)

TECHNISCHE DATEN

MarShaft MAN, Messung Länge und Durchmesser, Messrechner MarCheck	
Messbereich Länge (Z) (mm)	400 / 800 / 1200 / 1600 / 2000 / 2400
Messbereich Durchmesser (X) (mm)	120 oder 220
Werkstückgewicht (max.) in kg	20 / 60
Auflösung Länge/Durchmesser (mm)	0,0001
Auflösung Winkel (°)	0,001
Fehlergrenze Länge (Z) (µm)	(3 + L/100) µm, L (Länge) in mm (bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Fehlergrenze Durchmesser (X) (µm)	(0,8 + L/100) µm, L (Länge) in mm (bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Antriebe	manuell
Optik	Optisches Messsystem (OMS) mit Matrixkamera und Software

ANWENDUNGEN

Typische Werkstücke:

- Kurbelwelle, Nockenwelle, Getriebewelle, Zahnstange, Achszapfen, Hohlwelle, Antriebswelle, Kolben

Typische Messaufgaben:

- Länge, Durchmesser, Rundlauf/Planlauf

Weitere Messaufgaben:

- Abstand, Einstichbreite, Tiefe, Kettenmaß, Einstich-durchmesser, Rundheit, Kegel, Winkel, Radius, Schnitt-punkt, Position von Querbohrungen und vieles mehr

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft MAN

Messwertanzeige MarCheck für MAN Wellenmessgeräte

BESCHREIBUNG

- Das **MarCheck** ist eine kompakte Mess- und Auswerteeinheit für die manuellen MarShaft MAN Wellenmessmaschinen und zeichnet sich durch einfachste Bedienung und hohen Leistungsumfang aus.

- Durch den sehr geringen Schulungsbedarf ist das Gerät sofort einsatzbereit und spart somit Zeit und Kosten. Die große, gut ablesbare LCD-Monochromanzeige (240 Punkte x 160 Punkte) kann bis zu drei Messkanäle gleichzeitig anzeigen. Die Aktivierung der einzelnen Messkanäle auf dem Display erfolgt automatisch beim Messen mit der entsprechenden Messachse. Die Messrichtung wird angezeigt.

- Das MarCheck verfügt standardmäßig über drei Messkanäle für zwei lineare Messachsen (Z und X) und eine rotatorische Messachse (C), die im Bedarfsfall zu einer linearen Messachse (R) umkonfiguriert werden kann. Bei Rundlauf- und Rundheitsmessungen wird die Präzisionsmessspindel (C-Achse) vom MarCheck gesteuert und automatisch ein- und ausgeschaltet.

Leistungsmerkmale

- Große, gut ablesbare LCD-Monochromanzeige (240 x 160 Punkte)mitHintergrundbeleuchtung
- 3 Messkanäle (Z-Achse, X-Achse und C-/R-Achse)
- Zahlengröße ca. 13mm
- 1 USB Schnittstelle max. 3GB USB-Stick
- 1 USB Schnittstelle für PC (wahlweise RS232 Schnittstelle, Auswertung der Daten in Excel oder MarCom-SW) oder Softwareinstallation (Update)
- Anschluss eines Tintenstrahldrucker möglich
- Messung von Rundheit und Rundlauf erfolgt mit dem DMS 120, es ist keine zusätzliche R-Achse erforderlich
- Automatische Messwertübernahme nach erreichen der bedienerunabhängigen Messkraft
- Automatische Übernahme der Kalibrierwerte aus den einzelnen Messmodulen

TECHNISCHE DATEN

MarShaft MAN mit MarCheck, Messwertanzeige für MAN Wellenmessgeräte	
Messbereich Länge (Z) (mm)	400 / 800 / 1200 / 1600 / 2000 / 2400
Messbereich Durchmesser (X) (mm)	120 oder 220
Werkstückgewicht (max.) in kg	20 / 60
Auflösung Länge/Durchmesser (mm)	0,0001
Auflösung Winkel (°)	0,001
Fehlergrenze Länge (Z) (µm)	(3 + L/100) µm, L (Länge) in mm
Fehlergrenze Durchmesser (X) (µm)	(0,8 + L/100) µm, L (Länge) in mm
Antriebe	manuell
Optik	Optisches Messsystem (OMS) mit Matrixkamera und Software

Mess- und Programmierfunktionen

- Auswertung von Durchmesser, Längenmaße, Abstände, Kegel, Symmetrie, Mittenabstand, Rundheit, Planlauf, Rundlauf, Konzentrizität, Werkstückachsenbezugsberechnung, Maximum/ Minimum-Funktion, Presetfunktion für Bezugspunkten außerhalb des Werkstücks.
- Lernprogrammierung, Speicherung im MarCheck, externen PC oder USB-Stick, Ausdruck über einen externen Drucker, es können intern bis zu 40 Messprogramme gespeichert werden.

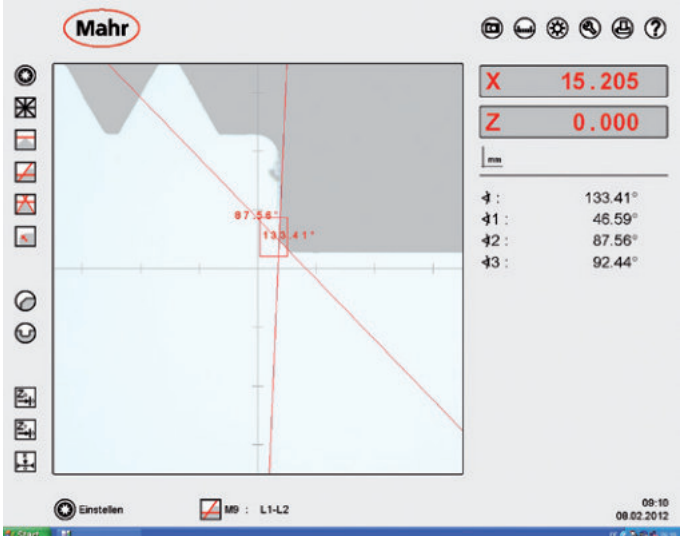
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft MAN

Optisches Messsystem OMS 120

BESCHREIBUNG



- Das optische Messsystem **OMS 120** ermöglicht in Verbindung mit der Auswerte-Software das Vermessen von Geometrieelementen, die mit den verfügbaren berührenden Messtastern der MarShaft MAN nicht angetastet bzw. ausgewertet werden können.

- Das Bedienkonzept ist für den direkten Einsatz in der Fertigungslinie optimiert und lässt sich ohne jegliche messtechnische Kenntnisse absolut einfach bedienen.

- Die Prüflingskontur wird im Schattenbildverfahren auf dem Kamerachip abgebildet und im Monitor dargestellt. Für die maßgenaue Abbildung werden hochwertige, telezentrische optische Komponenten eingesetzt. Die entsprechende Prüflingskontur wird dazu nur grob in das Bildfeld der Kamera positioniert. Eine Feinverstellung in Z- oder X- Richtung ist nicht erforderlich. Die Software verfügt über Schnellmessfunktionen, die automatisch die relevanten Merkmalergebnisse für die aktuelle Messaufgabe auswertet.

Schnellmessfunktionen

- Einstich
- Fase
- Radius
- Gerade
- Schnittpunkt Gerade-Gerade
- Eine Schnellmessfunktion wertet gleichzeitig mehrere Merkmalergebnisse aus. Für die Protokollierung oder Datenübertragung können die relevanten Ergebnisse ausgewählt werden. Mit diesen Funktionen können die meisten, an Wellen anstehende Messaufgaben sehr schnell und bedienerfreundlich ausgeführt werden.

- Für Messaufgaben, die mit den Schnellmessfunktionen nicht abgedeckt werden können, stehen noch eine Reihe manueller Auswertfunktionen zur Verfügung.

Technische Daten

- Verfahrweg in X- Richtung: 120 mm
- Messwertauflösung: 0,001 mm

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

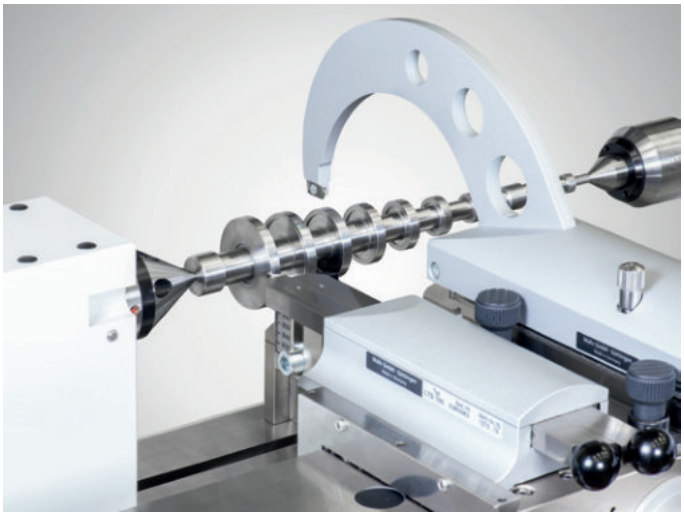
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft MAN

Manuelle taktile Wellenmessmaschine mit Software MarWin EasyShaft

BESCHREIBUNG

- Die MarCheck ***plus*** Steuerungselektronik ist ausschließlich für den Betrieb von MarShaft MAN-Geräten (der Größen 400 mm bis 2400 mm) mit der Mess- und Auswertesoftware MarWin EasyShaft MANkonzipiert. Die Steuerung ist als basic- (4 Messkanäle) oder premium-Variante (9 Messkanäle) erhältlich, wobei die Premium-Variante zusätzliche über zwei Anschlüsse für Temperatursensoren verfügt, die für die optionaleTemperaturkompensation erforderlich sind.
- Mit der neuen Auswerte-Software MarWin EasyShaft MAN setzt Mahr wiederum neue Maßstäbe in der manuellen Wellenmesstechnik am Markt.
- Die Bedienung wurde weitgehend von der sehr erfolgreichen Auswerte-Software der optischen Mahr Wellenmessgeräte der Produktlinie MarShaft SCOPE plus übernommen.
- Die sehr einfache, intuitive Bedienung minimiert denSchulungsbedarf. Die Auswerte-Software MarWin EasyShaft MAN ist in kürzester Zeit beherrschbar. Es werden keinerlei Programmierkenntnisse vorausgesetzt, die Erstellung von Messprogrammen erfolgt im Teach-In Modus. Es werden einfach dieeinzelnen Merkmale nacheinander gemessen und anschließend diese Messfolge als Messprogramm abgespeichert.
- Als Auswerterechner wird ein robuster, für die Fertigunggeeigneter Panel-PC mit 15,6" Touch-Screen-Monitor (inklusive Standfuß) eingesetzt.



Leistungsmerkmale

- Robuster, für die Fertigung geeigneter Panel-PCmit 15,6" Touch-Screen-Monitor (inklusive Standfuß)
- Schutzart rundrum IP54 (staubdicht und Spritzwasser geschützt)
- TFT 15.6" Touchscreen
- i5 CPU 3337U,1.8GHz, DDR3 SO-DIMM max. 8GB, SSDSATA 2.5" 256GB, RAM 4GB
- Betriebssystem Windows 10
- 4 Messkanäle (MarCheck basic) und 9 Messkanäle(MarShaft premium)
- Konzipiert für die manuellen Wellenmessmaschinen MarShaft MAN 400 bis 2400
- Nachrüstbar für alle MarShaft MAN Wellenmessgeräte

Mess-undProgrammierfunktionen

- Absolut einfache Bedienung
- Schnelle Messung ohne Messprogramm
- Teach In Programmierung
- BarCode Anbindung
- Datenexport in Statistikprogramme erweitert den Leistungsumfang,
- QS-Stat und QS-Stat plus Schnittstelle
- Die bekannte Windows®-Bedienoberfläche sorgt für kurze Einarbeitungszeiten
- Mahr-einheitliche, produktübergreifende Bedienoberfläche (z.B. MarWin EasyShaft Scope oder MarWin EasyForm)
- Übersichtliche Struktur durch Fenstertechnik
- Leichte Handhabung durch 100% Touchscreen-Funktionalität
- Viele Funktionen über aussagekräftige Symbole (Icons) direkt anwählbar
- Komfortable und modernste Messprogrammverwaltung
- Prägnante Messprotokolle - schwarzweiß oder farbig - auf allen Windows®-Druckern
- Zukunftssichere Investition, lauffähig unterWindows 10

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft SCOPE *plus*

Optische Wellenmesssysteme MarShaft SCOPE 350 / 750 / 1000 *plus*

BESCHREIBUNG

- Die **MarShaft SCOPE *plus*** ist ein universelles, vollautomatisches optisches Wellenmesssystem zur Prüfung rotationssymmetrischer Werkstücke.
- Die **MarShaft SCOPE *plus*** verfügt über eine hochgenaue Rundheitsmessachse (C), eine vertikale (Z) und eine horizontale Messachse (X).
- Optional ist ein taktiles Messsystem mit einem induktiven Messtaster verfügbar um z.B. Rundund Planläufe zu messen. Die Messeinrichtung ist zum optischen Messsystem kalibriert, taktile und optische Messaufgaben sind daher in Kombination möglich.
- Die neue Software MarWin EasyShaft ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität bei einfachster Bedienung.
- Die Messabläufe erfolgen vollautomatisch und sind frei von Bedienereinflüssen.
- Die MarShaft SCOPE ***plus*** ist sowohl für den Einsatz im rauen Werkstattbetrieb, als auch im Feinmessraum geeignet. Zoomfunktionen erlauben die Vermessung kleinster Einzelheiten, die mit herkömmlichen Messverfahren nur schwer oder gar nicht prüfbar sind.
- Automatischer Messablauf
- Matrix-Kamera, 1280 x 1024 Pixel
- Einfache Bedienung mit Touchscreen
- Ein Messgerät für viele Messaufgaben
- Hohe Werkstatttauglichkeit
- Software MarWin EasyShaft ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität bei einfacher Bedienung

Optionen:

- Taktile Messeinheit zur Messung von Rundlauf und Planlauf
- Temperaturkompensation
- Gewindemessung
- Turboladerwellenmessung
- Handbedienpult
- Signalleuchte
- Barcode-Scanner
- MarWin Professional Shaft - SW
- QS-Stat-Schnittstelle

TECHNISCHE DATEN

Optische, vollautomatische CNC-gesteuerte Wellenmessmaschinen	
Messbereich Länge (Z) (mm)	350 / 750 / 1000
Messbereich Durchmesser (X) (mm)	80 oder 120
Werkstückgewicht (max.) in kg	15 (optional 30)
Auflösung Länge/Durchmesser (mm)	0,01 bis 0,0001
Auflösung Winkel (°)	0,01 bis 0,0001
Fehlergrenze Länge (Z) (µm)	(2 + L/125) L in mm (bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Fehlergrenze Durchmesser (X) (µm)	(1,0 + L/125) L in mm (bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Antriebe	Servomotoren
Optik	Telezentrische Präzisionsoptik Hochauflösendes CCD-Array

ANWENDUNGEN

Typische Werkstücke

- Drehteile
- Tripode
- Getriebewelle
- Zahnstange
- Achszapfen
- Hohlwelle
- Antriebswelle
- Nockenwelle
- Turboladerwellen
- Knochenschrauben
- Schnecken
- Ausgleichwellen
- Hydraulikteile
- Ventile (Ottomotor)
- u. v. mehr

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

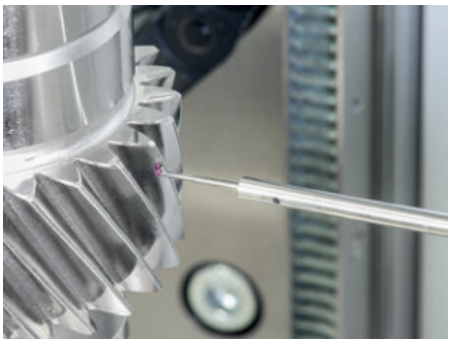
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft SCOPE *plus*

Optisches Wellenmesssystem MarShaft 600 *plus* 3D

BESCHREIBUNG

Mahr bietet als Applikationsspezialist für die Nockenwelle und neuerdings (optional) auch für gerad- und schrägverzahnte Zylinderzahnräder mit dem neuen Messplatz MarShaft SCOPE 600 ***plus*** 3D ein ganz neues Messverfahren: Die Kombination von optischen und taktilen Sensoren ermöglicht erstmalig eine 3D-Funktionalität und dadurch eine Komplettüberprüfung des Werkstückes in einer Aufspannung. Dafür entwickelte Mahr den bereits sehr erfolgreichen Messplatz MarShaft SCOPE 750 ***plus*** weiter. Er verfügt jetzt über ein neues 2D-Tastsystem, ein motorisches Widerlager sowie eine Kalibrierung für die Linearachsen. Die Matrixkamera misst optisch in wenigen Sekunden Merkmale wie z.B. Durchmesser, Längen, Radien, Form, Lagemerkmale, Nockenwinkel oder den Nockenhub. Der zusätzliche 2D-Taster erfasst Merkmale, die optisch nicht messbar sind: konkave Nockenform, alle gängigen Verzahnungsparameter an zylindrischen Zahnrädern, Planläufe, Referenzelemente in axialer Richtung wie zum Beispiel axiale Nuten. Dabei sind das taktile und optische System in ein Koordinatensystem eingemessen. Der Messplatz arbeitet mit der Softwareplattform MarWin und leistet in dieser Kombination die vollständige 3D-Funktionalität.



Leistungsmerkmale auf einen Blick:

- Komplettvermessung von Nockenwellen, einschließlich Nockenwinkel und alle gängigen Nockenformen
- Messung der Verzahnung von zylindrischen Zahnrädern
- Messung von Konturelementen
- Kein Einsatz von Mitnehmern
- Direkte Messung von Bezügen (z.B. 2Flach oder Passfedernut)
- Messung von Passfedernuten
- Messungen von Sacklochbohrungen
- 100% 3D-Funktion durch neuen 2D Taster
- Zusätzliche Y-Messachse
- Spezialkalibrierung der Linearachsen (Z-X-Y)
- MarShaft Professional
- Handbedienpult

Optionen:

- Barcode-Scanner
- Signalleuchte
- Beschichtete Spitze (kein Mitnehmer notwendig)
- Schwingungsisolationssystem
- Temperaturkompensation
- Gewindemessung
- Turboladerwellenmessung

TECHNISCHE DATEN

MarShaft SCOPE 600 *plus* 3D	
Messbereich Länge (Z) (mm)	600
Messbereich Durchmesser (X) (mm)	120
Werkstückgewicht (max.) in kg	15
Auflösung Länge/Durchmesser (mm)	0,01 bis 0,0001
Auflösung Winkel (°)	0,01 bis 0,0001
Fehlergrenze Länge (Z) (µm)	(2 + L/125) L in mm(bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Fehlergrenze Durchmesser (X) (µm)	(1,0 + L/125) L in mm(bei 20 °C ± 1 °C auf Bezugsnormal)
Antriebe	Servomotoren
Optik	Telezentrische PräzisionsoptikHochauflösendes CCD-Array

ANWENDUNGEN

- Komplettvermessung von Nockenwellen
- Komplettvermessung von Getriebewellen

Typische Werkstücke

- Nockenwellen
- Getriebewellen mit Verzahnung
- Exzenterwellen
- Wellen mit Passfedernuten oder Sacklochbohrungen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft SCOPE *plus*

Universelles, vollautomatisches optisches Wellenmesssystem MarShaft SCOPE 250 *plus*

BESCHREIBUNG

- Die Aufgaben der Fertigungsmesstechnik wachsen mit Hochgeschwindigkeit parallel mit den Innovationen bei den Fertigungsverfahren. Durch die immer weiter steigenden Genauigkeitsanforderungen und sinkenden Taktzeiten in der Produktion (Drehen, Fräsen, Schleifen etc.), ist eine schnelle Messung direkt an der Fertigungsmaschine unausweichlich. Messen dort, wo das Produkt entsteht, mit schneller Rückmeldung zum Fertigungsprozess, um Ausschuss zu vermeiden. Mit der flexiblen Wellenmessmaschine MarShaft SCOPE 250 ***plus*** bietet Mahr die richtige Messlösung für die schnelle, präzise und vollautomatische Messung von rotationssymmetrischen Werkstücken in der Produktion.

- Die MarShaft SCOPE 250 ***plus*** verfügt über eine hochgenaue Rundheitsmessachse (C) und eine vertikale Messachse (Z) mit einem Messbereich von 250 mm. Herzstück ist die moderne, hochauflösende CMOS Matrix Kamera (Livebild) mit einem Bildfeld von 1088 x 2048 Pixel. Die sehr hohe Bildaufnahme von über 120 Bildern pro Sekunde ermöglicht kürzeste Messzeiten. Zoomfunktionen erlauben die Vermessung kleinster Einzelheiten, die mit herkömmlichen Messverfahren nur schwer oder gar nicht prüfbar sind.

Leistungsmerkmale auf einem Blick:

- Neue, hochauflösende CMOS-Matrix Kamera mit 40 mm großem Live-Bildfeld ermöglicht schnellstes Scanning mit über 120 Bildern pro Sekunde
- Hohe Genauigkeit für Durchmesser- und Längenmessung
- Extrem kurze Messzeiten durch hohe Messgeschwindigkeiten bis zu 200 mm / s
- Durch die Verwendung der Mahr Software-Plattform MarWin stehen alle jahrzehntelangen Erfahrungen in den Bereichen Längen-, Form-, Lage- und Konturmessung zur Verfügung
- Sehr guter Einstiegspreis in das Segment der kleinen optischen Wellenmessmaschinen

TECHNISCHE DATEN

MarShaft SCOPE 250 *plus*	
Messbereich Länge (Z) (mm)	250
Messbereich Durchmesser (X) (mm)	40
Auflösung Länge/Durchmesser (mm)	0,01...0,0001
Auflösung Winkel (°)	0,01...0,0001
Fehlergrenze Länge (Z) (µm)	≤ (3,0+l/125) L in mm
Fehlergrenze Durchmesser (X) (µm)	≤ (1,5+l/40) L in mm
Optik	Telezentrische Präzisionsoptik Hochauflösende CMOS-Kamera

ANWENDUNGEN

Die wichtigsten prüfbaren Merkmale

- Länge
- Durchmesser
- Form- und Lagetoleranz
- Absatz
- Einstichbreite
- Fasenbreite
- Kantenbruch
- Schnittpunkte
- Lage von Schnittpunkten
- Rotationswinkel
- Position von Radien
- Kegellängen
- Winkel
- Steigung
- Schlüsselweiten
- Außengewinde

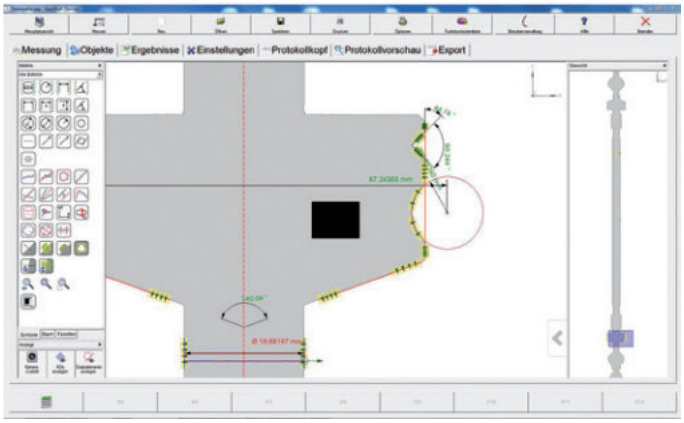
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft Software EasyShaft

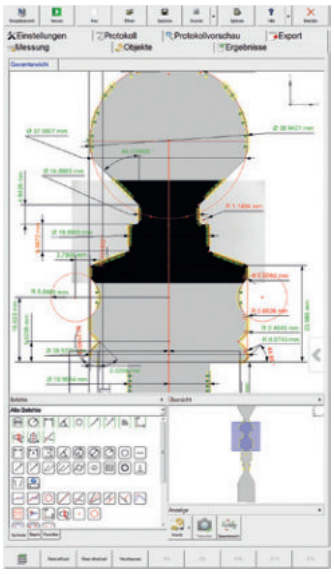
BESCHREIBUNG

- **MarWin Software EasyShaft** ist das Mess-, Steuer- und Auswertesystem für die MarShaft SCOPE plus. Es bietet normgerechte Messung von Durchmessern, Längen, Konturmerkmalen, Form- und Lagetoleranzen mit hoher Präzision sowie viele neue Möglichkeiten für die Auswertung und Dokumentation bei übersichtlicher, einfach beherrschbarer Bedienung.



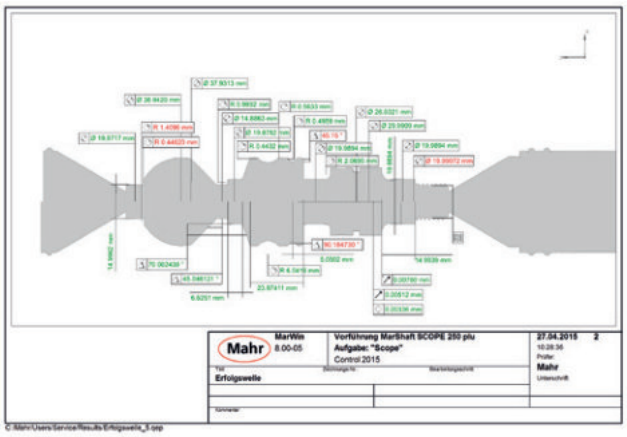
- Die Software arbeitet vollständig unter der weltweit verbreiteten Bedienoberfläche Windows®. Die Bedienung ist zu anderen Windows®-Anwendungen kompatibel, daraus ergeben sich kurze Einarbeitungszeiten. Für die Protokollausgabe können alle von Windows® unterstützten Drucker verwendet werden.

- **Die Leistungsmerkmale im Überblick:**
- Die bekannte Windows®-Bedienoberfläche sorgt für kurze Einarbeitungszeiten
- Mahr-einheitliche produktübergreifende Bedienoberfläche (z.B. EasyForm oder Kontur 1)
- Übersichtliche Struktur durch Fenstertechnik
- Leichte Handhabung durch 100% Touchscreen-Funktionalität
- Einfachste Programmierung durch vorhandene Makros (z.B. Durchmessermessung mit einem Mausklick)
- Viele Funktionen über aussagekräftige Symbole (Icons) direkt anwählbar
- Steuerung der Maschinenachsen über Touchscreen möglich
- Permanente Anzeige des Livebilds der Matrix-Kamera auch während der Messung, d.h. direkte visuelle Beurteilung der Werkstückbeschaffenheit (z.B. Verschmutzung) schon während der Messung
- Für Einzel- und Serienmessungen: für jede Aufgabenstellung die optimale Bedienstrategie
- Komfortable und modernste Messprogrammverwaltung
- Messprogrammablauf mit zeitoptimierten Ablauf (kürzeste Messzeiten)
- Prägnante Messprotokolle - schwarzweiß oder farbig - auf allen Windows®-Druckern
- Zukunftssichere Investition, lauffähig unter Windows 10
- Datenexport in Statistikprogramme erweitern den Leistungsumfang der EasyShaft Software optional



Optionen:
EasyShaft-Programmfenster

- Mit der Software EasyShaft hat man die MarShaft SCOPE plus perfekt im Griff. Per Touchscreen kann man positionieren, programmieren, direkt messen und dokumentieren. Durch die sehr gute und einfache Bedienoberfläche behält man immer den Überblick.
- Viele Funktionen, z.B. Laden von Messergebnissen oder Hinzufügen von Merkmalmessungen, lassen sich durch einfaches Anklicken von aussagekräftigen Symbolen, sogenannten Icons, aktivieren.



EasyShaft-Befehle

- In der Befehlsleiste sind alle Befehle, die für die Messung und Auswertung von Merkmalen erforderlich sind, übersichtlich zusammengefasst.
- Makros (zusammengefasste Folge von Auswerteaktionen, z.B. Durchmesser, Radius, Abstand oder Winkel)
- Merkmale, die berechnet werden können (z.B. Direkter Abstand, Abstand in X und Z, Winkel, Winkelsektor, Radius, Rundheit, Geradheit, Rundlauf, Planlauf, Zylinderform, Symmetrie)
- Ersatzelemente, die berechnet werden können (z.B. Punkt, Gerade, Kreis Punkt auf Gerade, Schnittpunkt, Symmetriegerade, parallele Gerade, Extrempunkt, C-Referenz)
- **Darstellungspalette (Steuerung der Maschinenachsen per Touchscreen)**
- Zum Ein- und Ausblenden der Darstellungspalette
- Zoom-Bereich wählen
- Steuerknüppel für die C-Achse
- Steuerknüppel für die X- und die Z-Achse
- Ansicht schrittweise vergrößern
- Ansicht kontinuierlich vergrößern oder verkleinern
- Ansicht schrittweise verkleinern

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarShaft

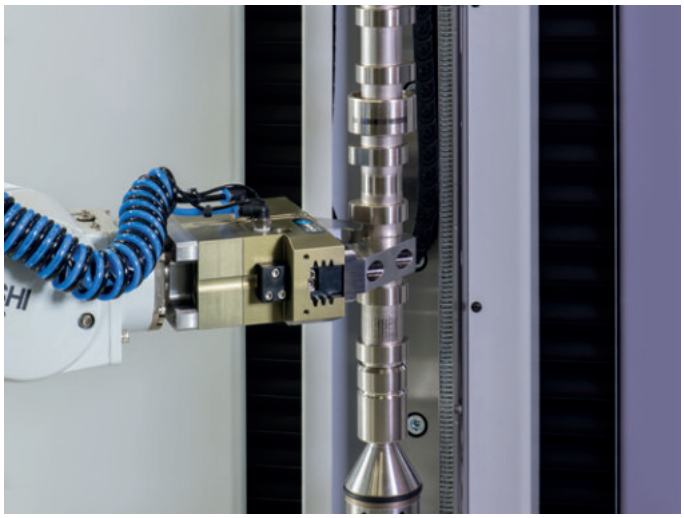
Engineered Solutions

BESCHREIBUNG

Wellenmessensystem für die intelligente und vernetzte Produktion der Zukunft.

Die fortschreitende Digitalisierung und Automatisierung fordert auch von der die Messtechnik, sich den modernen Anforderungen anzupassen – beispielsweise hinsichtlich Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit. Mahr entwickelte deshalb Messsysteme für die intelligente Fabrik: Messgeräte, die per Roboter beladen werden können und automatisiert messen.

Für die Produktfamilie MarShaft Scope bietet Engineered Solutions Konzepte, die eine vollautomatisierte Qualitätssicherung ohne Bedienereinfluss rund um die Uhr ermöglicht. Dadurch können Sie die Effizienz der Produktion steigern, Prozesskosten optimieren und Produktsicherheit erhöhen. Die bei Mahr eingesetzten Kameras erfassen optisch in wenigen Sekunden berührungslos Merkmale wie z.B. Durchmesser, Langen, Radien, Form oder Lagemerkmale mit höchster Präzision.



Intelligente Messmaschine mit Roboterbeladung

Als Kunde von Mahr profitieren Sie von einen umfassenden Konzept zu Integration des Messprozesses in die vorhandene Produktionsumgebung durch die vollautomatische Roboterbeladung und den bewährten Leistungsmerkmalen der MarShaft Scope 600***plus***3D oder MarShaft Scope 750. Sollte eine weitere Messmaschine notwendig sein um die Messaufgaben zu lösen, kann der Roboter das Werkstück an verschieben Stationen zu messen ablegen.

Durch die Nutzung der Feldbus-Schnittstelle in der Plattform-Software MarWin, können aus allen Produktgruppen Messplätze einfach in den Produktionsprozess integriert werden und damit der Messraum der Zukunft konzipiert werden.

Spannmittel für jede Messaufgabe

Mahr bietet Ihnen ein langjähriges Know-How hinsichtlich der Konstruktion von hochgenauen Spannmittel für die hochgenaue Wellenmessung. Für den Messraum der Zukunft müssen die Spannmittel zusätzlich noch so gestaltet werden, dass sie mit Roboter sicher und reproduzierbar Ihrer Werkstücke fixieren.

Auch gerade dann, wenn keine vollautomatische und roboterbeladene Messmaschine zum Einsatz kommt, kann Engineered Solutions mit dem breiten Portfolio an verschiedensten Spannmittel-Konzepten eine Lösung für die Messaufgabe liefern: angefangen bei Spitzen mit verschiedensten Formen (Hohlspitzen, Zentrierspitzen), Winkeln oder Durchmessern bis hin zu Spannzangen oder patentierten Spanndornen.

Mit Ihnen zusammen können wir das richtige Spannmittel für die zu lösenden Messaufgabe finden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Engineered Solutions | Kundenspezifische Messtechnik

Im Zuge der fortschreitenden Entwicklung der modernen Produktion und den dadurch wachsenden Anforderungen hinsichtlich Flexibilität und Qualität, stellen sich neue Herausforderungen an die klassische Messtechnik. Mit Engineered Solutions bietet Mahr Ihnen maßgeschneiderte Lösungen, die den speziellen Umgebungsbedingungen und den Anforderungen an Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit gerecht werden. Messlösungen so individuell wie Ihre Messaufgabe: für uns sind Ihre Anforderungen der Maßstab.

Engineered Solutions 488
Individuelle Lösungen nach Kundenwunsch

Engineered Solutions Millimar-Messnormteile 492
Messvorrichtungen basierend auf Millimar-Messnormteile

Engineered Solutions Standardisierte Messvorrichtungen 493
Standardisierte Messvorrichtungen

Engineered Solutions Kundenspezifische Messvorrichtungen 494
Kundenspezifische Messvorrichtungen

Aktuelle Informationen zu Engineered Solutions finden Sie auf unserer Website:
www.mahr.com

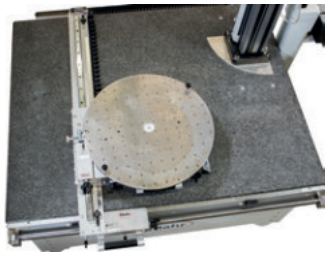
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

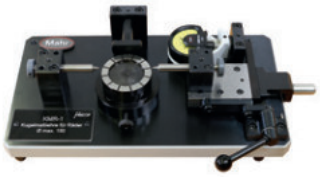
Engineered Solutions. Wenn der Standard nicht mehr ausreicht

Individuelle Lösungen nach Kundenwunsch

Die Anforderungen einer modernen Fertigung im Blick

In vielen Industrien findet die Qualitätskontrolle immer mehr in der Produktionsumgebung selbst statt, um den Produktionsprozess optimal kontrollieren und justieren zu können. Damit ergeben sich neue, spezielle Anforderungen an die Messtechnik: anspruchsvolle Umgebungsbedingungen, höhere Geschwindigkeit und eine einfache Bedienbarkeit gewinnen an Relevant. Trotzdem sind nach wie vor Messergebnisse gefordert, die solide und belastbar sind. Genau darauf sind die Messmaschinen von Engineered Solutions ausgelegt.





Engineered Solutions

Kundenspezifische Messtechnik

Mahr als Komplettanbieter für Ihr Messsystem

Als Partner von der ersten Anfrage bis hin zur Inbetriebnahme bei Ihnen vor Ort bietet Engineered Solutions eine vollumfassende Lösung:

- Projektmanagement
- Konstruktion und Entwicklung
- Inbetriebnahme
- Einweisungen und Schulungen beim Kunden vor Ort
- Anlaufunterstützung bis zur schlüsselfertigen Übergabe
- After Sales Service

Erfahrung und internationale Präsenz

Viele Jahre Erfahrung mit einem großen Portfolio unterschiedlicher Systemlösungen macht Engineered Solutions zu dem kompetenten Ansprechpartner für individuelle Messaufgaben weltweit. Das Team von Engineered Solutions am Standort Göttingen (Deutschland) bietet zusammen mit den zur Mahr-Gruppe gehörenden Unternehmen Mahr MWF GmbH (Großostheim/Deutschland), SMPR (Grand Couronne/ Frankreich) sowie Mahr Inc. (Providence/USA) geballte Kompetenz. Auch in Asien ist Mahr in Sachen kundenspezifische Messplätze vertreten: In Suzhou in China verfügt Mahr über einen eigenen Standort, von dem aus Kunden umfassend betreut werden.

Für Ihre Anwendung die richtige Lösung

Mit Engineered Solutions vereint Mahr das Know-How verschiedenere Produktgruppen und designt weltweit individuell konzipierte Messplätze. Diese reichen von manuell bedienbaren Vorrichtungen bis hin zu vollautomatisierten, roboterbeladenen Lösung für die Inline-Messung.

Individuelle Spannkonzepte

Im einfachsten Fall können dies individuelle Lösungen sein, die mit speziell angepassten Aufnahmen ausgerüstet werden, um das Werkstück mit ihrer teilweisen komplexen Geometrie sicher zu fixieren. Mit einfachen Mitteln wird so die Arbeit für Messtechniker und Maschinenbediener in der Produktion einfacher und effizienter gestaltet.

Manuelle und halbautomatisierte Lösungen

Auf dem Weg in Richtung Automatisierung bietet Mahr verschiedenste Konfigurationen von manuelle Achsen (Linear- und Drehachsen), die auch auf vorhandene Messplätze integriert werden können. Damit können die oftmals sehr komplexen Messabläufe eines Standard-Messplatzes weiter vereinfacht werden.
Mit halbautomatisierten Messplätzen können die Messprozesse beschleunigt und die Messsicherheit erhöht werden. Diese Messplatz-Konzepte zeichnen sich durch einen automatisierten Messablauf aus, die Ihnen reproduzierbare und vergleichbare Messreihen garantiert. Das Einrichten des Messplatzes für die jeweilige Messung erfolgt hier jedoch weiter manuell durch die Bediener.

CNC-Messmaschinen – vollautomatisiert und zuverlässig

Unsere vollautomatisierten Kundenlösungen erkennen und messen Werkstücke selbsttägig, hochpräzise, schnell und damit höchst produktiv. CNC-Messsysteme auf Basis des MarSurf LD 130 beispielsweise können die Rauheit und Kontur kleiner Werkstücke mit einer Auflösung von 0,8nm prüfen – Ventilnadeln, Düsenkörper oder auch Spindelvermessungen von Lenkmuttern. Die Messungen erfolgen auf Knopfdruck vollkommen automatisiert und unabhängig vom Bediener, was zu hoch verlässlichen Messergebnissen führt – auch im Vergleich weltweiter Produktionsstandorte.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Engineered Solutions

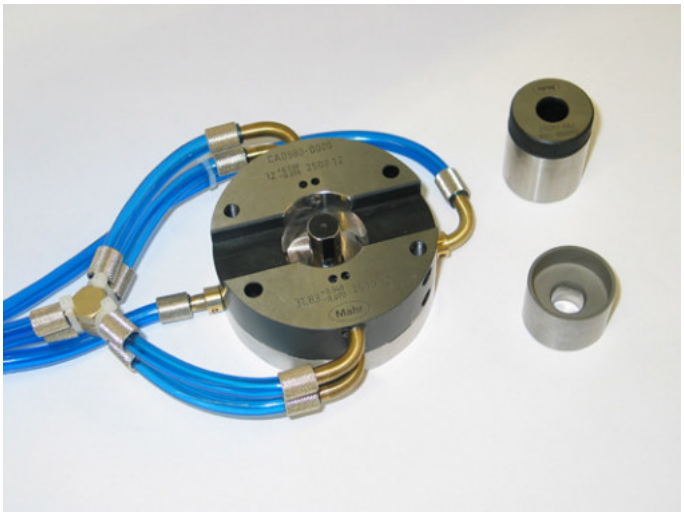
Kundenspezifische Messtechnik

Inline-Lösungen für die moderne Fertigung

Des Weiteren bietet Engineered Solutions in die Produktion integrierte Lösungen, die die relevanten Messdaten eigenständig erfassen können, um Produktionsmaschinen zu überwachen. Nach Kundenwunsch können die Messgeräte per Roboter beladen werden, automatisiert messen, bei Bedarf einschreiten und die Messergebnisse vernetzt weitergeben – für eine intelligente Produktion.
Vollautomatische Messräume mit Roboterbeladung gewährleisten eine automatische und vollumfängliche Qualitätsprüfung 24 Stunden am Tag ohne Bedienereinfluss. Es wird Ausschuss minimiert, Werkzeugverschleiß sofort festgestellt und Kosten werden gespart.

Mit Luftdruck berührungslos Durchmesser und Längen messen

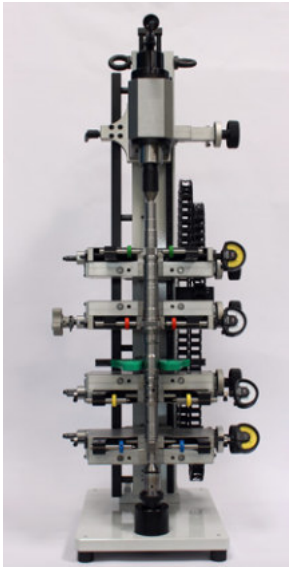
Die pneumatische Messtechnik erfasst Maßabweichungen schnell und genau. Sie hat sich seit Jahren in der industriellen Fertigung und im Messraum bewährt. Engineered Solutions bietet pneumatische Messtechnik von einem einfachen Düsenmessdorn bis hin zu einer hochkomplexen pneumatischen Messmessvorrichtung, die sich durch ihre robuste Funktionalität und hohe Genauigkeit - bis zu 0,5µm Messgenauigkeit – auszeichnen.



Messvorrichtungen - manuell oder integriert in die Produktion

Die Mahr MWF GmbH sowie SMPR stehen für die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb hochpräziser Sonderlösungen von Mess- und Prüfmitteln, Sondermaschinen und Automatisierungstechnik speziell für die Autoindustrie. Das Portfolio umfasst standardisierte Kugelmaßlehren für Räder und Wellen, Rundlauf- sowie Planlaufvorrichtungen um direkt in der Fertigungsumgebung die dimensionelle Prüfung von Werkstücken durchzuführen. So können Fehlteile schneller identifizieren und eine sofortige Reaktion einleiten. Die flexible Konstruktion der Messvorrichtung ermöglicht ein schnelles Umrüsten für andere Werkstücktypen (unterschiedliche Durchmesser). Über die standardisierten Lösungen hinaus bietet Engineered Solutions im Bereich der Messvorrichtungen individuelle Sondermesslösungen angepasst an Ihre spezifische Messproblematik an: Vom einfachen Lehrdorn, über Handmessmittel in Sonderausführung, Lehren und Handmessvorrichtungen, SPC-Prüfvorrichtungen inkl. Messrechner bis hin zum Messvollautomaten zur 100%-Prüfung.

Haben auch Sie Interesse an der Umsetzung einer intelligenten Produktion? Zögern Sie nicht und sprechen uns an, Engineered Solutions berät Sie gerne auf dem Weg zu Ihrer individuellen Gesamtlösung passend für Ihre Anforderungen.

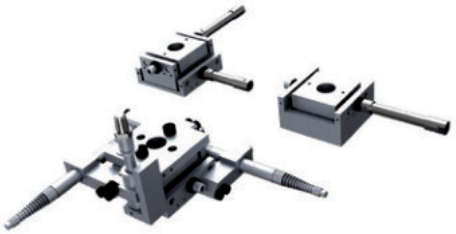


Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

Engineered Solutions. Kundenspezifische Messvorrichtungen

Mit den Millimar Standardelementen (Messnormteile) können Mehrstellen-Messvorrichtungen für die unterschiedlichsten Werkstücke flexibel konzipiert und wirtschaftlich umgesetzt werden, z. B. für rotationssymmetrische sowie nichtrotationssymmetrische Teile. Rotationssymmetrische Werkstücke können zwischen Spitzen oder auf Prismen-Auflagen aufgenommen werden, während nichtrotationssymmetrische Werkstücke eine spezielle Aufnahme erfordern. Das umfangreiche Sortiment der Standardelemente umfasst u. a. Vertikal- und Horizontalmessständer, Aufnahmen, Koordinatenmesstische, Blockelemente, Federparallelogramme, Umlenkelemente sowie eine Vielzahl an Messeinsätzen.

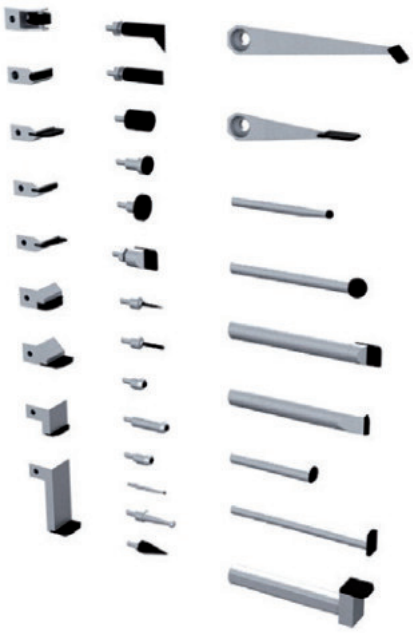
Messmodule
Stellweg: 5 –10 –20 mm



XY-Tische
Messweg:
2,5 –5 –7 mm

Winkelumlenkung
0 –30 –45 –60 –90°

Messeinsätze



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Engineered Solutions Millimar-Messnormteile

Messvorrichtungen basierend auf Millimar-Messnormteile

BESCHREIBUNG

Vielseitig

- Dank der Vielseitigkeit der Millimar-Messnormteile kann für die unterschiedlichsten Prüfaufgaben jeweils die richtige Lösung bereitgestellt werden.
- Außenmessungen, Innenmessungen oder Längenmessungen – auch an schwer zugänglichen Werkstückgeometrien – die Millimar-Messnormteile lassen sich an die unterschiedlichsten Prüfanforderungen anpassen.
- Dank der platzsparenden Ausführung der Tasteinsätze kann eine große Anzahl von Messpunkten auf einer geringen Fläche des Prüflings vorgesehen werden.
- Die in den Messelementen integrierten pneumatischen Abhebevorrichtungen erleichtern das Einlegen des Prüflings in die Messposition und vermindern den Verschleiß der Messeinsätze.

Flexibel

- Die durchgehend modulare Konzeption der mit Millimar-Messnormteilen realisierten Vorrichtungen und der große Messweg der Messeinsätze (bis zu 20 mm) ermöglichen eine hohe Flexibilität der Prüfmittel im Hinblick auf die unterschiedlichsten Prüflinge.

Präzise

- Die Millimar-Messnormteile sind speziell für den Einsatz in der Werkstatt ausgelegt und mit großer Sorgfalt gefertigt. Die Messvorrichtungen gewährleisten dadurch stabile und verlässliche Messwerte.
-
- Wenn es beispielsweise die Toleranz des zu prüfenden Merkmals erfordert, kann durch die Verwendung von Messeinsätzen, die mit zwei Kugelführungen zur Lagerung des beweglichen Teils ausgestattet sind, eine Wiederholgenauigkeit der Messungen im µm-Bereich erreicht werden.

Zuverlässig

- Die Verwendung rostfreier Werkstoffe, die Wahl der geeigneten Wärmebehandlungen sowie die Abhebevorrichtungen zur Verminderung der beim Einlegen der Werkstücke auf die Messeinsätze wirkenden Reibung verlängern die Lebensdauer der Vorrichtungen und reduzieren den Wartungsaufwand.

Wirtschaftlich

- Ob Sie selbst Ihre Prüfvorrichtung zusammenstellen, indem Sie die hierzu erforderlichen „im Katalog“ enthaltenen Messnormteile erwerben, oder uns die Realisierung Ihrer „schlüsselfertigen“ Vorrichtung überlassen – Sie können in jedem Fall sicher sein, die speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zu den günstigsten Konditionen zu erhalten.
- Zu den zahlreichen Faktoren, die zur Wirtschaftlichkeit der Millimar-Messnormteile beitragen, zählen u.a.:

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

Engineered Solutions Standardisierte Messvorrichtungen

Standardisierte Messvorrichtungen

BESCHREIBUNG

- Unter der Produktgruppe „MarSolution“ bietet Mahr kundenspezifische Sonderlösungen bei dimensioneller Messtechnik an – halb- und vollautomatisierte Messsysteme, die direkt in der Fertigung arbeiten. Dabei greift Mahr auf bewährte Standardkomponenten (Millimar Messinterface, Taster und Messnormteile) zurück und bietet damit zuverlässige und präzise Messtechnik. Immer die passende Lösung für Ihre Aufgabe. Mahr bietet Lösungen für unterschiedliche Branchen und Industriezweige an.

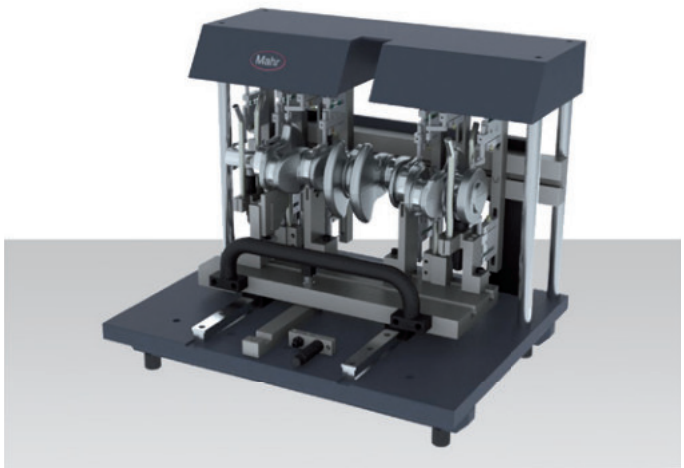
- **Vertikale Messvorrichtung mit schwenkbarer Werkstückaufnahme zwischen Spitzen**

- Diese Messvorrichtungen ermöglichen die Durchmesser-, Längen-, Rund- und Planlaufprüfung an rotationssymmetrischen Teilen.
- Mit manueller oder automatisierter schwenkbarer Werkstückaufnahme zwischen Spitzen.

- Es besteht die Möglichkeit das Werkstück auch dynamisch zu messen, dank einer motorisierten Drehung.

Messvorrichtung mit Drehaufnahme

- Die Messvorrichtungen mit Drehaufnahme erlauben kombinierte Außen- und Innenmessungen sowie automatische Rund- und Planlaufprüfungen.
-
- Diese Messvorrichtung kann auch motorisiert werden, um dynamische Messungen zu ermöglichen.



Horizontale Messvorrichtung

- Werkstückaufnahme auf Prismen oder zwischen Spitzen, mit Werkstückladetisch.

- Die horizontalen Messvorrichtungen erlauben das Aufspannen der Werkstücke auf Prismen oder zwischen Spitzen. Sie sind besonders für schwere Werkstücke geeignet.

- Das Einlegen des Werkstücks in die Werkstückaufnahme kann außerhalb der eigentlichen Messstation erfolgen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Engineered Solutions Kundenspezifische Messvorrichtungen

Kundenspezifische Messvorrichtungen

BESCHREIBUNG

RPM-Serie - Kommutatorwelle-Messvorrichtung

- Die RPM-Messvorrichtung ist eine einfache und präzise Lösung zum Messen von Durchmesser, Rundheit, Rundlauf oder Lamellensprung der z.B. Kommutator-Welle oder Präzisions-Welle im Elektromotor.

- Die RPM bietet folgende Vorteile:
- Einfache Bedienung für eine effiziente Messung
- Schnelle Messung
- Leistungsstarke Funktionsanalyse mit Hilfe der Software D1200X

TC-Serie - Gehäuse-Messvorrichtung

- Mit diesen Messvorrichtungen können verschiedene Typen von Gehäusen gemessen werden, beispielsweise Turbolader, Pumpen, Elektromotoren, Gehäuse. Die Messvorrichtung kann für einen fertigungsnahen Einsatz als „Stand-Alone"- Version oder als integrierte Version für eine 100%-Kontrolle der Produktion geliefert werden.

CR 240A: Automatisierte Messvorrichtungen für Pleuel

- Zur Kontrolle verschiedener Arbeitsfolgen können einfache Messvorrichtungen verwendet werden. Automatische Lösungen können die komplette Messaufgabe der Endkontrolle realisieren.

- Zum Beispiel, die Messstation CR 240A ermöglicht die Messung der üblichen dimensionalen Merkmale auf einen Pleuel und bietet folgende zusätzliche Funktionen:
- Auswechselbare Messköpfe mit pneumatischen Messdornen und induktivem Messtaster Millimar P2004
- Gravur der Pleuel durch einen Laser, das komplette Gehäuse schützt vor Laserstrahlen
- Kamera für Kontrollablesung
- Präzises Wägesystem
- Mess-Software D1200X mit klarer und einfacher Bedienerführung
- Messergebnisse können online zur Werkzeugkorrektur, statistischen Verarbeitung usw. ausgewertet werden.

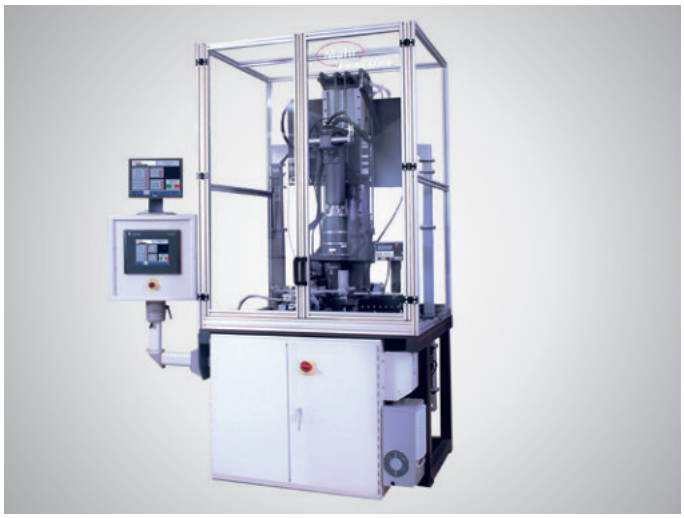
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Engineered Solutions Kundenspezifische Messvorrichtungen

Kundenspezifische Messvorrichtungen

Dynamische Messungen des Innendurchmessers von Zylinderbohrungen und Wanddicken



- Die Zylinderlaufbuchsenmessmaschine ist eine Stand-alone-Version für automatische Messungen des Innendurchmessers von Bohrungen und Wandstärke einer Dieselzylinderlaufbuchse.
- Die Be- und Entladung erfolgt vollautomatisch durch ein Handhabungsgerät. Die Messmaschine ist direkt in die Fertigungslinie integriert. Die Taktzeit für eine komplette Messung beträgt weniger als 2 Sekunden.

- Das Messgerät besteht aus drei Stationen:
- Die erste Station ist die Ladestation, in der die Temperatur der Buchse gemessen wird.
- In Station Zwei wird der Innendurchmesser der Bohrung mit einem pneumatischen Messdorn gemessen. Ferner ist in der zweiten Station der Durchmesser-Einstellmeister für den pneumatischen Messdorn angeordnet; in regelmäßigen Abständen findet eine vollautomatische Kalibrierung des Messdorns statt. Dieses Verfahren gewährleistet höchste Messgenauigkeit und Stabilität der Messergebnisse auch in der rauesten Fertigungsumgebung.
- In der dritten Station wird die Wanddicke der Buchse taktil gemessen. Hierzu werden die Messtaster automatisch nach dem Beladen an die entsprechenden Messstellen positioniert. Die Wanddickenmessung wird in sekundenschnelle durchgeführt. Vor dem Entnehmen der Buchse aus der Messvorrichtung werden die Messtaster in Parkposition gebracht; so wird der Verschleiß der berührenden Messelemente verringert.

Dynamisches Messen von Verformungen an Lagerhalbschalen

- Typ 2152447 ist ein automatisches Stand-alone-Messgerät zum Messen von Maßänderungen, die durch Pressdruck an Halblagerschalen (für z.B. Pleuelstangen) entstehen.

- Die Lagerhalbschale wird vollautomatisch der Messmaschine zugeführt und in das entsprechende Prüfnest (halbrunde Aufnahme) eingelegt, auf einer Seite fixiert, und die andere freie Seite wird mit einem definierten Pressdruck (z.B. je nach Betriebsart der späteren Motorbaugruppe) beaufschlagt. Ein taktiles Tastsystem misst gleichzeitig die Maßänderung in Umfangsrichtung der Lagerhalbschale. Nach der Messung wird die Halbschale per Handhabungsgerät entnommen.

- Um die Messgenauigkeit im Prozess zu gewährleisten wird die Messvorrichtung in regelmäßigen Abständen mit einem Einstellmeister vollautomatisch kalibriert.

- Der gesamte Prozess ist rechnergesteuert mit frei wählbaren Kräfteparametern. Messprotokolle können erzeugt und Datenbanken erstellt werden.

Messvorrichtung für Durchmesserprüfung an großen Ringen

- Große Ringe (z.B. Lagerringe) unterliegen strengsten Tolerierungen. Um diese zu prüfen wird ein flexibles Messmittel benötigt, dass eine Vielzahl von Innen- und Außendurchmessern abdecken kann.

- Die Messeinrichtung für große Ringe bietet die Möglichkeit der Innen- und Außendurchmessermessung in einem Gerät.

- Es können Innendurchmesser von 63,5 mm bis maximal 825 mm und Außendurchmesser von 76,2 mm bis maximal 831 mm gemessen werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr | Dienstleistungen

Mahr bietet zusammen mit seinen Niederlassungen und Vertretungen ein weltweites Service-Netz. Neben den produktbegleitenden Dienstleistungen erhalten Sie von uns weitergehende Angebote an verschiedenen Standorten, die die vorhandene Kompetenz und Erfahrung von Mahr widerspiegeln. Gern stehen wir zu Ihrer Verfügung, um Ihre spezielle, messtechnische Fragestellung zu lösen. Fordern Sie uns heraus!

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr Akademie	**498**
Anwendungstechnische Beratung	**498**
Technischer Service	**499**
Wartungsvereinbarungen	**499**
Kalibrierdienstleistungen Messsysteme	**500**
Kalibrierlogistik Handmessmittel	**501**
Prüfmittelverwaltung	**502**
Reparieren oder Tauschen	**503**
Auftrags- und Lohnmessung	**504**
Fähigkeitsuntersuchung	**505**

Aktuellste Informationen zum MAHR SERVICECENTER
finden Sie auf unserer Website: **www.mahr.de, WebCode 9628**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr Akademie

Die **Mahr Akademie** bietet anwendungsbezogene Produktschulungen und grundlegende Fachseminare an. Diese finden an festgelegten Seminarorten und Terminen oder frei vereinbart in Ihrem Unternehmen statt. Die angebotenen Themen betreffen alle Mitarbeiter, die mit Produktionsaufgaben befasst sind, vom neuen Mitarbeiter in der Fertigung, im Messraum oder in der Konstruktion und Entwicklung bis hin zu Führungskräften, die ihr Wissen aktualisieren und vertiefen wollen.

Die MarExpert-Seminare stehen für:

- Praxiserfahrene Referenten
- Didaktisch aufgebaute Schulungskonzepte
- Umfangreiche, stets aktuelle Schulungsunterlagen
- Kompetente Beratung in allen Fragen zur verbesserten Qualität technischer Produkte

Folgende Seminare bieten wir an:

- Produktschulungen in drei Stufen (Easy, Advanced, Professional)
- Grundkurse und Seminare über Längenprüftechnik, Oberflächenmesstechnik, Formmesstechnik, Verzahnungs- und Koordinatenmesstechnik (AUKOM 1 Basis)
- Weiterbildungen zum Prüfmittelbeauftragten sowie über Prüfmittelüberwachung, Messunsicherheit, Messsystem- und Prozessfähigkeit (organisiert und durchgeführt in Kooperation mit der Technischen Akademie Wuppertal TAW/AfQ)

Anwendungstechnische Beratung

Benötigen Sie Unterstützung bei der Erarbeitung von Lösungen für messtechnische Aufgabenstellungen? Sollen Messprogramme für komplexe Werkstücke erstellt werden? Benötigen Ihre Anwender eine gründliche Produktschulung?

Unsere Anwendungstechnik-Spezialisten stehen gern zu Ihrer Verfügung, um ihr Wissen und die langjährige Erfahrung in der Fertigungsmesstechnik zu Ihrem Vorteil einzubringen.

Hinter den Begriffen **Precimar, MarForm, MarSurf, Millimar, MarGear, MarVision** und **MarShaft** steht Ihnen Kernkompetenz für präzise Längenmesstechnik, Form- sowie Konturen- und Rauheitsmesstechnik, Wellenmesstechnik, Verzahnungsmesstechnik und optische Messtechnik zur Verfügung. Dazu bieten Ihnen die Anwendungstechnik und der technische Service:

- Mustermessungen
- Inbetriebnahmen
- Messprogrammerstellung
- Produkt- und Anwenderschulungen
- Messmittelfähigkeitsuntersuchungen
- Auftrags- und Lohnmessungen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Technischer Service

Die **Mahr-Messgeräte** werden mit großer Sorgfalt entsprechend den **Mahr Qualitätsrichtlinien** unter Zuhilfenahme modernster Techniken entwickelt und produziert. Sie erhalten ein Messgerät bester Qualität.

Für die Betreuung Ihrer Maschine bzw. Ihres Messplatzes steht eine leistungsfähige Service-Organisation weltweit bereit. Die **Mahr Service-Organisation** ist mit modernen, teilweise speziell entwickelten Werkzeugen und Geräten ausgestattet, hat gut geschultes Fachpersonal und kann auf ein umfangreiches Teileprogramm zurückgreifen.

Mahr arbeitet nach fortschrittlichen, werkserprobten Richtlinien und bietet eine Reihe von ergänzenden Dienstleistungen an. Um mit Ihren **Mahr-Messgeräten** immer optimale Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, ausschließlich die Dienstleistungen der **Mahr-Serviceorganisation** in Anspruch zu nehmen. Nur so können Sie sicherstellen, dass immer **Original-Mahr-Ersatzteile** verwendet und Instandhaltungsverfahren angewendet werden, die den stetig weiterentwickelten **Mahr-Standard** widerspiegeln.

Wo sich Ihr zuständiges **Mahr ServiceCenter** befindet, können Sie der Mahr Webseite unter **www.mahr.com** entnehmen.

Wartungsleistungen für Messsysteme

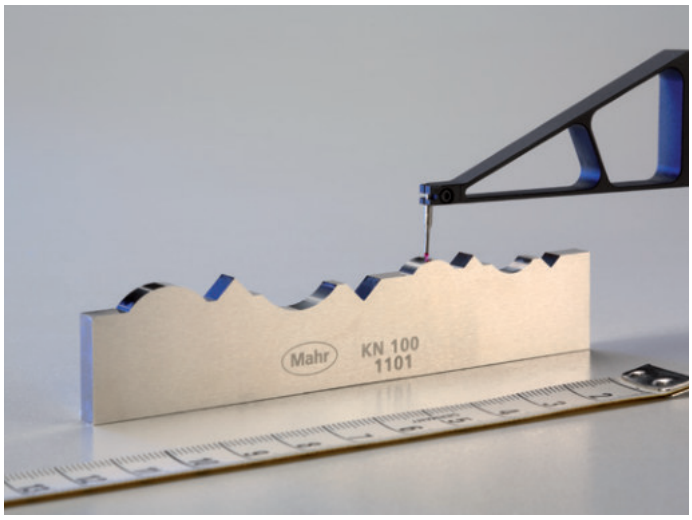
Die **operative Verfügbarkeit** Ihres Messgeräts ist für Sie von großer Bedeutung. Um einen störungsfreien Betrieb über viele Jahre möglich zu machen, empfiehlt Mahr Ihnen, Ihr Gerät regelmäßig überprüfen zu lassen. Die **regelmäßige Überprüfung** Ihres Messgeräts bringt für Sie folgende **wesentliche Vorteile:**

- Ungeplanten Ausfällen wird vorgebeugt
- Verschleißteile werden rechtzeitig und im Rahmen der vereinbarten Serviceintervalle ausgewechselt
- Dank der regelmäßigen Betreuung haben Sie optimale Voraussetzungen, Ihr Gerät immer auf dem höchsten Leistungsstand zu halten. Zukünftige Produktverbesserungen können stetig mit berücksichtigt werden
- Regelmäßige Überprüfungen Ihres Messgeräts bieten optimale Voraussetzungen für Ihr Qualitätssicherungssystem
- Mit einer Servicevereinbarung minimieren Sie die Betriebskosten und schaffen einen optimalen Werterhalt der Maschine Vorbeugende Wartung ist planbar und bewirkt einen ungestörten Produktionsablauf
- Maximale Einsatzbereitschaft durch Einstellen aller mechanischen, pneumatischen und elektronischen Funktionen sowie Überprüfung der eingesetzten Software
- Komplette, intensive Überprüfung ausschließlich durch Mahr-Spezialisten
- Ausstellung eines Kalibrierscheins
- Früherkennung von verschleißbedingten Störungen, dadurch weniger Stillstandszeiten und Folgekosten

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Kalibrierdienstleistungen Messsysteme



Mahr unterhält **Labore** für **verschiedene Geräte** und **Größen** in der **Längenmesstechnik.** In diesen Laboren kann der maßliche Anschluss auf hohem metrologischen Niveau und mit **sehr geringen Messunsicherheiten** sichergestellt werden. Grundsätzlich können **alle Messmittel** kalibriert werden. Spezielle Kernkompetenz wird für folgende Kalibrierdienstleistungen angeboten:

- Prüfmittelkalibrierung (Länge) *
- Parallelendmaße *
- Einstellringe / Einstelldorne / Einstellscheiben / Prüfstifte *
- Geometrie- und Raunormale *
- Plangläser
- Induktive Messtaster mit / ohne Anzeigegerät *
- Gewindelehrdorne / Gewindelehrringe *
- Inkrementale Messtaster *
- Vertikale Längenmessgeräte / Höhenmessgeräte *
- Messschieber / Bügelmessschrauben *
- Messuhren / Feinzeiger / Fühlhebelmessgeräte *
- Einstellmaße *
- Vergrößerungsnormale (Flicknormale) *
- Konturnormale *
- Tastschnittgeräte / Rauheitsmessgeräte *
- Prüfzylinder / Kontrollsäulen *
- Rundheitsnormale *
- Längenmessgeräte *
- Mehrwellennormale *
- Feinzeiger- und Messuhrenprüfgeräte *
- Superfeine Raunormale *
- Kundenobjekte auf Anfrage

Der **DAkkS/DKD** ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European cooperation for Accreditation **(EA)** und der International Laboratory Accreditation Cooperation **(ILAC)** zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

Ihr **Mahr-Ansprechpartner** gibt Ihnen Auskunft über die nationale und internationale Anerkennung z.B. im Rahmen multilateraler Abkommen **www.european-accreditation.org und www.ilac.org**

ilac-MRA

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15074-02-00

* Kalibrierungen mit amtlich anerkannten Kalibrierscheinen nach nationalem und internationalem Standard, z.B. DAkkS/DKD (Deutscher Kalibrierdienst).

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Kalibrierlogistik Handmessmittel

Sie wollen Ihre Messmittel bei Mahr kalibrieren lassen? Mit unserem Logistik-System schicken Sie Ihre Handmessmittel ganz einfach zu uns. Und so funktioniert's:

- Sie fordern eine Mahr Systembox per e-Mail unter **systembox@mahr.de** an
  oder wählen die Telefonnummer **+49 551 7073–653.**

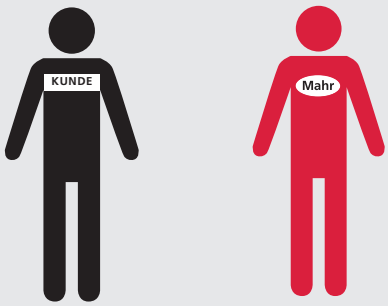
Durch integriertes Dämmmaterial gewährleistet diese, für Sie kostenlose Leihbox, einen sicheren Transport Ihrer Handmessmittel.

- Sie füllen die in der Systembox beigefügte Checkliste für Handmessmittel-Dienstleistungen aus. Diese muss nur bei der ersten Lieferung ausgefüllt werden, wenn Sie diese auch für Folgelieferungen gültig erklären. Damit können wir auf Ihre Anforderung bei der Kalibrierung eingehen.
- Sie befüllen die System-Box mit ihren Messmitteln und der Checkliste.
- Sie versenden die Box über Ihren Paketdienstleister.
- Um alles Weitere kümmert sich Mahr.

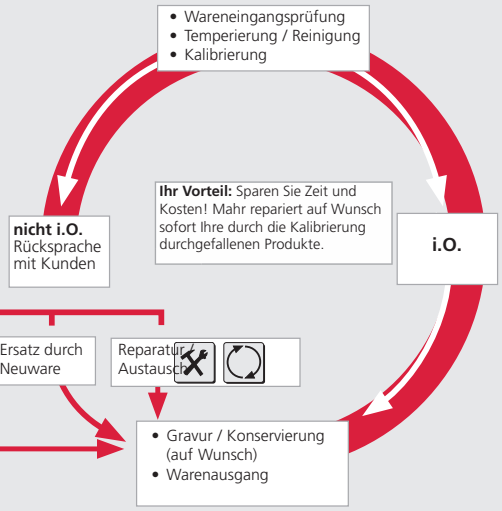
1. Warenausgang Kunde

- Mahr System Box anfordern:
  per e-Mail unter:
  systembox@mahr.de oder
  telefonisch unter
  0711 6312–653
- Checkliste ausfüllen
- Versand an:
  Mahr GmbH
  Kalibrierzentrum
  Reutlinger Straße 48
  73728 Esslingen a. N.

Systembox inklusive
Dämmmaterial



2. Wareneingang Mahr



4. Wareneingang Kunde

- Empfang der kalibrierten Messmittel

3. Warenausgang Mahr

- Rückversand der Prüfmittel (Mahr System Box)
- Protokolle auf Papier, PDF oder komfortablerweise als automatischer Datenimport in die Prüfmittelverwaltungssoftware MarSoftCal.WEB

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Prüfmittelverwaltung

Sie wollen die jährlichen Kosten für die Kalibrierung Ihrer Messmittel reduzieren und die Abläufe bei Verwaltung und Instandhaltung der Prüfmittel optimieren? Unsere Service-Mitarbeiter unterstützen Sie dabei! Doch damit nicht genug: Mit Hilfe moderner Software von Mahr reduzieren Sie die nötige Zeit für die Prüfmittelverwaltung um bis zu 70%!

Mahr optimiert Ihre Prüfmittelbestände

Die Prüfmittelverwaltung ist meist eine individuell organisierte Angelegenheit, die je nach Unternehmen sehr spezifische Anforderungen erfüllen muss. Deshalb gehen wir sehr genau auf Ihre Bedürfnisse ein und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen optimierte Lösungen. Mögliche Einzelleistungen in diesem Bereich sind:

Erfassung von Prüfmittelbeständen

- Unterstützung bei der Erfassung von Prüf-, Mess- und Hilfsmitteln
- Einteilung in Prüf- und Hilfsmittel
- Festlegen von angemessenen Prüfintervallen
- Einführung eines Messmittel-Sperrlagers zur Reduzierung der jährlichen Kalibrierkosten

Bewirtschaftung von Prüfmittelbeständen

Organisation von einfachen werksinternen Abläufen zur Kalibrierung, Wartung und Instandhaltung von Prüfmittelbeständen
Softwarelösungen für die Prüfmittelverwaltung
Messeinrichtungen und Softwarelösungen für Eigenkalibrierungen
Logistiklösungen (z.B. Abholservice)
Mitarbeiterschulungen

Optimierung von Prüfmittelbeständen Auswahl geeigneter Prüfmittel

- Bewertung und Verbesserung von Prüfprozessen
- „Entrümpelung“ von Prüfmittelbeständen

Prüfmittelverwaltung mit MarSoftCal.WEB Prüfmittelverwaltung ist ganz einfach. Vorausgesetzt, Sie haben ein intuitiv und schnell erlernbares Softwaresystem, das Ihre innerbetriebliche Verwaltung vollständig abdeckt und außerdem Daten mit Ihrem Kalibrierlabor austauschen kann.

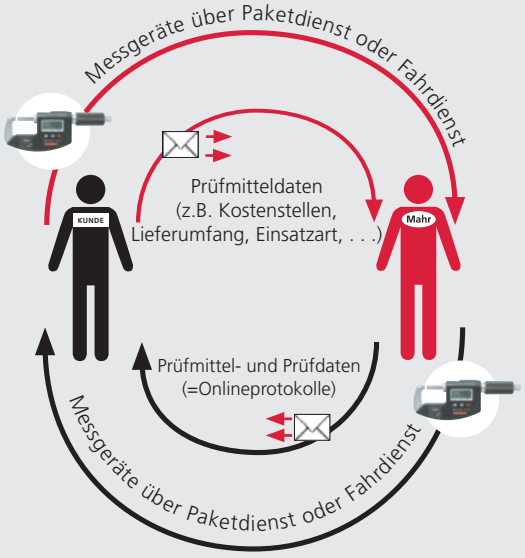
Zum Beispiel MarSoftCal.WEB: Mit diesem System bietet Mahr eine WEB-basierte und multiuserfähige Softwarelösung an, die in verschiedenen Ausbaustufen erweiterbare Funktionen zur Verfügung stellt. Die Übertragung und Speicherung von Prüfmitteldaten erfolgt vollautomatisch auf den Servern der Mahr GmbH. Sie haben jederzeit, und ohne dass Sie Software installieren müssen, Zugriff auf Ihre Daten über das World Wide Web.

Daten aus bestehenden Prüfmittel-Überwachungssystemen können in der Regel in MarSoftCal übernommen werden.

Und so funktioniert der Datenaustausch mit Mahr:

Mit dem Warenausgang aus unserem Labor stehen Ihnen sofort alle Verwaltungsdaten und Protokolle in der aktuellen Version zur Verfügung.

Sie sparen sich damit sämtliche Dateneingaben und reduzieren die nötige Zeit für die Verwaltung Ihrer Prüfmittel um bis zu 70%!



Ihr Vorteil:
Reduzierung der Prüfmittelverwaltungszeit um bis zu 70%

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Reparieren oder Tauschen

Reparieren oder tauschen?

Was tun, wenn Ihre Messmittel rund um die Uhr im Einsatz sind und gleichzeitig Reparaturen nötig werden? Auch in diesem Fall können Sie sich auf Mahr verlassen. Mit der Kompetenz des Herstellers bieten wir Ihnen einen umfangreichen Reparaturservice an. In unseren Service-Werkstätten wird Ihr Gerät zerlegt, gereinigt, instandgesetzt und neu montiert. Dadurch erhalten Sie ein professionell überholtes Messgerät wieder zurück.

Bei vielen unserer Geräte sparen Sie mit Hilfe unseres Tauschpools die Reparaturzeit fast komplett ein. Ihre Ausfallzeiten reduzieren sich dadurch auf ein absolutes Minimum. Geräte, bei denen Sie die Wahl zwischen Reparieren oder Tauschen haben, sind in der Preisliste mit dem Tauschsymbol gekennzeichnet.

Unser Tauschpool enthält Messgeräte wie z.B. Feinzeiger-Rachenlehren, alle Sorten elektrischer und mechanischer Feinanzeiger sowie induktive Messtaster. Sofern Sie in Ihrer Bestellung die Option „Tauschen“ nicht ausschließen, werden wir in jedem Fall einem Tausch den Vorzug gegenüber einer Reparatur geben. So garantieren wir, dass Sie so schnell wie möglich wieder einsetzbare Geräte erhalten.

Sie haben die Wahl:

Tauschen (Mahr-Geräte)

Gegen Einsendung Ihres defekten Geräts erhalten Sie ein generalüberholtes, ggf. neu lackiertes Messgerät aus unserem Tauschpool. Auf Wunsch gravieren wir Ihnen Ihre Identnummer wieder auf das Gerät. Ersatzteile sind im Tauschpreis bereits berücksichtigt.

Ihr Vorteil: Sie sparen die Reparaturzeit ein und Ihre Ausfallzeit reduziert sich auf ein Minimum.

Reparieren

Natürlich besteht auch die Möglichkeit, dass Ihr eigenes Gerät repariert wird. Bei der Reparatur beheben wir Funktionsmängel, überarbeiten die Messflächen und bessern optische Schäden aus. Ersatzteilpreise sind auch hier bereits im Reparaturpreis berücksichtigt.

Ihr Vorteil: Sie haben die Sicherheit, dass die Geräte durch unser Hersteller-Know-how nach einer Reparatur den Spezifikationen und Genauigkeiten eines Neugerätes entsprechen.

Herstellerunabhängige Reparatur

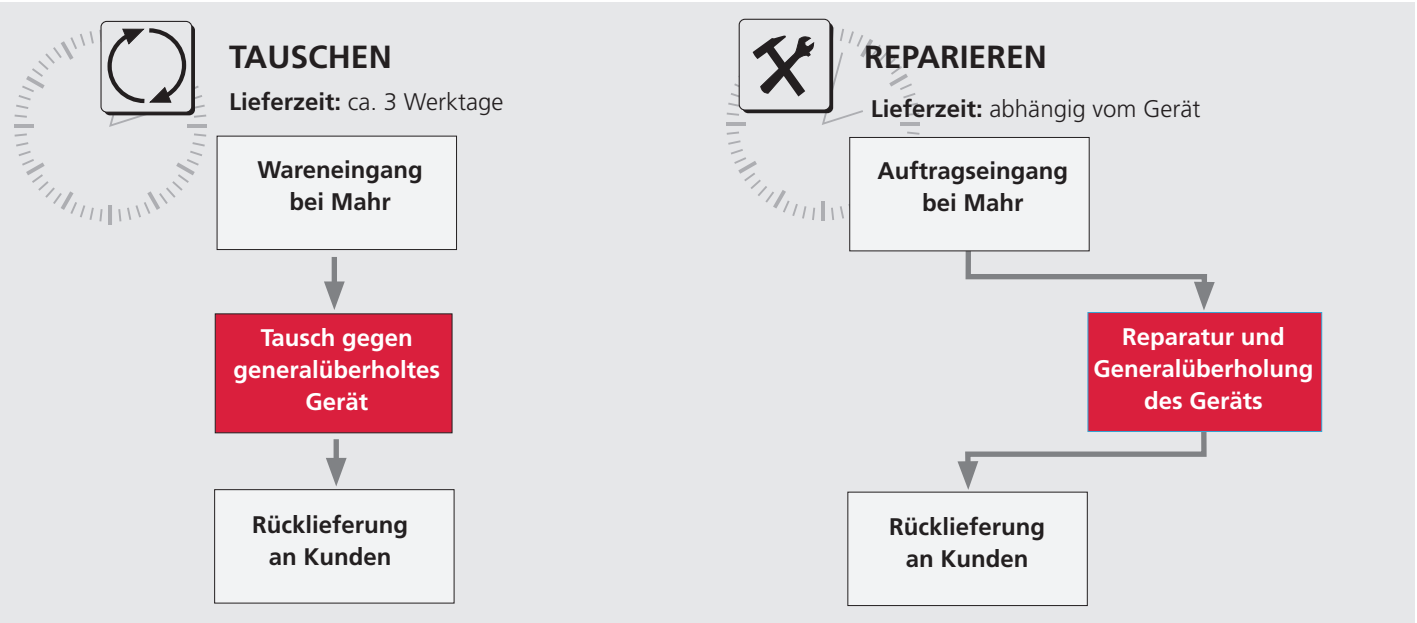
Wir reparieren für Sie Handmessgeräte alle namhafter Marken (Mahr, Helios, TESA, Mitutoyo , usw.) für die Messgröße Länge.

Ihr Vorteil: Sie haben nur einen Ansprechpartner für die Reparatur Ihrer Messgeräte

Generalüberholung (Mahr-Geräte)

Bei Generalüberholungen werden nicht nur Fehler beseitigt, sondern vorausschauend, abgenutzte Verschleißteile gewechselt und optische Mängel beseitigt. Die messtechnischen Eigenschaften der Geräte, werden dadurch in den Neuzustand gebracht.

Ihr Vorteil: Sie erhalten ein Gerät zurück, dass in seinen messtechnischen Eigenschaften einem Neugerät entspricht.



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

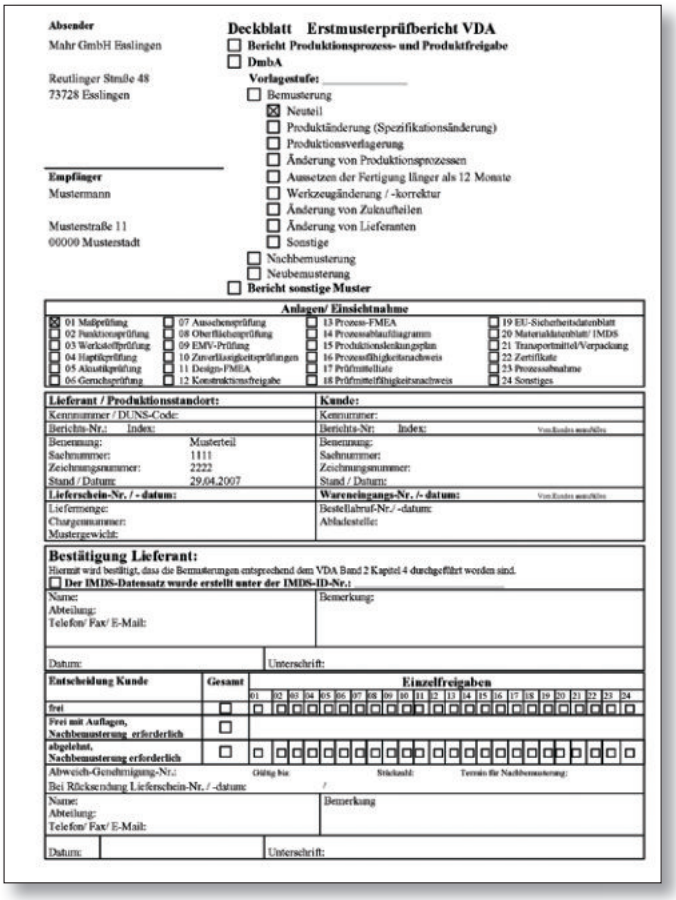
Auftrags- und Lohnmessung bei Mahr

Lohnmessung und Fähigkeitsuntersuchung

Wir messen in der Lohnmessung, was Ihre Messgeräte nicht messen können.
Ihr Vorteil: Sie sparen sich teure Neuanschaffungen.

Wir unterstützen Sie bei Überlastung Ihrer eigenen Messkapazität.
Ihr Vorteil: Sie brauchen keine zusätzlichen Mitarbeiter und Maschinen.

Wir prüfen die Fähigkeit Ihrer Messsysteme und die Eignung Ihrer Messmittels für Ihre Anwendungen.
Ihr Vorteil: Bei engen Toleranzen arbeiten Sie sicher mit den richtigen Geräten.



Absender
Mahr GmbH Esslingen

Reutlinger Straße 48
73728 Esslingen

Empfänger
Mustermann

Musterstraße 11
00000 Musterstadt

Deckblatt Erstmusterprüfbericht VDA

☐ **Bericht Produktionsprozess- und Produktfreigabe**
☐ **DmbA**
Vorlagestufe: _____
☐ Bemusterung
☒ Neuteil
☐ Produktänderung (Spezifikationsänderung)
☐ Produktionsverlagerung
☐ Änderung von Produktionsprozessen
☐ Aussetzen der Fertigung länger als 12 Monate
☐ Werkzeugänderung / -korrektur
☐ Änderung von Zukaufteilen
☐ Änderung von Lieferanten
☐ Sonstige
☐ Nachbemusterung
☐ Neubemusterung
☐ **Bericht sonstige Muster**

Anlagen/ Einsichtnahme

☒ 01 Maßprüfung	☐ 07 Aussehensprüfung	☐ 13 Prozess-FMEA	☐ 19 EU-Sicherheitsdatenblatt
☐ 02 Funktionsprüfung	☐ 08 Oberflächenprüfung	☐ 14 Prozessablaufdiagramm	☐ 20 Materialdatenblatt/ IMDS
☐ 03 Werkstoffprüfung	☐ 09 EMV-Prüfung	☐ 15 Produktionslenkungsplan	☐ 21 Transportmittel/Verpackung
☐ 04 Haptikprüfung	☐ 10 Zuverlässigkeitsprüfungen	☐ 16 Prozessfähigkeitsnachweis	☐ 22 Zertifikate
☐ 05 Akustikprüfung	☐ 11 Design-FMEA	☐ 17 Prüfmittelliste	☐ 23 Prozessabnahme
☐ 06 Geruchsprüfung	☐ 12 Konstruktionsfreigabe	☐ 18 Prüfmittelfähigkeitsnachweis	☐ 24 Sonstiges

Lieferant / Produktionsstandort:	**Kunde:**
Kennnummer / DUNS-Code:	Kennnummer:
Berichts-Nr.: Index:	Berichts-Nr: Index:
Benennung: Musterteil	Benennung:
Sachnummer: 1111	Sachnummer:
Zeichnungsnummer: 2222	Zeichnungsnummer:
Stand / Datum: 29.04.2007	Stand / Datum:
Lieferschein-Nr. / - datum:	**Wareneingangs-Nr. /- datum:**
Liefermenge:	Bestellabruf-Nr./ -datum:
Chargennummer:	Abladestelle:
Mustergewicht:	

Bestätigung Lieferant:
Hiermit wird bestätigt, dass die Bemusterungen entsprechend dem VDA Band 2 Kapitel 4 durchgeführt worden sind.
☐ **Der IMDS-Datensatz wurde erstellt unter der IMDS-ID-Nr.:**

Name:	Bemerkung:
Abteilung:	
Telefon/ Fax/ E-Mail:	
Datum:	Unterschrift:

Entscheidung Kunde	**Gesamt**	**Einzelfreigaben** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
frei	☐	☐ ☐
Frei mit Auflagen, Nachbemusterung erforderlich	☐	
abgelehnt, Nachbemusterung erforderlich	☐	☐ ☐

Abweich-Genehmigung-Nr.: Gültig bis: Stückzahl: Termin für Nachbemusterung:
Bei Rücksendung Lieferschein-Nr. / -datum: /

Name:	Bemerkung
Abteilung:	
Telefon/ Fax/ E-Mail:	
Datum:	Unterschrift:

Erstmusterprüfbericht nach VDA

Folgende Auftrags- und Lohnmessungen übernimmt Mahr:

1. Messung über 3D Koordinatenmessmaschinen entweder
a) taktil,
b) optisch (berührungslos) oder
c) per 3D-Laserscanning
2. Form- und Lagemessung
3. Rauheit und Oberfläche
4. Konturmessung
5. Erstbemusterung nach den Vorschriften des Verbands Deutscher Automobilindustrie (VDA) und anderen Vorgaben

Preise

Die meisten Lohnmessungen rechnen wir nach Stundenpreis ab. Nur bei Erstbemusterungen nach VDA und anderen Vorgaben kalkulieren wir den Preis nach Aufwand.

Messprotokolle

Nach der Bemusterung Ihres Werkstücks erhalten Sie von uns ein professionelles Messprotokoll, auf das Sie im Fall von nötigen Überprüfungen zurückgreifen können (z.B. wenn Fehler in der Produktion aufgetreten sind).

Digitalisierung

Wir erledigen für Sie auch Digitalisierungsaufgaben – d. h. wir erstellen CAD-Datensätze zur Einspeisung in Produktionsmaschinen. Im sogenannten Reverse Engineering liefern 3D-Laserscanner ein sehr genaues Abbild eines Werkstücks in Form von hochaufgelösten Punktewolken. Diese Punktewolken bilden die Grundlage für den anschließend daraus erstellten CAD-Datensatz.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Fähigkeitsuntersuchung

Mahr prüft die Fähigkeiten Ihrer Messsysteme

Arbeiten Ihre Messmaschinen und Messmittel genau genug, um die immer höheren Anforderungen bezüglich tolerierter Abweichung zu erfüllen?
Bei hohen Anforderungen bezüglich der Werkstücktoleranz bewegen sich Messsysteme oft an der Grenze ihrer Fähigkeiten. Deshalb prüft Mahr für Sie, ob Ihre Messmaschinen und Messmittel für die anstehenden Aufgaben geeignet sind. Bei einer solchen Eignungsprüfung sind zwei Verfahren möglich. Die verschiedenen Faktoren, die zu ungenauen Messergebnissen führen, können so in ihrer Auswirkung genauer eingegrenzt werden.

Verfahren 1:

Hierbei werden generell die Fähigkeiten der Geräte ermittelt. Dies geschieht normalerweise bei uns im Labor – in Einzelfällen auch in Ihrem Messraum.

Verfahren 2:

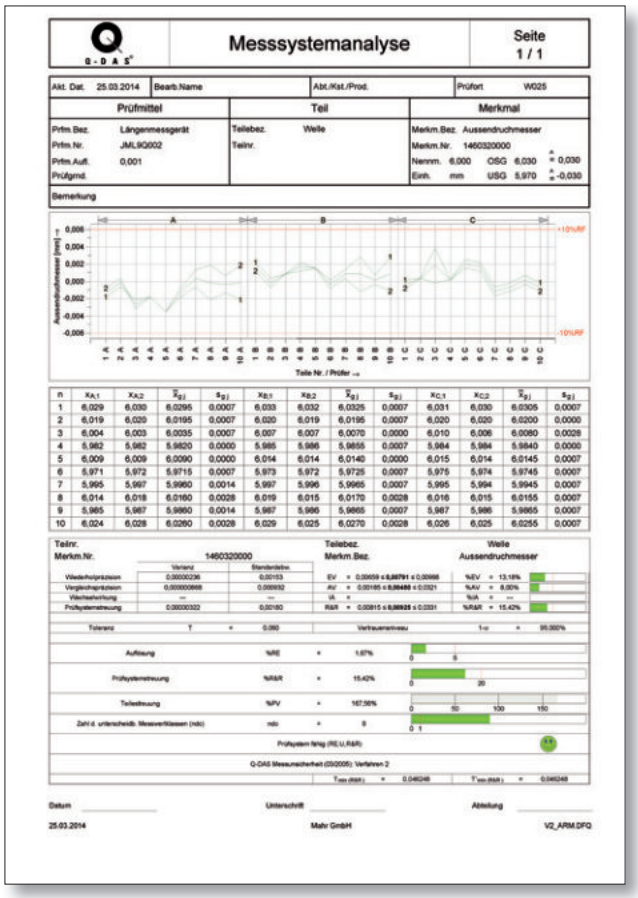
Ermittelt den Einfluss des Bedieners auf die Messergebnisse. Dazu prüfen wir die Geräte bei Ihnen vor Ort unter den normalen Aufstellbedingungen. Auch die Mitarbeiter, die später mit den Geräten arbeiten, beziehen wir dabei mit ein.
Wie auch bei der Kalibrierung wird beim Nachweis der Fähigkeiten von Messsystemen am Ende ein Zertifikat ausgestellt (in diesem Fall ein Protokoll). Die Auswertung orientiert sich dabei an den Vorgaben verschiedener Unternehmen (z.B. Bosch, BMW, Daimler).

Verfahren 3:

In diesem Fall erfolgt eine Untersuchung an der automatischen Messeinrichtung. Der Bedienereinfluss, der bei Verfahren 2 bewusst ermittelt werden soll, soll hier ausgeschlossen werden. Dieses Verfahren erfolgt meistens an 25 Werkstücken bei zweimaliger Versuchsdurchführung.

Wir bieten Ihnen an, diese Verfahren sowohl bei uns im Hause in einer Vorabnahme als auch bei Ihnen in Form einer Endabnahme durchzuführen. So stellen Sie sicher, dass Sie auch bei Ihnen im Hause eine hohe Qualität an Messgenauigkeit garantieren können. Natürlich müssen die Messbedingungen eingehalten werden.

Prüfmessvorrichtung



Protokoll einer Fähigkeitsuntersuchung nach Verfahren 2

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr GmbH

Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073-800
Fax: +49 551 7073-888

Reutlinger Str. 48
73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312-600
Fax: +49 711 9312-725

info@mahr.de
www.mahr.com

© Mahr GmbH

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

3762116 | 04.2019

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr | Fertigungsmesstechnik

Ergänzungskatalog
2020/2021

Ergänzung zum Gesamtkatalog 2019

Neue Lösungen für Ihre Messaufgaben

Innovative Lösungen für jede Messaufgabe – das bietet Ihnen Mahr.
Alle Produkte vereinen bewährte Präzision und hohe Effizienz, um Ihnen die Arbeit so einfach wie möglich zu machen.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Ihr globaler Partner für die **effiziente Qualitätssicherung**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Inhalt

MarCal
Digitaler Werkstattmessschieber 4

Multimar
Digitaler Universal-Messschieber 5

Millimar
Kompaktlängenmessgerät
Modul für induktive Taster 6

Marameter
Anzeigende Messgeräte 10

Precimar
Längenmessbank 19
Vollautomatischer Messuhrenprüfstand 20

MarSurf
Mobiles Rauheitsmessgerät 21
Weißlicht-Interferometer 25

MarForm
Hochgenaue Universal-Formmessmaschine 28

MarOpto
Fizeau-Interferometer 29

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarCal 18 EWRi

Digitaler Werkstattmessschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)

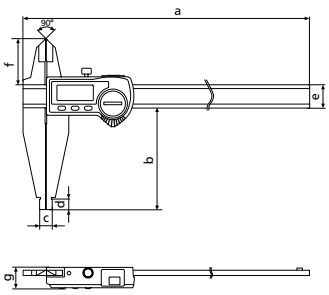
EIGENSCHAFTEN

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS–232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 12,5 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Messschneiden für Außenmaße	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch		mm	
4112571	18 EWRi	0 –300	0,01 / .0005"	•	0,03	Werksnorm
4112572	18 EWRi	0 –500	0,01 / .0005"	•	0,04	Werksnorm
4112573	18 EWRi	0 –750	0,01 / .0005"	•	0,05	Werksnorm
4112574	18 EWRi	0 –1000	0,01 / .0005"	•	0,06	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4112571	430	90	10	10	20	40
4112572	650	150	20	20	25	55
4112573	905	150	20	20	25	55
4112574	1165	150	20	20	30	60



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick

i-Stick

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Multimar 25 EWRi

Digitaler Universal-Messschieber

FUNKTIONEN

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)

EIGENSCHAFTEN

- Durch Baukasten-Zubehörteile (optionell) der Messaufgabe individuell anpassbar
- Ziffernanzeige stets ablesbar da Messelemente an Ober- oder Unterseite montierbar
- Anwendungsbereich erweiterbar durch Drehen der Messarme
- Beide Messarmträger können für eine optimale Balance auf der Schiene bewegt werden, im Speziellen praktisch bei kleinen Maßen
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **IP Schutzart:** IP 65
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS–232 Schnittstelle)
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **Batterietyp:** CR 2032 (3V Lithium)

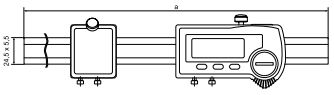
Anwendung:
Zum Messen von:

- Außen- u. Innendurchmessern
- Zentrierrändern
- Schmalen Ansätzen
- Außen- u. Innenkegeln
- Schwalbenschwänzen
- Einstichen
- Lochabständen

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	a	Type	Anwendungsbereich außen	Ziffernschrittwert	Fehler-grenze
	mm		mm	mm/inch	mm
4119050	480	25 EWRi	0 –300	0,01 / .0005"	0,03
4119051	790	25 EWRi	0 –600	0,01 / .0005"	0,03
4119052	1200	25 EWRi	0 –1000	0,01 / .0005"	0,04
4119053	1450	25 EWRi	0 –1250	0,01 / .0005"	0,04

Bestell-Nr.	a
	mm
4119050	480
4119051	790
4119052	1200
4119053	1450



ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102520	Batterie 3 V, CR 2032	
4118520	Einstellnormal	25 Eel
4119010	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 2–20 mm	25 Eba
4119011	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 10–40 mm	25 Eba
4503020	Zubehör-Etui	844 Tzb
4503024	Messarme, 25 mm	844 Te
4503025	Messarme, 35 mm	844 Te
4503026	Messarme, 70 mm	844 Te
4503027	Messarme, 100 mm	844 Te
4503030	Aufnahmestücke	844 Tma
4503031	Aufnahmestücke	844 Tmi
4503109	Tiefenanschläge für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	844 Tw

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar C 1202

Kompaktlängenmessgerät

FUNKTIONEN

- mm/inch
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- 1 und 2 Punkt Meistermessung
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- Steuereingang programmierbar
- Messablauf mit Zeitsteuerung
- DATA (Datenübertragung)
- Menüsperre

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel für die unterschiedlichsten Messaufgaben einsetzbar.
- N 1700 Module als Messkanäle für induktive und inkrementale Taster oder für pneumatische Messmittel.
- Hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- 3 Messwertanzeigen zur Auswahl: Zahl, Zeiger oder Balken
- 1 –3 Merkmale können gleichzeitig angezeigt werden
- Einfachste Bedienung
- Unterschiedliche Messaufgaben lassen sich auf der Speicherkarte ablegen.
- Kompaktes Gehäuse
- Wandmontage möglich
- **Lieferumfang:** Steckernetzgerät, micro SD Speicherkarte, Bedienungsanleitung, ohne N 1700-Modul (notwendiges optionales Zubehör)
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS–232 Schnittstelle)

Anwendung:

Anzeigegerät für präzise Längenmessungen

- zum Anschluss unterschiedlicher Sensoren durch N1700 Messmodule
- zum Anschluss von bis zu 2 Messsensoren

Bitte Beachten:
N 1700 Messmodule sind zusätzlich erforderliches Zubehör

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5312025
Type		C 1202
Anzeige		TFT-Farbdisplay 110 mm (4,3”), 480 x 272 Pixel
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 999 999,9
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3
Ziffernschrittwert	µm	0,01, 0,1, 1
Skalenteilungswert	µm	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B
Merkmale		3
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min)/2, Mittelwert
Statistische Funktionen		Länge, Winkel
Konfigurierung		Tastatur
Datenübertragungsrate	Hz	30
Bildwechselfrequenz	fps	40
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3 % (min. 0,2 µm); 0,3 % (min. 0,04 µm)* * (mit N 1702 M-HR)
Fehlergrenze Skalenanzeige		0,25 % des Skalenendwerts / 0,3% des angezeigten Werts
Datenschnittstelle:		USB, Digimatic
Steuereingänge		Steuereingang programmierbar (Funktionen und Funktionsfolgen)
Energieversorgung:		Steckernetzgerät, 230 V/115 V; 50/60 Hz
IP Schutzart:		IP 42

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5312025	130	175	145

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
5331120	Modul für induktive Taster	N 1702 M
5331125	Modul für induktive Taster	N 1702 M-HR
5331121	Modul für induktive Taster	N 1702 T
5331122	Modul für induktive Taster	N 1702 U
5331155	Modul für pneumatische Messmittel	N 1701 PF–2500/5000
5331157	Modul für pneumatische Messmittel	N 1701 PF–10000
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1
4102606	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	DK-D1
4102058	Fußschalter zur Messwertübernahme	16 ESf

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Millimar N 1702 T / N 1702 U / N 1702 M-HR

Modul für induktive Taster

EIGENSCHAFTEN

- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (induktiv/pneumatisch)
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- **Lieferumfang:** Bedienungsanleitung

Anwendung:

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5331121	5331122	5331125
Type		N 1702 T	N 1702 U	N 1702 M-HR
Ziffernschrittwert	µm	0,1		0,01
Messbereich Induktivtaster	µm	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 500		± 200
Tastereingänge		2		
Kompatibilität		Tesa	Marposs	Mahr, Mahr 1340, Mahr-Halbbrücke, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT
Konfigurierung		Millimar Cockpit Software		
Datenübertragungsrate	Hz	4189		
Fehlergrenze		0,3 % (min. 0,2 µm)		0,3 % (min. 0,04 µm)
Datenschnittstelle:		RS–485		
Stromverbrauch	mA	95	110	
Energieversorgung:		+ 5V vom N 1700 Bus		
IP Schutzart:		IP 42		

Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
5331121	77	54,8	66
5331122	77	54,8	66
5331125	77	54,8	66

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4400190	Induktiver Messtaster, ± 1 mm	P1300 TA
4400191	Induktiver Messtaster, ± 1 mm	P1300 TB
5323011	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 T
5323021	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 TA
5323031	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 TB
5324021	Induktiver Messtaster, ± 5 mm	P2010 TA
5324031	Induktiver Messtaster, ± 5 mm	P2010 TB
5324071	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 TA
5324081	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 TB
5331138	Verlängerungskabel 2 m Länge	N 1700 RS485
5323013	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 U
5323023	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 UA
5323033	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 UB
5324023	Induktiver Messtaster, ± 5 mm	P2010 UA
5324033	Induktiver Messtaster, ± 5 mm	P2010 UB
5324073	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 UA
5324083	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 UB
5313400	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	1340
5313010	Induktiver Messtaster, ± 1 mm	1301
5313030	Induktiver Messtaster, ± 1 mm	1303
5313049	Induktiver Messtaster, ± 1 mm	1304 K
5323010	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5323020	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 MA
5323030	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 MB
5324070	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 MA
5324080	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2104 MB
5323040	Induktiver Messtaster, ± 0,5 mm	P2001 M
4400180	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P1300 MA
4400181	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P1300 MB
5313180	Induktiver Messtaster, –0,3 . . . 1 mm	1318

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Vergleichsmessung von Bohrungen in hoher Präzision

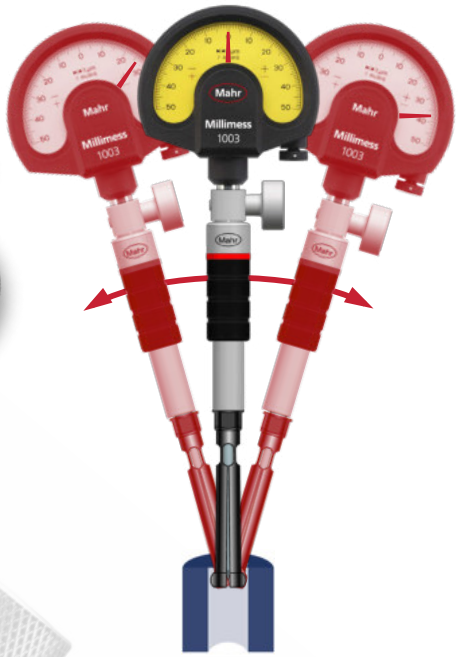
Die Innenmesstaster der Familie 844 K sind 2-Punkt Vergleichsmessgeräte, mit denen durch pendeln in einer Bohrung ein Umkehrpunkt ermittelt wird. Dieser Umkehrpunkt entspricht dem Minimum und somit dem exakten Bohrungsdurchmesser.

Messvorgang

Der Messwert wird über analoge Feinzeiger oder elektronische Messuhren angezeigt.

Praxis-Tipp

Mit einer elektronischen Messuhr wie die Type 1087 BR oder 1087 BRi, haben Sie den großen Vorteil, dass der Umkehrpunkt über die MIN-Funktion automatisch erfasst wird und im Display – durch die PRESET-Einstellung – ein absoluter Messwert angezeigt werden kann. Zudem können die Messdaten komfortabel und sicher per Datenkabel oder Integrated Wireless Technologie (per Funk) auf einen PC oder ein CAQ-System übertragen werden.



Einstellen des Vergleichsmessgerätes

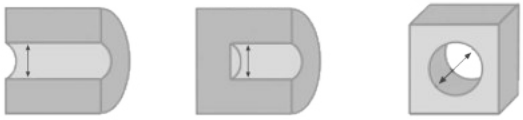
Die Einstellung auf ein jeweiliges Nennmaß erfolgt in Einstellringen.

Messvorgang

Durch Pendeln in einer Bohrung wirdder Umkehrpunkt (Minimumwert) ermittelt.

Typische Anwendungen von selbstzentrierenden Innenmesstastern

- Schnellprüfung von Bohrungs-Durchmessern



- Feststellen von Rundheits- und Zylinderformabweichungen durch verdrehen und versetzen in andere Bohrungstiefen

Besondere Vorteile

Die Einstellung auf ein jeweiliges Nennmaß erfolgt in Einstellringen.

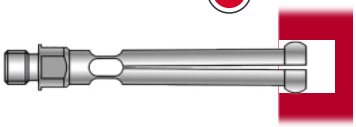
- Selbstzentrierung in der Bohrung
- Schnelle Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln
- Messwert wird unmittelbar angezeigt
- Besonders geeignet mit Einsatz von digitalen Anzeigegeräten insbesondere zur direkten Verarbeitung der Messwerte

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Ausführungen der Innenmesstaster (Spreiztaster)

844 K Standard für allgemeine Bohrungsformen

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen hartverchromt

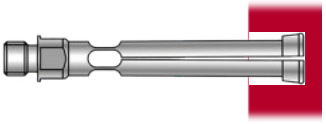


844 KC Für Allgemeine Bohrungsformen mit DLC-Beschichtung

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen und Innenkanten DLC-beschichtet (diamantähnlich harte Schicht)
- Mit erhöhtem Verschleißschutz und sehr niedrigem Reibungskoeffizienten, daher
- bestens geeignet für Messungen in empfindlichen oder abrasiven Oberflächen
- Für allgemeine Bohrungsformen

844 KS Spreiztaster für Bohrungsmessungen bis nahe dem Bohrungsgrund

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen hartverchromt



Besondere Vorteile der DLC-Beschichtung

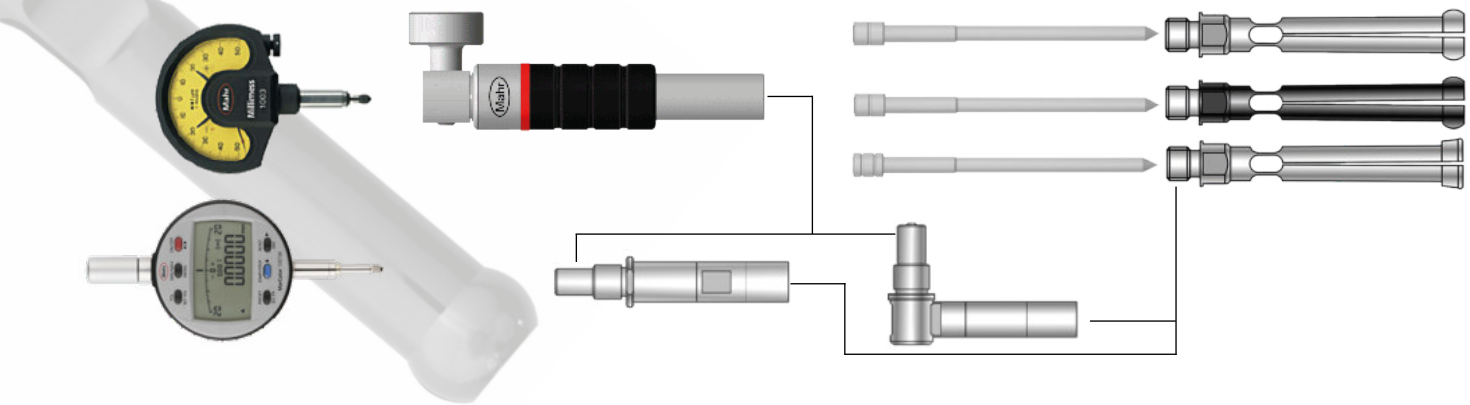
- **DLC-Beschichtung** (Diamant Like Carbon = diamantähnlicher Kohlenstoff)
- Extrem harte Beschichtung für **sehr hohe Verschleißfestigkeit**
- **Äußerst niedriger Reibungskoeffizient, dadurch Verhinderung** von z.B.
  - Streifenbildung auf feinst bearbeiteten Buntmetall-Oberflächen
  - erhöhter Verschleiß in abrasiven Materialien
- Vollflächige DLC-Beschichtung auf Messflächen einschl. innerem Kontaktpunkt der Triebnadel, für **sehr hohe Langzeitgenauigkeit (Lineatrität)**
- **Visuelle Verschleißanzeige:** Sichtbare helle Stelle nach erreichter Abnutzung der Beschichtung
- **Exzellenter Korrosionsschutz**

Beste Ausstattung für Langzeitgenauigkeit

Zur Übertragung der Messbewegung des Tastkopfes zum Anzeigegerät werden Triebnadeln in den Taster eingesetzt. Für eine **maximale Standzeit** und dadurch auf **lange Zeit hohe Linearität**, sind die **Mahr Triebnadeln generell aus massivem Hartmetall.**

Baukasten-System

Durch Komposition mit dem umfangreichen Zubehör (Anzeigegeräte, Innenmesstaster mit Triebnadel, Halter, Verlängerungen und Winkelstücke) werden die Innenmesstaster zu einem, der Messaufgabe angepassten, Präzisionsmessgerät.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 KC

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- **Messkopf aus gehärtetem Stahl, mit DLC-Beschichtung**
- Konstante Messkraft durch selbsttätige Federung. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Triebnadel, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Einstellringe bilden ein umfangreiches Baukastensystem

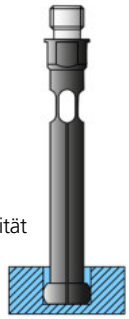
- **Vorteile der DLC-Beschichtung**
  - Erklärung DLC = **D**iamant **L**ike **C**arbon = diamant ähnlicher Kohlenstoff
  - Extrem hohe Verschleißfestigkeit, für lange Standzeit auch auf harten und abrasiven Oberfächen
  - Reduzierung von Reibung, ideal für empfindliche Oberflächen wie Buntmetalle und Alulegierungen
  - Verschleißanzeige, abgenutzte Bereiche erscheinen als helle Stellen in der dunklen DLC Beschichtung

- **Mindestzusammenstellung eines Messgerätes besteht aus:** Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter zzgl. Angeigegerät

- **Lieferumfang:**
  Messgerätehalter 844 Kg, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

Anwendung:
Standardausführung mit verschleißfester DLC-Beschichtung

- Zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	Stück		µm
4473105	844 KC	1,00 1,10 1,20 1,30 1,40	**0,95** –1,15 1,07 –1,25 1,17 –1,35 1,27 –1,45 1,37 - **1,55**	5	2 %, mind. 1 µm	1
4473106	844 KC	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 - **3,95**	9	1 %, mind. 1 µm	1
4473107	844 KC	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 –7,30 7,20 –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 - **9,80**	12	1 %, mind. 1 µm	1
4473108	844 KC	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 –3,95 3,70 –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 –7,30 7,20 –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 - **9,80**	21	1 %, mind. 1 µm	1
4473109	844 KC	10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 –18,60 18,40 –19,60 19,40 - **20,60**	11	1 %, mind. 1 µm	1

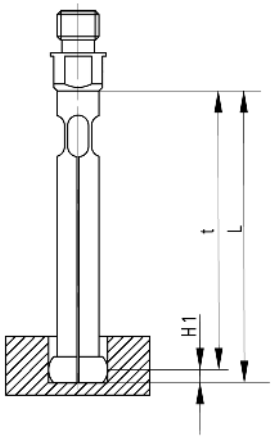
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 KC

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nennmaß	H1 mm	L mm	Messtiefe mm
	mm			mm
4473005	1,00	0,6	19,50	10,5
	1,10	0,6	19,50	10,5
	1,20	0,6	19,50	10,5
	1,30	0,6	19,50	10,5
	1,40	0,6	19,50	10,5
4473006	1,75	0,9	25,30	16
	2,00	0,9	25,30	16
	2,25	0,9	25,30	16
	2,50	1,2	30,60	21
	2,75	1,2	30,60	21
	3,00	1,2	30,60	21
	3,25	1,2	30,60	21
	3,50	1,2	30,60	21
	3,75	1,2	30,60	21
4473007	4,00	2,0	47,30	38
	4,50	2,0	47,30	38
	5,00	2,0	47,30	38
	5,50	2,0	47,30	38
	6,00	2,0	47,30	38
	6,50	2,0	47,30	38
	7,00	2,0	47,30	38
	7,50	2,0	47,30	38
	8,00	2,0	47,30	38
	8,50	2,0	47,30	38
	9,00	2,0	47,30	38
	9,50	2,0	47,30	38

Bestell-Nr.	Nennmaß	H1 mm	L mm	Messtiefe mm
	mm			mm
4473008	1,75	0,9	25,30	16
	2,00	0,9	25,30	16
	2,25	0,9	25,30	16
	2,50	1,2	30,60	21
	2,75	1,2	30,60	21
	3,00	1,2	30,60	21
	3,25	1,2	30,60	21
	3,50	1,2	30,60	21
	3,75	1,2	30,60	21
	4,00	2,0	47,30	38
	4,50	2,0	47,30	38
	5,00	2,0	47,30	38
	5,50	2,0	47,30	38
	6,00	2,0	47,30	38
	6,50	2,0	47,30	38
	7,00	2,0	47,30	38
	7,50	2,0	47,30	38
	8,00	2,0	47,30	38
	8,50	2,0	47,30	38
	9,00	2,0	47,30	38
	9,50	2,0	47,30	38
4473009	10,00	3,3	48,50	45
	11,00	3,3	48,50	45
	12,00	3,3	48,50	45
	13,00	3,3	48,50	45
	14,00	3,3	48,50	45
	15,00	3,3	48,50	45
	16,00	3,3	48,50	45
	17,00	3,3	48,50	45
	18,00	3,3	48,50	45
	19,00	3,3	48,50	45
	20,00	3,3	48,50	45

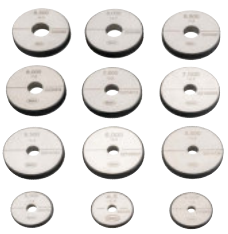


ZUBEHÖR

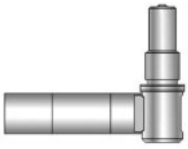
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473375	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1 –1,4 mm	844 Ke
4473400	844 Kg Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	844 Kga Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	844 Kgz Messgerätehalter, Ø .375" / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 50 mm	844 Kv
4473406	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 100 mm	844 Kv
4473407	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 250 mm	844 Kv
4473409	844 Kw Winkelstück 90°, M6 x 0,75	844 Kw
4473376	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –3,75 mm	844 Ke
4473377	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 4 –9,5 mm	844 Ke
4473378	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –9,5 mm	844 Ke
4473379	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 10 –20 mm	844 Ke

1003

1087 BRi



844 Ke



844 Kw

844 Kv

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 K

Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

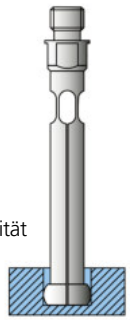
- **Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt**
- Konstante Messkraft durch selbsttätige Federung. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Triebnadel, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Einstellringe bilden ein umfangreiches Baukastensystem

- **Mindestzusammenstellung eines Messgerätes besteht aus:** Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter zzgl. Angeigegerät

- **Lieferumfang:** Messgerätehalter 844 Kg, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät

Anwendung:
Standardausführung

- Zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung



TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	Stück		µm
4473005	844 K	1,00 1,10 1,20 1,30 1,40	**0,95** –1,15 1,07 –1,25 1,17 –1,35 1,27 –1,45 1,37 - **1,55**	5	2 %, mind. 1 µm	1
4473006	844 K	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 - **3,95**	9	1 %, mind. 1 µm	1
4473007	844 K	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 –7,30 7,20 –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 - **9,80**	12	1 %, mind. 1 µm	1
4473008	844 K	1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**1,50** –1,90 1,80 –2,20 2,05 –2,45 2,30 –2,70 2,55 –2,95 2,80 –3,20 3,05 –3,45 3,30 –3,70 3,55 –3,95 3,70 –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 –7,30 7,20 –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 - **9,80**	21	1 %, mind. 1 µm	1
4473009	844 K	10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 –18,60 18,40 –19,60 19,40 - **20,60**	11	1 %, mind. 1 µm	1

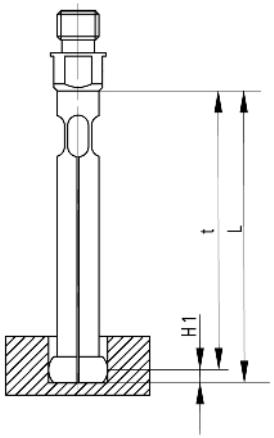
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 K

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nennmaß	H1 mm	L mm	Messtiefe mm
	mm			mm
4473005	1,00	0,6	19,50	10,5
	1,10	0,6	19,50	10,5
	1,20	0,6	19,50	10,5
	1,30	0,6	19,50	10,5
	1,40	0,6	19,50	10,5
4473006	1,75	0,9	25,30	16
	2,00	0,9	25,30	16
	2,25	0,9	25,30	16
	2,50	1,2	30,60	21
	2,75	1,2	30,60	21
	3,00	1,2	30,60	21
	3,25	1,2	30,60	21
	3,50	1,2	30,60	21
	3,75	1,2	30,60	21
4473007	4,00	2,0	47,30	38
	4,50	2,0	47,30	38
	5,00	2,0	47,30	38
	5,50	2,0	47,30	38
	6,00	2,0	47,30	38
	6,50	2,0	47,30	38
	7,00	2,0	47,30	38
	7,50	2,0	47,30	38
	8,00	2,0	47,30	38
	8,50	2,0	47,30	38
	9,00	2,0	47,30	38
	9,50	2,0	47,30	38

Bestell-Nr.	Nennmaß	H1 mm	L mm	Messtiefe mm
	mm			mm
4473008	1,75	0,9	25,30	16
	2,00	0,9	25,30	16
	2,25	0,9	25,30	16
	2,50	1,2	30,60	21
	2,75	1,2	30,60	21
	3,00	1,2	30,60	21
	3,25	1,2	30,60	21
	3,50	1,2	30,60	21
	3,75	1,2	30,60	21
	4,00	2,0	47,30	38
	4,50	2,0	47,30	38
	5,00	2,0	47,30	38
	5,50	2,0	47,30	38
	6,00	2,0	47,30	38
	6,50	2,0	47,30	38
	7,00	2,0	47,30	38
	7,50	2,0	47,30	38
	8,00	2,0	47,30	38
	8,50	2,0	47,30	38
	9,00	2,0	47,30	38
	9,50	2,0	47,30	38
4473009	10,00	3,3	48,50	45
	11,00	3,3	48,50	45
	12,00	3,3	48,50	45
	13,00	3,3	48,50	45
	14,00	3,3	48,50	45
	15,00	3,3	48,50	45
	16,00	3,3	48,50	45
	17,00	3,3	48,50	45
	18,00	3,3	48,50	45
	19,00	3,3	48,50	45
	20,00	3,3	48,50	45

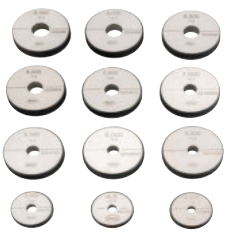


ZUBEHÖR

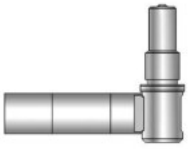
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473375	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1 –1,4 mm	844 Ke
4473400	844 Kg Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	844 Kga Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	844 Kgz Messgerätehalter, Ø .375" / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 50 mm	844 Kv
4473406	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 100 mm	844 Kv
4473407	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 250 mm	844 Kv
4473409	844 Kw Winkelstück 90°, M6 x 0,75	844 Kw
4473376	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –3,75 mm	844 Ke
4473377	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 4 –9,5 mm	844 Ke
4473378	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –9,5 mm	844 Ke
4473379	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 10 –20 mm	844 Ke

1003

1087 BRi



844 Ke



844 Kw

844 Kv

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 KS

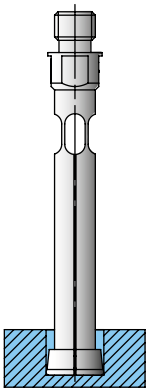
Selbszentrierendes Innenmessgerät

EIGENSCHAFTEN

- **Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt**
- Konstante Messkraft durch selbsttätige Federung. Messergebnisse sind somit unabhängig vom persönlichen Messgefühl
- Messkopf, Triebnadel, Messgerätehalter, Tiefenverlängerungen, Winkelstücke und Einstellringe bilden ein umfangreiches Baukastensystem

- **Mindestzusammenstellung eines Messgerätes besteht aus:** Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter zzgl. Angeigegerät

- **Lieferumfang:** Messgerätehalter 844 Kg, Messtaster, Triebnadel, Holzkasten, ohne Anzeigegerät



Anwendung:
Ausführung für Sacklochbohrungen

- Für Messungen bis nahe zum Bohrungsgrund
- Zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- Besonders geeignet für Serienkontrolle
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

TECHNISCHE DATEN

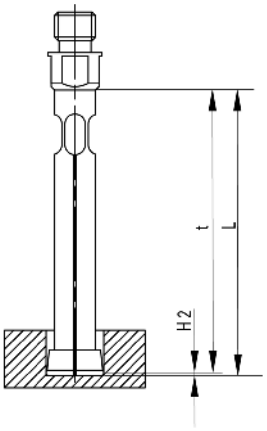
Bestell-Nr.	Type	Nennmaß	Einzelmessbereich Taster mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung fe	Wiederholpräzision f_w
		mm	mm	Stück		µm
4473207	844 KS	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**3,70** –4,30 4,20 –4,80 4,70 –5,30 5,20 –5,80 5,70 –6,30 6,20 –6,80 6,70 –7,30 7,20 –7,80 7,70 –8,30 8,20 –8,80 8,70 –9,30 9,20 - **9,80**	12	1 %, mind. 1 µm	1
4473209	844 KS	4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50	**9,40** –10,60 10,40 –11,60 11,40 –12,60 12,40 –13,60 13,40 –14,60 14,40 –15,60 15,40 –16,60 16,40 –17,60 17,40 –18,60 18,40 –19,60 19,40 - **20,60**	11	1 %, mind. 1 µm	1

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 KS

Selbszentrierendes Innenmessgerät

Bestell-Nr.	Nennmaß	H1 mm	L mm	Messtiefe mm
	mm			mm
4473207	4,00	0,5	47,30	38
	4,50	0,5	47,30	38
	5,00	0,5	47,30	38
	5,50	0,5	47,30	38
	6,00	0,5	47,30	38
	6,50	0,5	47,30	38
	7,00	0,5	47,30	38
	7,50	0,5	47,30	38
	8,00	0,5	47,30	38
	8,50	1,0	48,50	45
	9,00	1,0	48,50	45
	9,50	1,0	48,50	45
4473209	4,00	1,0	48,50	45
	4,50	1,0	48,50	45
	5,00	1,0	48,50	45
	5,50	1,0	48,50	45
	6,00	1,0	48,50	45
	6,50	1,0	48,50	45
	7,00	1,0	48,50	45
	7,50	1,0	48,50	45
	8,00	1,0	48,50	45
	8,50	1,0	48,50	45
	9,00	1,0	48,50	45
	9,50			

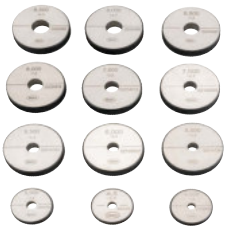


ZUBEHÖR

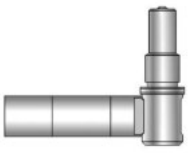
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4333000	Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4334000	Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4335000	Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4337662	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473375	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1 –1,4 mm	844 Ke
4473400	844 Kg Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	844 Kga Messgerätehalter, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	844 Kgz Messgerätehalter, Ø .375" / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 50 mm	844 Kv
4473406	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 100 mm	844 Kv
4473407	844 Kv Messtiefen-Verlängerung, Länge 250 mm	844 Kv
4473409	844 Kw Winkelstück 90°, M6 x 0,75	844 Kw
4473376	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –3,75 mm	844 Ke
4473377	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 4 –9,5 mm	844 Ke
4473378	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 1,75 –9,5 mm	844 Ke
4473379	844 Ke Einstellringe im Satz für Messbereich 10 –20 mm	844 Ke

1003

1087 BR



844 Ke



844 Kw

844 Kv

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Marameter 844 KM

Messstativ

EIGENSCHAFTEN

Messstativ mit praxisgerechten Ausstattungen:

- Hohe Messsäule mit großem Verstellbereich
- Anschlagring für Messhöhe, ideal beim wechseln der Messtaster
- Großer Hubweg für Tasterabsenkung
- Tiefenanschlag zur Hubbegrenzung
- Großer Messtisch mit Staubnuten und 4 Gewindebohrungen zur individuellen Befestigung eines Prismenanschlag 844 KMp
- Aufnahmeelement für Gerätehalter 844 Kg / 844 Kga / 844 Kgz mit Schaft Ø 10 mm
- Zusätzliche Aufnahme Ø 8 mm für optionelle Messuhr als Messtiefenanzeige

Anwendung:

Ideal für Serienprüfungen mit 844 K Innenmesstastern ohne zeitaufwändige Umkehrpunktsuche durch pendeln

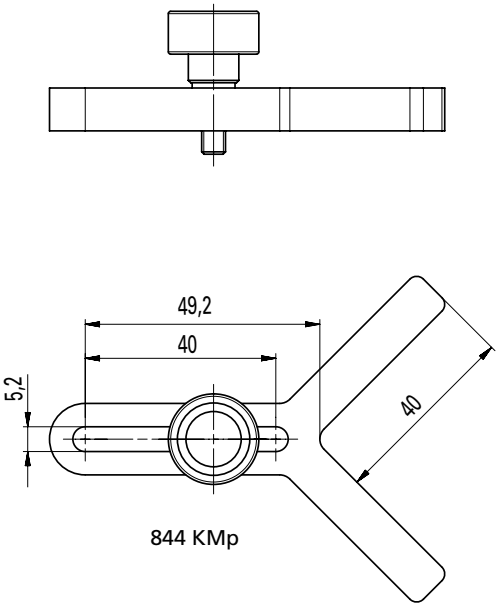
TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Ausladung	Hub	max. Objekthöhe	Tischdurchmesser	Type
	mm	mm	mm		
4473420	90	50	ca. 150 mm	120	844 KM

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4473425	Schwimmend gelagerter Halter für Messstativ 844 KM	844 KMs
4473426	Prismatischer Anschlag inkl. Rändelspannschraube für Messtisch 844 KM	844 KMp

844 KMs



844 KMp

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar SM 60

Längenmessbank

EIGENSCHAFTEN

- Einfacher Aufbau des Gerätes
- Schnelle Anpassung an neue Werkstücke
- Fertigungsnah einsetzbar durch robuste Bauweise
- Frei wählbare Messmittel (z.B. digitale Messuhr, Messtaster usw.)
- Messflächen aus Hartmetall
- Schutz des eingesetzten Messmittels durch eingebaute Kupplung
- Verwendung unterschiedlichster Messaufsätze
- Bedienung für Links- und Rechtshänder
- Großer Auflagetisch Ø 60 mm, stufenlos höhenverstellbar

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		5357360
Type		SM 60
Aufnahmeschaftdurchmesser	mm	8
Anwendungsbereich	mm	0 –60
Messbereich	mm	0 –25 mm
Messflächen-ø	mm	6
Parallelität der Messflächen		<0,001 mm
Tischgröße	mm	Ø 60
Messkräfte [N]		1 ± 0,2 + Messkraft des Messsystems
Masse [kg]		9

ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4337661	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1087 R
4337665	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1087 Ri
4337621	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 R
4337625	Digitale Messuhr, 0,0005 mm, 25 mm	1086 Ri
5312010	Kompaktlängenmessgerät	C 1200
5323010	Induktiver Messtaster, ± 2 mm	P2004 M
5355368	Messaufsatz M 2,5	
5355410	Messaufsatz mit Planfläche Ø 2 mm	
5355411	Messaufsatz mit Flächenschneide 2	
5355412	Messaufsatz mit Kugelzone R20	
5355413	Messaufsatz mit Flächenschneide 8 (paar)	
5355414	Messaufsatz mit Planfläche Ø 8 mm	
5355415	Messaufsatz mit Planfläche Ø 14 mm	
5355416	Messaufsatz mit Planfläche Ø 7,5 mm	
5355485	Messaufsatz mit Planfläche Ø 6,35 mm	

1087 R;1087 R-HR;1087 ZR

1087 Ri

1086 R;1086 R-HR;1086 ZR

1086 Ri

C1200;C 1200

P2004 M;P2004 T;P2004 U;P2004 F;P2004

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Precimar ICM 100 IP

Vollautomatischer Messuhrenprüfstand

EIGENSCHAFTEN

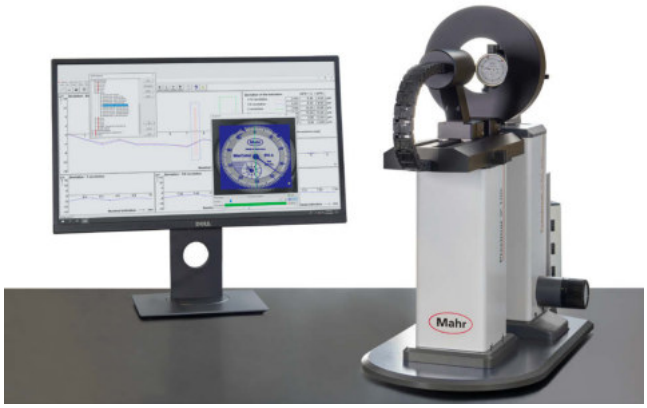
- Komfortable, werkzeuglose und intuitive Bedienung mit nur einer Hand
- Höchste Messgenauigkeit durch Einhaltung des Abbe'schen Komparatorpriwnzips
- Prüfung nach internationalen Normen und Vorschriften, beispielsweise DIN, VDI, GOST, BS,NF, ASME und JIS
- Hochwertige USB 3.0-Industrie-kamera mit hoher Bildqualität und großem Dynamikbereich
- Robuste, industrietaugliche und tageslichtunempfindliche LED-Beleuchtung
- Digitale Ziffern direkt ablesbar – keine Kabelverbindung zum Messmittel erforderlich
- Breite Palette an Messmitteln prüfbar, inklusive Messuhren mit einem Durchmesser von bis 100 mm
- Nennmaße und Toleranzen vor-programmierter Prüfmittel stehen direkt zur Verfügung
- Induktivtaster verschiedener Hersteller prüfbar (manuell)
- **Energieversorgung:** 230 V/ 115 V; 50/60 Hz

Anwendung:

- Kalibrierung von Messuhren, Fühlhebelmessgeräten und Feinzeigern
- Die Software Precimar MSW 100 übernimmt dabei die Steuerung des Messuhrenprüfgerätes, die Auswertung des Kamerabildes (Skalen- bzw. Ziffernanzeige des Prüflings) und der Referenzmess-werte des Messuhrenprüfgerätes sowie auch die weiteren nachgeschalteten Prozesse im Rahmen des Prüfmittelmanagements.
- Der Prüfablauf kann auf Grundlage der DIN, VDI-, DKD- bzw. DAkkS-Vorschriften, verschiedener internationaler Normen oder nach werksinternen Festlegungen erfolgen.
- Die Abweichungen der Prüflinge werden während der Prüfung unmittelbar grafisch aufbereitet.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	Type	Längenmessabweichung MPE_{E1} (L in mm) [µm]	Messbereich mm	Masse [kg]
5351010	Precimar ICM 100 IP	≤ (0,2 + L/250)	100 mm	45



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 310 / M 310 mit Drucker

Mobiles Rauheitsmessgerät

EIGENSCHAFTEN

Mobile Rauheitsmessung - garantiert erfolgreich!

- Handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Einfache und intuitive Bedienung: So einfach wie die Bedienung eines Smartphones
- Großes, beleuchtetes 4,3“-TFT-Touch-Display
- Anzeige drehbar
- Micro-USB-Schnittstelle zur Fernsteuerung über ASCII-Befehle, z.B. über eine Software zur statistischen Prozesskontrolle
- USB-A-Schnittstelle - für Anschluss z.B. eines USB Bluetooth-Adapter oder des USB-/ Bluetooth-Drucker
- Angabe der Schnittlinie C in µm oder in % von Rz für die Kennwerte Rmr und tp
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- Übertragung von Messprotokollen und -daten wahlweise über Bluetooth oder Kabel
- IATF 16949 konform - Sichere Rückführbarkeit mit MarConnect
- Direkt drucken auf dem mobilen Drucker (als Option oder direkt im Set mit Drucker)
- Erstellung von fertigen PDF-Protokollen direkt im Messgerät
- Kundenspezifische Kommentare für das PDF-Protokoll werden direkt am MarSurf M 310 eingegeben
- Anzeige und Druck der MRK- und ADK Kurve
- Speichern von Messprogrammen (Quick & Easy)
- Netzunabhängiger Betrieb: Über 1200 Messungen, ohne das Gerät wieder aufladen zu müssen
- Alles in einer Hand. Kleine Baugröße und geringes Gewicht (ca. 500 g)
- Flexibilität des Gerätes: Herausnehmbares Vorschubgerät
- 31 Kenngrößen: Bieten einen Leistungsumfang wie ein Laborgerät.
- Arbeiten ohne Fehler: durch integriertes, herausnehmbares Raunormal
- Schnellzugriff ihrer Wunschfunktionen durch Favoritenablage im Display
- Automatische Cutoff-Wahl: sichert auch dem Nicht-Messtechniker die richtigen Messergebnisse
- Zusätzliche Varianten mit Quervorschub als MarSurf M 310 C2 oder als MarSurf M 310 Set ohne Taster erhältlich

Anwendung:

- An Wellen, Gehäuseteilen
- An Großmaschinen
- An großen Werkstücken
- An Fräs- und Drehteilen
- An geschliffenen und gehonten Werkstücken
- Im Produktions- und Fertigungsbereich an der Maschine zum schnellen Prüfen der Rautiefe des Werkstücks in oder auf der Maschine.

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		6910260	6910267
Type		M 310	M 310 mit Drucker
Kenngrößen		A1, A2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, RSk, RSm, 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	
Tastspitze		2 µm	
Kalibrierfunktion		dynamisch; Ra, Rz, Rsm	
Speichermöglichkeit		min. 3900 Profile, min. 500.000 Ergebnisse, min. 1500 PDF-Protokolle, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB (erhöht die Speicherkapazität um Faktor 320)	
Sprachen:		Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Schwedisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Ungarisch, Türkisch, Rumänisch	
Sonstiges		Sperre/Codewortschutz, Datum/Uhrzeit	
Datenschnittstelle:		USB A, USB B, MarConnect (Bidirektional), microSD Slot für SD / SDHC-Karten bis 32 GB	
Schutzart		IP 40	
Akku		Li-Ionen-Akku, 3,7 V, Nennkapazität 11,6 Wh, mind. 1200 Messungen	
Weitbereichsnetzteil		100 bis 264 V	
Abmessungen H x B x T	mm	160 mm x 77 mm x 50 mm	
Gewicht	kg	0	
Messprinzip		Tastschnittverfahren	
Taster		induktiver Kufentaster	
Messbereich	mm	0,350	
Profilauflösung		8 nm	
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter gemäß ISO 16610–21 (vorher ISO 11562),Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565–1, ls-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)	
Cutoff lc gemäß ISO/JIS		0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatische Filtererkennung, variabel	
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		wählbar: 1 bis 16	
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	
Messkraft	N	0,00075	

Lieferumfang:

- MarSurf M 310 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- 1 Standardtaster PHT6–350, normgerecht
- Eingebauter Akku
- Raunormal, im Gehäuse integriert (herausnehmbar) inkl. Mahr-Kalibrierschein
- Tasterschutz / Prismenhalter
- Ladegerät / 3 Netzadapter
- Höheneinstellung (integriert)
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Handprisma mit Höhenverstellung (Paar)
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Betriebsanleitung

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 310 / M 310 mit Drucker

Mobiles Rauheitsmessgerät

ZUBEHÖR

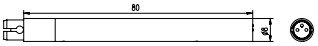
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
6850540	PHT Tasterverlängerung 80 mm	PHT (80 mm)
6111520	Standardtaster 2 µm	PHT 6–350
6111526	Standardtaster 5 µm	PHT 6–350/ 5µm
6111527	Standardtaster 10 µm	PHT 6–350/ 10µm
6111521	Taster für Bohrungen ab 3 mm	PHT 3–350
6111524	Taster für Nuten	PHT 11–100
6111525	Taster für konkave und konvexe Flächen	PHTR–100
6111522	Taster für Zahnflanken	PHTF 0.5–100
6111523	Taster für Bleche	PT 150
6850715	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Stahl	PHT-ts4
7028530	Tasterschutz mit Vorsatzprisma, Kunststoff	PHT-ts3
6910209	Aufnahme für MarSurf PS 10 / M 310 an Messständer ST	ST-a3
6910435	RD 18 C / PS 10 Aufnahme für zylindrisches Vorschubgerät an Messständer ST, Ø 8 mm	ST-a2
6710803	Messständer 300 mm mit Gussfuß	ST-D
6710806	Messständer 300 mm mit Grundplatte	ST-F
6710807	Messständer 300 mm mit Grundplatte und T-Nut	ST-G
2247086	Aufnahme schwenkbar an Digimar 814 SR	814 Sh
4426100	Höhenmess- und Anreißgerät, 0 –350 mm	814 SR
4426101	Höhenmess- und Anreißgerät, 0 –600 mm	814 SR
6710401	Prismenblock	PP
6710604	Parallelschraubstock	PPS
6710529	XY-Kreuztisch	CT 120
4246819	Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz Satzinhalt: Mini-Schraubstöcke Backenbreiten 15 / 25 / 35 mm, inkl. Stativ und Spannprismen sowie Mini-Teilapparate	109 PS
6820420	Raunormal mit Prüfzertifikat, Profiltiefe 10 µm	PRN 10
6820601	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 3 µm	PGN 3
6820602	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 1,5 µm	PGN 1
6820605	Geometrienormal mit sinusförmigem Rillenprofil, Profiltiefe 10 µm	PGN 10
9027715	Mahr Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
6980102	DKD Kalibrierung für Geometrienormal	PGN
4413000	Messstativ mit Dreieckfuß 300 mm	815 GN
4413001	Messstativ mit Dreieckfuß 500 mm	815 GN
4413005	Messstativ mit Dreieckfuß 750 mm	815 GN
4416000	Messstativ mit Magnetfuß	815 MA
6299054	Auswerte-Software	SW XR 20
6910240	Schutzfolien für LCD, Echtglas (3 Stück)	SF LCD
6850500	Magnethalter MarSurf PS 10 / M 310	MH
6820521	PS 10 Prüf-/ Geometrienormal inkl. Mahr-Kalibrierschein	PS 10 KN Mahr
4102603	Datenverbindungskabel USB Bi-Direktional (2 m)	DK-U1

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

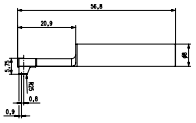
MarSurf M 310 / M 310 mit Drucker

Mobiles Rauheitsmessgerät

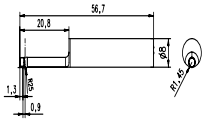
Drucker



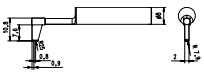
PHT (80 mm)



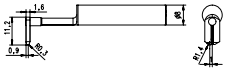
PHT 6–350;PHT 6–350/ 5µm;PHT 6–350/ 10µm



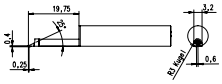
PHT 3–350



PHT 11–100



PHTR–100

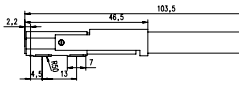


PHTF 0.5–100

814 Sh

814 SR

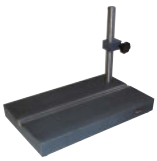
109 PS



PT 150

ST-D

ST-F



ST-G

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf M 310 PC

Mobiles Rauheitsmessgerät

BESCHREIBUNG

Clever kombiniert: Das MarSurf M 310 & MarWin

Zusammen mit der Software MarWin Easy Roughness lässt sich das neue MarSurf M 310 als Vorschubgerät nutzen. Dafür wird es ganz einfach per Kabel oder Bluetooth-Funktechnologie an den Computer angeschlossen. Durch die kombinierte Nutzung vereinen Sie die Handlichkeit des Mahr M 310 mit dem erweiterten Nutzungsumfang der Software. So können Sie noch mehr Parameter auswerten und Ihre Messergebnisse bestens analysieren, ohne auf Flexibilität und einfache Handhabung zu verzichten. Das PC-basierte Gerät liefert sowohl im Messraum als auch in der Fertigung alle gebräuchlichen Kenngrößen und Profile der internationalen Standards. MarSurf M 310 PC steht bei Mahr für die zukunftsorientierte Rauheitsauswertesoftware.

EIGENSCHAFTEN

- Über 80 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS oder MOTIF (ISO 12085)
- Bandpassfilter Ls gemäß aktueller Norm, Ls kann auch ausgeschaltet bzw. frei variiert werden
- Umfangreiche Protokollierung
- Quick- & Easy-Messprogramme können schnell im Lern-Verfahren erstellt werden
- Automatikfunktion zur normgerechten Wahl von Cutoff und Taststrecke
- Unterstützung verschiedener Kalibriermethoden (statisch und dynamisch) mit Vorgabe des Parameters Ra oder Rz
- Wartungs- und Kalibrierintervalle einstellbar
- Für den individuellen Anwendungsfall sind viele Messplatzkonfigurationen möglich
- Flexibilität des Systems durch verschiedene Optionen
- Verschiedene Benutzerebenen schützen vor Fehlbedienung des Gerätes und stellen sicher, dass keine unbefugten Nutzer das Gerät verwenden können

Lieferumfang:

- Software MarWin Easy Roughness mobile inkl. Mahr License Key mit Standard License MarSurf M 310 Set, 2 µm Tastspitze

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.		6910295
Type		M 310 PC
Gewicht	kg	1,9
Messprinzip		Tastschnittverfahren
Taster		induktiver Kufentaster
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter gemäß ISO 16610–21 (vorher ISO 11562),Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565–1, ls-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
Cutoff lc gemäß ISO/JIS		0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatische Filtererkennung, variabel
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		wählbar: 1 bis 16
Verkürzter Cutoff gemäß ISO/JIS		wählbar
Taststrecke gemäß ISO 12085 (MOTIF)		1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm

ANWENDUNGEN

- **Maschinenbau**
  Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren
- **Elektronik und Halbleiter**
  Bauteilinspektion bis in den Submikrometerbereich für fehlerfreie Produkte
- **Medizintechnik**
  Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor
- **Materialwissenschaft**
  Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte
- **Mikrosystemtechnik**
  Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf WI 50 M

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Leistungsstarke Einstiegslösung

Das MarSurf WI 50 M ist ein Weißlicht-Interferometer, mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – ***berührungsfrei, materialunabhängig und schnell***.

Exaktes Messen im Sub-Nanometerbereich – das geling ganz einfach mit dem neuen MarSurf WI 50 M, der perfekten Einstiegslösung. Das System erfüllt alle Anforderungen, die Ihre Messaufgaben im Nanometerbereich an Sie stellen – bei einer maximalen Performance und einem überragendem Preis-Leistung-Verhältnis. Mit funktionalem Kipptisch und den manuellen X-, Y- und Z-Achsen gelingt Ihnen die Verstellung und Fokussierung spielend.

Ihre Top-Vorteile:

- Einfache Technologie ohne motorische Achsen
- Intuitive Bedienung
- Schnelle Messung
- Kosteneffizient
- Robust und zuverlässig
- max. Probenhöhe 220 mm
- Steuerung im Stativ integriert

Das neue optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

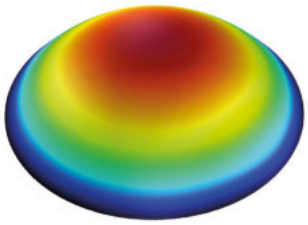
- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen die MarSurf-Serie als zuverlässige Messsysteme, welche quantitative **rückführbare3D-Kennwerte für viele Branchen** liefern.

Lieferumfang:

MarSurf WI 50 M

- Interferometrischer Messkopf – HDR-Kamera (2 MP oder 5 MP)
- L-Stativ inkl. Steuerungselektronik
- Manueller XY-Tisch (105 x 50 mm)
- Motorische Z-Achse (70 mm) mit Glasmaßstab
- Messsystemrechner inkl. 24“-TFT-Monitor
- Objektive: – 5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)



TECHNISCHE DATEN

WI 50M	
Messprinzip	Weißlicht-Interferometer Hochleistungs-LED (650 nm / weiß)
Auflösung	bis zu 0,2 (nm) vertikal
Messgeschwindigkeit	bis zu 140 fps
Kennwerte	ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178 …

ANWENDUNGEN

- **Maschinenbau**
  Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren
- **Elektronik und Halbleiter**
  Bauteilinspektion bis in den Subnanometerbereich für fehlerfreie Produkte
- **Medizintechnik**
  Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor
- **Materialwissenschaft**
  Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte
- **Mikrosystemtechnik**
  Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf WI 50

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Die Flexible Allround-Messlösung

Das MarSurf WI 50 ist ein Weißlicht-Interferometer, mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – ***berührungsfrei, material-unabhängig und schnell***.

Das kompakte WI 50 ist eine Messlösung genau dort, wo es auf den Sub-Nanometer ankommt. Das hochpräzise Messtool für Forschung und Qualitätssicherung liefert zuverlässige 3D-Messwerte – und das schnell unkompliziert in wenigen Schritten. Mit seinem nutzerfreundlichen Konzept und einer hohen Messgeschwindigkeit bei voller Auflösung erfasst das Gerät zuverlässig die Rauheiten auch von sehr glatten Oberflächen.

Ihre Top-Vorteile:

- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- CNC-Funktionalität in allen Achsen
- Sicherheit durch Kollisionsdetektion in allen Richtungen zum Schutz für Ihr Werkstück und das Messsystem
- HDR-Funktion 16 Bit
- HD-Stitching: Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen

Das neue optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen die MarSurf-Serie als zuverlässige Messsysteme, welche quantitative, **rückführbare 3D-Kennwerte für viele Branchen** liefern.

Lieferumfang:

MarSurf WI 50

- Interferometrischer Messkopf
  – HDR-Kamera (2 MP oder 5 MP)
  – 4-fach-Objektivrevolver mit Kennung
- L-Stativ inkl. Steuerungselektronik
- Motorischer XY-Tisch (50 x 50 mm) mit Glasmaßstäben zur Probenpositionierung und Bildfeldzusammenführung (“Stitching”)
- Motorische Z-Achse (70 mm) mit Glasmaßstab
- Messsystemrechner inkl. 24“-TFT-Monitor
- Objektive:
  – 2,5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

TECHNISCHE DATEN

WI 50	
Messprinzip	Weißlicht-Interferometer Hochleistungs-LED (650 nm / weiß)
Auflösung	bis zu 0,2 (nm) vertikal
Messgeschwindigkeit	bis zu 140 fps
Kennwerte	ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178 …

ANWENDUNGEN

- **Maschinenbau**
  Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren
- **Elektronik und Halbleiter**
  Bauteilinspektion bis in den Subnanometerbereich für fehlerfreie Produkte
- **Medizintechnik**
  Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor
- **Materialwissenschaft**
  Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte
- **Mikrosystemtechnik**
  Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarSurf WI 100

Flächenhafte 3D-Messung

BESCHREIBUNG

Automatisierbares High-End-Messsystem

Das MarSurf WI 100 ist ein Weißlicht-Interferometer, mit dem Sie Oberflächen dreidimensional messen und analysieren können – ***berührungsfrei, materialunabhängig und schnell***.

Das High-End-System WI 100 ist eine Messlösung genau dort, wo es auf den Sub-Nanometer ankommt. Das hochpräzise Messtool für Forschung und Qualitätssicherung liefert zuverlässige 3D-Messwerte - und das schnell unkompliziert in wenigen Schritten. Mit seinem nutzerfreundlichen Konzept und einer hohen Messgeschwindigkeit bei voller Auflösung erfasst das Gerät zuverlässig die Rauheiten auch von sehr glatten Oberflächen.

Das High-End-Gerät MarSurf WI 100 verfügt über einen erweiterten Arbeitsbereich in XYZ-Richtung für besonders große Probenvolumina: Einfach die seitliche Verstellung betätigen, mit der sich die zusätzliche manuelle Z-Achse verfahren lässt, und XXL-Bauteile messen.Die Option, benutzerunabhängige und vollautomatische Messungen durchzuführen, zeichnet das Oberflächenmesssystem für den unkomplizierten, leistungsstarken Einsatz in der Qualitätssicherung aus.

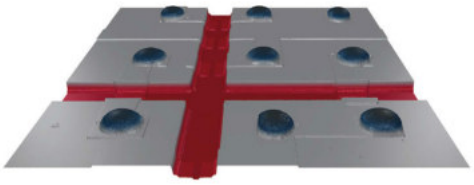
Ihre Top-Vorteile:

- Benutzerunabhängige Serienmessungen durch Automatisierungssoftware
- Hohe Messgeschwindigkeit – auch bei voller Auflösung
- Sicherheit durch Kollisionsdetektion in allen Richtungen zum Schutz für Ihr Werkstück und das Messsystem
- Erweiterter Arbeitsbereich in XYZ-Richtung, bis zu 160 mm in Z-Richtung
- HD-Stitching: Konstant hohe Auflösung auch bei großen Messflächen

Das neue optische Messsystem wird unter anderem erfolgreich eingesetzt für:

- Rauheitsmessung nach DIN EN ISO 4287 / 25178
- Topografiemessung (u.a. Volumen, Verschleiß, Isotropie)
- Messung von Mikrogeometrie und Schichtdicken

Anwender schätzen die MarSurf-Serie als zuverlässige Messsysteme, welche quantitative, **rückführbare 3D-Kennwerte für viele Branchen** liefern.



TECHNISCHE DATEN

WI 100	
Messprinzip	Weißlicht-Interferometer Hochleistungs-LED (650 nm / weiß)
Auflösung	bis zu 0,2 (nm) vertikal
Messgeschwindigkeit	bis zu 140 fps
Kennwerte	ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178 …

Lieferumfang:

MarSurf WI 100

- Interferometrischer Messkopf
  – HDR-Kamera (2 MP oder 5 MP)
  – 4-fach-Objektivrevolver mit Kennung
- L-Stativ inkl. Steuerungselektronik
- Motorisierter XY-Tisch (100 x 100 mm) mit Glasmaßstäben zur Probenpositionierung und Bildfeldzusammenführung (“Stitching”)
- Motorisierte Z-Achse (70 mm) mit Glasmaßstab
- Zusätzliche manuelle Z-Achse (100 mm)
- Messsystemrechner inkl. 24“-TFT-Monitor
- Objektive:
  – 2,5x bis 100x wählbar
- MarSurf MSW zur intuitiven Datenaufnahme
- MarSurf ASW zur Automatisierung (optional)
- MarSurf MfM für professionelle Auswertung, grafische Darstellung und Protokollerstellung (Standard-, Extended-, Premium-Version wählbar)

ANWENDUNGEN

- **Maschinenbau**
  Rauheit, Geometrie und Verschleißvolumen qualifizieren und quantifizieren
- **Elektronik und Halbleiter**
  Bauteilinspektion bis in den Subnanometerbereich für fehlerfreie Produkte
- **Medizintechnik**
  Qualitätssicherung von medizintechnischen Oberflächen in Produktion und Labor
- **Materialwissenschaft**
  Optimierung von Funktionseigenschaften neuer Oberflächen und Produkte
- **Mikrosystemtechnik**
  Komplexe Oberflächengeometrien von kleinsten Bauteilen nanometergenau vermessen

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarForm MMQ 500

Hochgenaue Universal-Formmessmaschine

EIGENSCHAFTEN

Die neue MarForm MMQ 500 ist aufgrund ihrer vielfältigen Möglichkeiten zum hochgenauen Messen die beste Wahl unter den Tischformtestern. Dank des optimierten Maschinenbaus ist sie universell einsetzbar und ermöglicht eine maximale Auslastung.

- Universell einsetzbar für kleine Werkstücke von wenigen Millimetern Größe bis hin zu
- schweren Werkstücken bis 80kg
- Intuitiv zu bedienende Software
- Höchste Achsengenauigkeit auch bei kleiner werdenden Toleranzen
- Beste Wiederholbarkeit auch bei schwierigen Messaufgaben
- Messung von Form, Lage, Rauheit, Kontur und Drall in einem Messablauf

TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.	5440901
Durchmesser max.* [mm]	530
Messweg Z (mm)	470
Type	MMQ 500
Rundheitsabweichung (µm+µm/mm Messhöhe) **	0,02 + 0,0005
Rundheitsabweichung (µm+µm/mm Messhöhe) *	0,01 + 0,00025
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius) **	0,04 + 0,0002
Laufabweichung axial (µm+µm/mm Messradius) *	0,02 + 0,0001
Zentrier- und Kipptisch	automatisch
Tischdurchmesser	300
Tischbelastbarkeit, zentrisch (N)	800
Geradheitsabweichung / gesamter Messweg (µm)**, Z-Achse	0,3
Parallelitätsabweichung Z- / C-Achse in Tastrichtung, Messweg (µm)	0,6
Messgeschwindigkeit (mm/s), Z-Achse	100

* Werte als maximale Abweichung vom Referenzkreis LSC, Filter 15 Wellen/Umfang.
** Alle Werte nach DIN ISO 1101 bei 20 °C ±1 °C in schwingungsneutraler Umgebung, Filter 15 Wellen/Umfang LSC bzw. 2,5 mm LSS, 5 Umdrehungen 1/min bzw. 5 mm/s und Standardtastarm mit Kugel-Ø 3 mm. Nachweis am Normal unter Einbeziehung von Fehlertrennverfahren. Aufgrund der Vielzahl der Möglichkeiten sind hier nur einige Maschinen beispielhaft beschrieben. Die technischen Daten "Ihrer" MMQ erhalten Sie bei Mahr auf Anfrage.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

MarOpto FI 100

Fizeau-Interferometer

BESCHREIBUNG

Hohe Messgenauigkeit mit außerordentlicher Flexibilität und Vielseitigkeit

MarOpto FI 100 bietet berührungslose Messungen an Plan- und sphärischen Optiken. Außerdem können Wellenfront-Messungen an optischen Komponenten bzw. Baugruppen im Durchlicht durchgeführt werden. Dabei erfolgt die Untersuchung entweder mittels einfacher Interferenzstreifen-Inspektion oder phasenmodulierter Interferogramm-Analyse. Hervorragende Mess- und Analysemöglichkeiten eröffnen sich bei der Verwendung der etablierten IntelliWave Software. Derzeitige anspruchsvolle Anwendungen meistert MarOpto FI 100 mit seiner Flexibilität und Zuverlässigkeit zu einem beispiellosen Preis-Leistungs-Verhältnis.

- USB-Schnittstelle (Laptop oder Desktop) mit echter 1k x 1k Auflösung
- Hervorragende Vielseitigkeit, Stabilität und Wiederholgenauigkeit
- Digitaler Zoom, Fokus- und Dämpfungssteuerung
- Vibrationsunempfindlichkeit kann mit IntelliPhase Static-Spatial-Carrier Aufnahme- und Auswertungssoftware von Mahr erreicht werden.
- Kompaktes, leichtes und stabiles Design
- Kompatibel zu Referenzoptiken und Zubehör, welches die standardisierte 100 mm (4“) Schnittstelle nutzt.
- Genaue Messungen zu einem günstigen Preis
- Messplätze in horizontaler und vertikaler Ausrichtung sind möglich, optional für Planoptiken wie auch zur Messung von Krümmungsradien.

ANWENDUNGEN

- Messungen an Planoptiken, Prismen, konkaven und konvexen Oberflächen
- Keilwinkel- und Homogenitätsmessungen
- Messungen an bearbeiteten, keramischen und Wafer-Oberflächen
- Wellenfrontanalyse an optischen Systemen & Komponenten
- Einbindung in OEM-Systeme möglich

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: www.mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Amerika

USA
Mahr Inc.
1144 Eddy Street
Providence, RI 02905, USA
Tel.: +1 401 784-3100
+1 800 343-2050 (toll-free)
Fax: +1 401 784-3246
information@mahr.com

Mahr Inc.
4450 Olympic Blvd.
Erlanger, KY 41018, USA
Tel.: +1 859 525-6116
Fax: +1 859 525-0481
information@mahr.com

Los Angeles Resource Center:
11145 Knott Avenue, Suite G
Cypress, CA 90630, USA
Tel.: +1 714 379-7051
Fax: +1 714 379-0468
information@mahr.com

Mahr Metering Systems Corporation
1415 A Cross Beam Dr.
Charlotte, NC 28217, USA
Tel.: +1 704 525-7128
+1 800 459-7867 (toll-free)
Fax: +1 704 525-8290
information@mahrusa.com

Mahr Inc.
150 N Tucson Blvd.
AZ 85716-4740 Tucson, USA
Tel.: +1 (520) 296-3068
Fax: +1 (520) 296-2897
information@mahr.com

Mexiko
Mahr Corp. de México S.A. de C.V.
Francisco Garza Sada #690,
Col. Chepevera
64030 Monterrey,
Nuevo León, México
Tel.: +52 81 8333-2010
Fax: +52 81 8347-2793
ventasmexico@mahr.com

Brasilien
Mahr do Brasil Ltda.
Rua Joana Foresto Storani
500 Galpão 3C - Distrito Industrial
13-280-000 Vinhedo - Sao Paulo
Brazil
Tel.: +55 (19) 3876-8600
Fax: +55 11 98203-9834
apoio.vendas@mahr.com.br

Europa

Deutschland
Mahr GmbH
Carl-Mahr-Str. 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073-800
Fax: +49 551 7073-888
info@mahr.de

Mahr GmbH
Standort Esslingen
Reutlinger Straße 48
73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312-600
Fax: +49 711 9312-725
mahr.es@mahr.de

Mahr GmbH
Standort Jena
Carl-Zeiss-Promenade 10
07745 Jena
Tel.: +49 3641 64-2696
Fax: +49 3641 64-3368
info-jena@mahr.de

Mahr GmbH Applikations-Zentrum
Berlin / Chemnitz
An der Hopfendarre 7
09212 Limbach-Oberfrohna
Tel.: +49 3722 736-310
Fax: +49 3722 736-320
Applikationszentrum-Vertrieb@mahr.de

Mahr GmbH Niederlassung Südwest
Reutlinger Straße 48
73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312-800
Fax: +49 711 9312-815
Niederlassung-Suedwest@mahr.de

Mahr GmbH Niederlassung Nord
Hatzfelder Straße 161
42281 Wuppertal
Tel.: +49 202 7100-55
Fax: +49 202 7100-57
Niederlassung-Nord@mahr.de

Mahr GmbH Niederlassung Südost
Hopfenstr. 30
85283 Wolnzach
Tel.: +49 8442 96266-0
Fax: +49 8442 96266-11
Niederlassung-Suedost@mahr.de

Mahr MWF GmbH
Melberstraße 9
63762 Großostheim
Tel.: +49 6026 9728-11
Fax: +49 6026 9728-20
info-mwf@mahr.de

Polen
Mahr Polska Sp. z o.o.
ul. Pulawska 5/4
02-515 Warsaw, Poland
Tel.: +48 607 665446
arkadiusz.kolakowski@mahr.com

Mahr Russia
Ogorodniy proezd, 20 str.1 Office 204a
127322 Moscow, Russia
Tel.: +7 (929) 6465190
Alexey.Golovkin@mahr.de

Tschechische Republik
Mahr spol. s.r.o.
Ulice Kpt. Jaroše 552
41712 Proboštov, Czech Republic
Tel.: +420 417 816 711
Fax: +420 417 560 237
Info-cz@mahr.com

Slowakai
Mahr Metrológia, s.r.o.
Seberíniho 482/1
821 03 Bratislava, Slowakei
Tel.:+421 2 321 212 16
Info-sk@mahr.com

Ungarn
Mahr Magyarország Kft.
Gyár u. 2 (101. Épület)
2040 Budaörs, Hungary
Tel.: +36 1 414 0177
Fax: +36 1 414 0178

Österreich
Mahr Austria GmbH
Hirschstettnerstraße 19-21
1220 Wien, Austria
Tel.: +43 1 204 36 73-0
Fax: +43 1 204 36 73-15
info-austria@mahr.com

Frankreich
Mahr France
6, rue Lavoisier-Z.I.
91430 Igny, France
Tel.: +33 1 69351919
Fax: +33 1 69351900
info@mahr.fr

Schweiz
Mahr AG Schweiz
Zürcherstrasse 68
8800 Thalwil, Switzerland
Tel.: +41 44 723 39 99
Fax: +41 44 723 39 98
ch@mahr.com

Großbritannien / Irland
Mahr U.K. Plc.
19 Drakes Mews
Crownhill, Milton Keynes
MK 8 0ER, Great Britain
Tel.: +44 1908 563700
Fax: +44 1908 563704
info-uk@mahr.com

Spanien
Mahr Metrologia S.L.
Paseo de Gracia 118
08008 Barcelona, Spanien
Tel.: +34 932 553 197
info-es@mahr.com

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Asien

China
Mahr Trading Co., Ltd.
Unit 2701, East Tower, Guangzhou
International Commercial Center,
510620 Guangzhou, China
Tel.: +86 20 3887-1132/-1173
Fax: +86 20 3887-1172
info@mahr.com.hk or
sales@mahr.com hk

Mahr Trading Co., Ltd.
88 Jiangchangsan Road,
Shibei Hi-tech Park, Zhabei District,
200436 Shanghai, China
Tel.: +86 21 5238 5353
Fax: +86 21 5238 6012
info@mahr.com.hk or
sales@mahr.com.hk

Mahr Trading Co., Ltd.
RM 1006, Saturn Tower C3, No. 8
Xingguangwu road, Yubei Dist
401121 Chonqing, China
Tel.: +86 (23) 6321-9971
Fax: +86 (23) 6321-9982

Mahr Precision Metrology (Suzhou) Ltd.
#399 Su Hong Road
Suzhou Industrial Park
215122 Suzhou, P.R. China
Phone: +86 512 62585-862
Fax: +86 512 62585-870
info_suzhou@mahr.com

Korea
Mahr Korea Ltd.
Hyein B/D 2F, 200, Jangchungdan-ro
100-391 Jung-gu, Seoul, Korea
Tel.: +82 2 579 4981
Fax: +82 2 579498-6/-7
sales@mahr.co.kr

Japan
Mahr Japan Co., Ltd.
712-4-1, Mamedo-cho, Kohoku-ku,
222-0032 Yokohama, Japan
Tel.: +81 45 540-3591
Fax: +81 45 540-6251
info@mahr.co.jp

Malaysia
Mahr Malaysia Sdn. Bhd.
No. 130, Block B 1,
Leisure Commerce Square
No. 9, Jalan PJS 8/9,
46150 Petaling Jaya, Selangor
Malaysia
Tel.: +60 3 7877-2060
Fax: +60 3 7877-2040
sales@mahr.com.my

Thailand
Mahr S.E.A. Co. Ltd.
719 KPN Tower, 20th Floor
Rama 9 Rd., Bangkapi, Huaykwang
Bangkok 10310, Thailand
Tel.: +66 2 717 1050-2
Fax: +66 2 717 1055
Valeerut.Amadtirut@mahr.com

Indien
Mahr Metrology India Pvt. Ltd.
Chennai Office
B-6, 4th Street, Reddipalayam Road,
Mogappair West Estate
600 037 Chennai, India
Tel.: +91 (44) 4617 5555
Fax: +91 (44) 4617 5505
mahrindia@mahr.com

Mahr Metrology India Pvt. Ltd.
Bangaluru Office
No.180, Ground Floor, "Kyaswar Mansion"
16th Main Road, 4th T Block, Jayanagar,
560 041 Bangalore, India
Tel. / Fax: +91 20 2665 1396
mahrindia@mahr.com

Mahr Metrology India Pvt. Ltd.
Pune Office
RH No.5, Clover Mews,
Park Street, Viman Nagar,
411 014 Pune, India
Tel. / Fax: +91 20 6520 0367
mahrindia@mahr.com

Metrology India Pvt. Ltd.
Delhi Office
131 & 132, JMD Megapolis ,1st Floor,
Sector 48, Sohna Road, Gurgaon
122 002 Haryana, India
Tel.: +91 (124) 4968767
Fax: +91 11 4231 6372
mahrindia@mahr.com

Mahr Metrology India Pvt Ltd
Ahmedabad (Gujarat & MP)
Tel: +91(0) 90990 94080,
+91(0) 90990 05302

Adressen unserer weltweiten Vertriebspartner (außerhalb der Mahr Gruppe) finden Sie auf unserer Homepage www.mahr.com

© by Mahr GmbH, Esslingen / Göttingen

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

3765484 – 06.2021
Printed in Germany

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr GmbH

Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Germany
Tel.: +49 551 7073-800
Fax: +49 551 7073-888

Reutlinger Str. 48
73728 Esslingen
Germany
Tel.: +49 711 9312-600
Fax: +49 711 9312-725

info@mahr.com
www.mahr.com

© Mahr GmbH

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

3765484 | 06.2021

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Gesamtpreisliste
2021

Lösungen für Ihre Messaufgaben

Innovative Lösungen für jede Messaufgabe – das bietet Ihnen Mahr. Alle Produkte vereinen bewährte Präzision und hohe Effizienz, um Ihnen die Arbeit so einfach wie möglich zu machen.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2004100	832 PE/1E 110V/US 1-3 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004100	832 PE/1E 110V/US 1-3 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004101	832 PE/1E 110V/US 4 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004102	832 PE/1E 110V/US 6 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004103	832 PE/1E 110V/US 1-3 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004104	832 PE/1E 110VUS 4 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004105	832 PE/1E 110V/US 6 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004106	832 PE/2E 110V/US 1-3 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2004107	832 PE/2E 110V/US 4 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2004108	832 PE/2E 110V/US 6 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2004109	832 PE/2E 110V/US 1-3 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		4.550,00		
2004110	832 PE/2E 110V/US 4 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		4.550,00		
2004111	832 PE/2E 110V/US 6 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		4.550,00		
2004112	832 PE/1E 240V 1-3 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004113	832 PE/1E 240V 4 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004114	832 PE/1E 240V 6 Düsen Millitron, normale Verstärkung		3.715,00		
2004115	832 PE/1E 240V 1-3 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004116	832 PE/1E 240V 4 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004117	832 PE/1E 240V 6 Düsen Millitron, hohe Verstärkung		3.715,00		
2004118	832 PE/2E 240V 1-3 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2004119	832 PE/2E 240V 4 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2004120	832 PE/2E 240V 6 Düsen Millitron, normale Verstärkung		4.550,00		
2008010	EGH-1019 Universaltaster 10µm/90°		867,00		
2008011	EGH-1026 Universaltaster 5µm/90°		867,00		
2008016	EGH-1028 Nutentaster 10µm/90°		1.150,00		
2008020	EAS-2739 V-Adaptersatz		549,00		
2008021	EAS-2839 Bohrungsadaptersatz		504,00		
2008022	EAS-2584 Bodenplatte		232,00		
2008023	EAS-2421 Tragbare V-Stütze		174,00		
2008024	EAS-2496 Meßständer		597,00		
2008025	EAS-2426 Universalmeßständer		2.320,00		
2008027	EPL-1681 Zwischenplatte zur Aufnahme des Pocket Surf bei		29,00		
2009183	AFL-10 Partikel Filter		115,50		
2010001	Netzgerät 230 V für 832		172,00		
2033001	Anzeigeeinheit für Maxµm III ohne Taster		561,00	2033001KAL	642,00
2033095	Taster Typ A Einspannschaft D=8 mm		516,00	2033095KAL	597,00
2033096	Taster Typ A Einspannschaft D=8 mm		516,00	2033096KAL	597,00
2033097	Taster Typ A Einspannschaft D=8 mm		606,00	2033097KAL	687,00
2033098	Taster Typ A Einspannschaft D=8 mm		606,00	2033098KAL	687,00
2033099	Taster Typ B Einspannschaft D=3/8"		546,00	2033099KAL	627,00
2033125	Maxµm III Ind. Feinzeiger Messbereich +/-1,00 mm		945,00	2033125KAL	975,00
2033126	Maxµm III Ind. Feinzeiger Messbereich +/-1,99 mm		945,00	2033126KAL	975,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2033127	Maxµm III Ind. Feinzeiger Messbereich +/-1,00 mm		933,00	2033127KAL	963,00
2033128	Maxµm III Ind. Feinzeiger Messbereich +/-1,99 mm		933,00	2033128KAL	963,00
2034205	µMaxum II Induktiver Comparator	170	424,00	2034205KAL	454,00
2086610	Adapter, #10 L=30mm f. Sheffield Dorne 2,75 - 12,4		77,00		
2086960	Kalibrierdüsenset; 2500&4000:1 mit Kalibrierschein		1.730,00		
2086961	Kalibrierdüsenset; 5000&8000:1 mit Kalibrierschein		2.145,00		
2092945	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 3,124 - 3,554 mm	222, ...	975,00		
2092946	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 3,557 - 4,698 mm	222, ...	975,00		
2092947	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 4,699 - 6,313 mm	222, ...	630,00		
2092948	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 6,314 - 9,486 mm	222, ...	582,00		
2092949	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 9,487 - 12,496 mm	222, ...	440,00		
2092950	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 12,497 - 13,690 mm	222, ...	440,00		
2092951	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 13,691 - 14,934 mm	222, ...	423,00		
2092952	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 14,935 - 20,979 mm	222, ...	423,00		
2092953	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 20,980 - 28,699 mm	222, ...	437,00		
2092954	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 28,700 - 37,693 mm	222, ...	449,00		
2092955	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 37.6911 - 51.0514 mm	222, ...	519,00		
2092956	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 51.0515 - 63.7514 mm	222, ...	630,00		
2092957	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 63,754 - 76,299 mm	222, ...	738,00		
2092958	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 76,300 - 89,151 mm	222, ...	1.480,00		
2092959	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 89,152 - 104,115 mm	222, ...	1.585,00		
2092960	DP50 2-Düsen Durchgangs Dorn 104,116 - 114,300 mm	222, ...	1.750,00		
2092961	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 3,937 - 4,698 mm	224, ...	975,00		
2092962	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 4,699 - 6,313 mm	224, ...	693,00		
2092963	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 6,314 - 9,486 mm	224, ...	582,00		
2092964	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 9,487 - 11,859 mm	224, ...	440,00		
2092965	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 11,860 - 13,690 mm	224, ...	440,00		
2092966	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 14,934 - 20,979 mm	224, ...	423,00		
2092967	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 20,980 - 28,828 mm	224, ...	437,00		
2092968	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 28,829 - 37,693 mm	224, ...	449,00		
2092969	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 37,694 – 44,193 mm	224, ...	519,00		
2092970	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 44,193 – 63,753 mm	224, ...	630,00		
2092971	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 63,754 - 76,299 mm	224, ...	738,00		
2092972	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 76,300 - 89,151 mm	224, ...	1.480,00		
2092973	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 89,152 - 101,851 mm	224, ...	1.585,00		
2092974	DP50 2-Düsen Sackloch Dorn 101,852 - 114,300 mm	224, ...	1.750,00		
2092975	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 3,124 - 3,554 mm	222, ...	975,00		
2092976	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 3,557 - 4,698 mm	222, ...	975,00		
2092977	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 4,699 - 6,313 mm	222, ...	630,00		
2092978	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 6,314 - 9,486 mm	222, ...	582,00		
2092979	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 9,487 - 12,496 mm	222, ...	440,00		
2092980	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 12,497 - 13,690 mm	222, ...	440,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2092981	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 13,691 - 14,934 mm	222, ...	423,00		
2092982	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 14,935 - 20,979 mm	222, ...	423,00		
2092983	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 20,980 - 28,699 mm	222, ...	437,00		
2092984	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 28,700 - 37,693 mm	222, ...	449,00		
2092985	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 37,694 – 51,051 mm	222, ...	519,00		
2092986	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 51,0515 – 63,753 mm	222, ...	630,00		
2092987	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 63,754 - 76,299 mm	222, ...	738,00		
2092988	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 76,300 - 89,151 mm	222, ...	1.480,00		
2092989	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 89,152 - 104,115 mm	222, ...	1.585,00		
2092990	DP20 2-Düsen Durchgangs Dorn 104,116 - 114,300 mm	222, ...	1.750,00		
2092991	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 3,937 - 4,698 mm	224, ...	975,00		
2092992	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 4,699 - 6,313 mm	224, ...	693,00		
2092993	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 6,314 - 9,486 mm	224, ...	582,00		
2092994	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 9,487 - 11,859 mm	224, ...	440,00		
2092995	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 11,860 - 13,960 mm	224, ...	440,00		
2092996	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 14,934 - 20,979 mm	224, ...	423,00		
2092997	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 20,980 - 28,828 mm	224, ...	437,00		
2092998	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 28,829 - 37,693 mm	224, ...	449,00		
2092999	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 37,694 – 44,193 mm	224, ...	519,00		
2093000	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 44,193 – 63,753 mm	224, ...	630,00		
2093001	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 63,754 - 76,299 mm	224, ...	738,00		
2093002	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 76,300 - 89,151 mm	224, ...	1.480,00		
2093003	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 89,152 - 101,851 mm	224, ...	1.585,00		
2093004	DP20 2-Düsen Sackloch Dorn 101,852 - 114,300 mm	224, ...	1.750,00		
2093005	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 6,299 - 7,620 mm	226, ...	1.500,00		
2093006	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 7,621 - 9,271 mm	226, ...	1.250,00		
2093007	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 9,272 - 12,954 mm	226, ...	1.250,00		
2093008	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 12,955 - 20,955 mm	226, ...	1.250,00		
2093009	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 20,956 - 25,400 mm	226, ...	1.320,00		
2093010	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 25,401 - 38,354 mm	226, ...	1.420,00		
2093011	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 38,355 - 44,450 mm	226, ...	1.420,00		
2093012	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 44,451 - 50,800 mm	226, ...	1.675,00		
2093013	DR50 2-Düsen Standardausf.Ring 50,801 - 63,500 mm	226, ...	1.675,00		
2093015	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 6,299 - 7,620 mm	228	1.650,00		
2093016	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 7,621 - 9,271 mm	228	1.370,00		
2093017	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 9,272 - 12,954 mm	228	1.370,00		
2093018	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 12,955 - 20,955 mm	228	1.370,00		
2093019	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 20,956 - 25,400 mm	228	1.460,00		
2093020	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 25,401 - 38,354 mm	228	1.560,00		
2093021	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 38,355 - 44,450 mm	228	1.560,00		
2093022	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 44,451 - 50,800 mm	228	1.840,00		
2093023	DR50 3-Düsen Standardausf.Ring 50,801 - 63,500 mm	228	1.840,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2093025	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 6,299 - 7,620 mm	226, ...	1.500,00		
2093026	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 7,621 - 9,271 mm	226, ...	1.250,00		
2093027	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring Ring 9,272 - 12,954 mm	226, ...	1.250,00		
2093028	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 12,955 - 20,955 mm	226, ...	1.250,00		
2093029	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 20,956 - 25,400 mm	226, ...	1.320,00		
2093030	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 25,401 - 38,354 mm	226, ...	1.420,00		
2093031	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 38,355 - 44,450 mm	226, ...	1.420,00		
2093032	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 44,451 - 50,800 mm	226, ...	1.675,00		
2093033	DR20 2-Düsen Standardausf.Ring 50,801 - 63,500 mm	226, ...	1.675,00		
2093035	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 6,299 - 7,620 mm	228	1.650,00		
2093036	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 7,621 - 9,271 mm	228	1.370,00		
2093037	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 9,272 - 12,954 mm	228	1.370,00		
2093038	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 12,955 - 20,955 mm	228	1.370,00		
2093039	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 20,956 - 25,400 mm	228	1.460,00		
2093040	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 25,401 - 38,354 mm	228	1.560,00		
2093041	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 38,355 - 44,450 mm	228	1.560,00		
2093042	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 44,451 - 50,800 mm	228	1.840,00		
2093043	DR20 3-Düsen Standardausf.Ring 50,801 - 63,500 mm	228	1.840,00		
2095184	Dimensionair 2500:1 DP50 Messbereich 0.003“		2.025,00		
2095185	Dimensionair 5000:1 DP20 Messbereich 0.0015“		2.135,00		
2095191	Dimensionair 2500:1M DP50 Messbereich 76µm		2.025,00		
2095192	Dimensionair 5000:1M DP20 Messbereich 38µm		2.135,00		
2095195	Dimensionair 4000:1 DP50 Messbereich 0.003“		2.205,00		
2095196	Dimensionair 8000:1 DP20 Messbereich 0.0015“		2.385,00		
2095199	Dimensionair 4000:1M DP50 Messbereich 76µm		2.205,00		
2095200	Dimensionair 8000:1M DP20 Messbereich 38µm		2.385,00		
2095924	Manometer für Drucküberwachung von LMT	221	540,00		
2098125	Universal Dimensionair f. Austauschb. Ziffernblätter		2.205,00		
2103200	µDimensionair II Tragbares LM Anzeigegerät	220	1.700,00		
2105300	6105 N Einstellring DIN Typ B von 2 mm bis einschl. 3 mm	229	479,00		
2105301	6105 N Einstellring DIN Typ B von 3 mm bis einschl. 4 mm	229	439,00		
2105302	6105 N Einstellring DIN Typ B von 4 mm bis einschl. 6 mm	229	330,00		
2105303	6105 N Einstellring DIN Typ B von 6 mm bis einschl. 7 mm	229	281,00		
2105304	6105 N Einstellring DIN Typ B von 7 mm bis einschl. 10 mm	229	261,00		
2105305	6105 N Einstellring DIN Typ B von 10 mm bis einschl. 11 mm	229	261,00		
2105306	6105 N Einstellring DIN Typ B von 11 mm bis einschl. 18 mm	229	220,00		
2105307	6105 N Einstellring DIN Typ B von 18 mm bis einschl. 21 mm	229	220,00		
2105308	6105 N Einstellring DIN Typ B von 21 mm bis einschl. 28 mm	229	233,50	2105308KAL	247,00
2105309	6105 N Einstellring DIN Typ B von 28 mm bis einschl. 32 mm	229	246,00		
2105310	6105 N Einstellring DIN Typ B von 32 mm bis einschl. 40 mm	229	246,00		
2105311	6105 N Einstellring DIN Typ B von 40 mm bis einschl. 47 mm	229	275,00		
2105312	6105 N Einstellring DIN Typ B von 47 mm bis einschl. 50 mm	229	290,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2105313	6105 N Einstellring DIN Typ B von 50 mm bis einschl. 55 mm	229	303,00		
2105314	6105 N Einstellring DIN Typ B von 55 mm bis einschl. 58 mm	229	316,00		
2105315	6105 N Einstellring DIN Typ B von 58 mm bis einschl. 60 mm	229	330,00		
2105316	6105 N Einstellring DIN Typ B von 60 mm bis einschl. 65 mm	229	345,00		
2105317	6105 N Einstellring DIN Typ B von 65 mm bis einschl. 68 mm	229	358,00		
2105318	6105 N Einstellring DIN Typ B von 68 mm bis einschl. 70 mm	229	370,00		
2105319	6105 N Einstellring DIN Typ B von 70 mm bis einschl. 72 mm	229	397,00		
2105320	6105 N Einstellring DIN Typ B von 72 mm bis einschl. 75 mm	229	411,00		
2105321	6105 N Einstellring DIN Typ B von 75 mm bis einschl. 78 mm	229	428,00		
2105322	6105 N Einstellring DIN Typ B von 78 mm bis einschl. 80 mm	229	466,00		
2105323	6105 N Einstellring DIN Typ B von 80 mm bis einschl. 82 mm	229	466,00		
2105324	6105 N Einstellring DIN Typ B von 82 mm bis einschl. 85 mm	229	479,00		
2105325	6105 N Einstellring DIN Typ B von 85 mm bis einschl. 88 mm	229	522,00		
2105326	6105 N Einstellring DIN Typ B von 88 mm bis einschl. 90 mm	229	552,00		
2105327	6105 N Einstellring DIN Typ B von 90 mm bis einschl. 92 mm	229	582,00		
2105328	6105 N Einstellring DIN Typ B von 92 mm bis einschl. 95 mm	229	597,00		
2105329	6105 N Einstellring DIN Typ B von 95 mm bis einschl. 98 mm	229	639,00		
2105330	6105 N Einstellring DIN Typ B von 98 mm bis einschl. 100 mm	229	681,00		
2105331	6105 N Einstellring DIN Typ B von 100 mm bis einschl. 105 mm	229	723,00		
2105332	6105 N Einstellring DIN Typ B von 105 mm bis einschl. 110 mm	229	723,00		
2105333	6105 N Einstellring DIN Typ B von 110 mm bis einschl. 115 mm	229	738,00		
2105334	6105 N Einstellring DIN Typ B von 115 mm bis einschl. 120 mm	229	777,00		
2105335	6105 N Einstellring DIN Typ B von 120 mm bis einschl. 125 mm	229	801,00		
2105336	6105 N Einstellring DIN Typ B von 125 mm bis einschl. 130 mm	229	825,00		
2105337	6105 N Einstellring DIN Typ B von 130 mm bis einschl. 135 mm	229	879,00		
2105338	6105 N Einstellring DIN Typ B von 135 mm bis einschl. 140 mm	229	900,00		
2105339	6105 N Einstellring DIN Typ B von 140 mm bis einschl. 145 mm	229	921,00		
2105340	6105 N Einstellring DIN Typ B von 145 mm bis einschl. 150 mm	229	969,00		
2105341	6105 N Einstellring DIN Typ B von 150 mm bis einschl. 155 mm	229	1.015,00		
2105342	6105 N Einstellring DIN Typ B von 155 mm bis einschl. 160 mm	229	1.100,00		
2105343	6105 N Einstellring DIN Typ B von 160 mm bis einschl. 165 mm	229	1.175,00		
2105344	6105 N Einstellring DIN Typ B von 165 mm bis einschl. 170 mm	229	1.260,00		
2105345	6105 N Einstellring DIN Typ B von 170 mm bis einschl. 175 mm	229	1.345,00		
2105346	6105 N Einstellring DIN Typ B von 175 mm bis einschl. 180 mm	229	1.455,00		
2105347	6105 N Einstellring DIN Typ B von 180 mm bis einschl. 185 mm	229	1.525,00		
2105400	6107 S Einstellring DIN Typ B von 3 mm bis einschl. 4 mm	230	453,00		
2105401	6107 S Einstellring DIN Typ B von 4 mm bis einschl. 6 mm	230	397,00		
2105402	6107 S Einstellring DIN Typ B von 6 mm bis einschl. 8 mm	230	397,00		
2105403	6107 S Einstellring DIN Typ B von 8 mm bis einschl. 10 mm	230	386,00		
2105404	6107 S Einstellring DIN Typ B von 10 mm bis einschl. 18 mm	230	303,00		
2105405	6107 S Einstellring DIN Typ B von 18 mm bis einschl. 23 mm	230	303,00	2105405KAL	316,50
2105406	6107 S Einstellring DIN Typ B von 23 mm bis einschl. 24 mm	230	303,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2105407	6107 S Einstellring DIN Typ B von 24 mm bis einschl. 25 mm	230	316,00		
2105408	6107 S Einstellring DIN Typ B von 25 mm bis einschl. 26 mm	230	316,00		
2105409	6107 S Einstellring DIN Typ B von 26 mm bis einschl. 27 mm	230	316,00		
2105410	6107 S Einstellring DIN Typ B von 27 mm bis einschl. 28 mm	230	316,00		
2105411	6107 S Einstellring DIN Typ B von 28 mm bis einschl. 30 mm	230	316,00		
2105412	6107 S Einstellring DIN Typ B von 30 mm bis einschl. 32 mm	230	330,00		
2105413	6107 S Einstellring DIN Typ B von 32 mm bis einschl. 34 mm	230	345,00		
2105414	6107 S Einstellring DIN Typ B von 34 mm bis einschl. 37 mm	230	358,00		
2105415	6107 S Einstellring DIN Typ B von 37 mm bis einschl. 42 mm	230	370,00		
2105416	6107 S Einstellring DIN Typ B von 42 mm bis einschl. 44 mm	230	386,00		
2105417	6107 S Einstellring DIN Typ B von 44 mm bis einschl. 45 mm	230	411,00		
2105418	6107 S Einstellring DIN Typ B von 45 mm bis einschl. 46 mm	230	428,00		
2105419	6107 S Einstellring DIN Typ B von 46 mm bis einschl. 48 mm	230	439,00	2105419KAL	452,50
2105420	6107 S Einstellring DIN Typ B von 48 mm bis einschl. 50 mm	230	453,00		
2105421	6107 S Einstellring DIN Typ B von 50 mm bis einschl. 52 mm	230	466,00		
2105422	6107 S Einstellring DIN Typ B von 52 mm bis einschl. 55 mm	230	495,00		
2105423	6107 S Einstellring DIN Typ B von 55 mm bis einschl. 58 mm	230	507,00		
2105424	6107 S Einstellring DIN Typ B von 58 mm bis einschl. 60 mm	230	552,00		
2105425	6107 S Einstellring DIN Typ B von 60 mm bis einschl. 62 mm	230	582,00		
2105426	6107 S Einstellring DIN Typ B von 62 mm bis einschl. 65 mm	230	597,00		
2105427	6107 S Einstellring DIN Typ B von 65 mm bis einschl. 68 mm	230	627,00		
2105428	6107 S Einstellring DIN Typ B von 68 mm bis einschl. 70 mm	230	666,00		
2105429	6107 S Einstellring DIN Typ B von 70 mm bis einschl. 72 mm	230	681,00		
2105430	6107 S Einstellring DIN Typ B von 72 mm bis einschl. 75 mm	230	708,00		
2105431	6107 S Einstellring DIN Typ B von 75 mm bis einschl. 78 mm	230	750,00		
2105432	6107 S Einstellring DIN Typ B von 78 mm bis einschl. 80 mm	230	774,00		
2105433	6107 S Einstellring DIN Typ B von 80 mm bis einschl. 82 mm	230	810,00		
2105434	6107 S Einstellring DIN Typ B von 82 mm bis einschl. 85 mm	230	840,00		
2105435	6107 S Einstellring DIN Typ B von 85 mm bis einschl. 88 mm	230	909,00		
2105436	6107 S Einstellring DIN Typ B von 88 mm bis einschl. 90 mm	230	963,00		
2105437	6107 S Einstellring DIN Typ B von 90 mm bis einschl. 92 mm	230	1.015,00		
2105438	6107 S Einstellring DIN Typ B von 92 mm bis einschl. 95 mm	230	1.040,00		
2105439	6107 S Einstellring DIN Typ B von 95 mm bis einschl. 98 mm	230	1.110,00		
2105440	6107 S Einstellring DIN Typ B von 98 mm bis einschl. 100 mm	230	1.155,00		
2105441	6107 S Einstellring DIN Typ B von 100 mm bis einschl. 102 mm	230	1.260,00		
2105500	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 3-5 mm, gehärtet		603,00		
2105501	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 5-8 mm, gehärtet		499,00		
2105502	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 8-10 mm, gehärtet		499,00		
2105503	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 10-15 mm, gehärtet		499,00		
2105504	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 15-20 mm, gehärtet		499,00		
2105505	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 20-40 mm, gehärtet		531,00		
2105506	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 40-50 mm, gehärtet		576,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2105507	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 50-65 mm, gehärtet		645,00		
2105508	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 65-80 mm, gehärtet		885,00		
2105509	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 80-100 mm, gehärtet		924,00		
2105510	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 100-110 mm, gehärtet		1.510,00		
2105511	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 110-120 mm, gehärtet		1.625,00		
2105512	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 120-130 mm, gehärtet		1.930,00		
2105513	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 130-140 mm, gehärtet		2.020,00		
2105514	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 140-150 mm, gehärtet		2.080,00		
2105550	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 3-5 mm, hartverchromt		780,00		
2105551	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 5-8 mm, hartverchromt		630,00		
2105552	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 8-10 mm, hartverchromt		630,00		
2105553	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 10-15 mm, hartverchromt		630,00		
2105554	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 15-20 mm, hartverchromt		630,00		
2105555	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 20-40 mm, hartverchromt		669,00		
2105556	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 40-50 mm, hartverchromt		711,00		
2105557	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 50-65 mm, hartverchromt		771,00		
2105558	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 65-80 mm, hartverchromt		963,00		
2105559	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 80-100 mm, hartverchromt		1.030,00		
2105560	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 100-110 mm, hartverchromt		1.605,00		
2105561	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 110-120 mm, hartverchromt		1.590,00		
2105562	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 120-130 mm, hartverchromt		2.025,00		
2105563	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 130-140 mm, hartverchromt		2.140,00		
2105564	2-Düsen Durchg.dorn,Mahr-komp. Ø: 140-150 mm, hartverchromt		2.185,00		
2105600	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 4-5 mm, gehärtet		603,00		
2105601	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 5-8 mm, gehärtet		499,00		
2105602	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 8-10 mm, gehärtet		499,00		
2105603	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 10-13 mm, gehärtet		499,00		
2105604	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 13-15 mm, gehärtet		499,00		
2105605	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 15-40 mm, gehärtet		531,00		
2105606	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 40-50 mm, gehärtet		576,00		
2105607	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 50-65 mm, gehärtet		645,00		
2105608	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 65-80 mm, gehärtet		885,00		
2105609	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 80-100 mm, gehärtet		924,00		
2105610	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 100-110 mm, gehärtet		1.510,00		
2105611	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 110-120 mm, gehärtet		1.625,00		
2105612	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 120-130 mm, gehärtet		1.930,00		
2105613	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 130-140 mm, gehärtet		2.020,00		
2105614	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 140-150 mm, gehärtet		2.080,00		
2105650	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 4-5 mm, hartverchromt		780,00		
2105651	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 5-8 mm, hartverchromt		630,00		
2105652	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 8-10 mm, hartverchromt		630,00		
2105653	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 10-13 mm, hartverchromt		630,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2105654	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 13-15 mm, hartverchromt		630,00		
2105655	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 15-40 mm, hartverchromt		669,00		
2105656	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 40-50 mm, hartverchromt		711,00		
2105657	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 50-65 mm, hartverchromt		771,00		
2105658	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 65-80 mm, hartverchromt		963,00		
2105659	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 80-100 mm, hartverchromt		1.030,00		
2105660	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 100-110 mm, hartverchromt		1.605,00		
2105661	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 110-120 mm, hartverchromt		1.590,00		
2105662	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 120-130 mm, hartverchromt		2.025,00		
2105663	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 130-140 mm, hartverchromt		2.140,00		
2105664	2-Düsen Sackl.dorn, Mahr-komp. Ø: 140-150 mm, hartverchromt		2.185,00		
2105700	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 8-14 mm		1.560,00		
2105701	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 14-20 mm		1.520,00		
2105702	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 20-26 mm		1.600,00		
2105703	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 26-32 mm		1.600,00		
2105704	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 32-38 mm		1.700,00		
2105705	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 38-45 mm		1.790,00		
2105706	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 45-52 mm		1.790,00		
2105707	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 52-60 mm		1.900,00		
2105708	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 60-68 mm		1.975,00		
2105709	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 68-76 mm		2.080,00		
2105710	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 76-84 mm		2.080,00		
2105711	2-Düsenmessring 6300 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 84-92 mm		2.165,00		
2105750	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 8-14 mm		1.790,00		
2105751	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 14-20 mm		1.790,00		
2105752	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 20-26 mm		1.900,00		
2105753	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 26-32 mm		1.900,00		
2105754	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 32-38 mm		1.985,00		
2105755	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 38-45 mm		2.095,00		
2105756	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 45-52 mm		2.095,00		
2105757	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 52-60 mm		2.205,00		
2105758	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 60-68 mm		2.285,00		
2105759	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 68-76 mm		2.400,00		
2105760	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 76-84 mm		2.400,00		
2105761	3-Düsenmessring 6303 Mahr-komp Bohrungs-Ø: 84-92 mm		2.505,00		
2121236	Filtereinheit mit Schlauch AHO-2	218, ...	385,00		
2191800	PocketSurf IV mit Taster 10 µm Radius		3.555,00	2191800KAL	3.678,00
2191802	PocketSurf IV mit Taster 5 µm Radius		3.555,00		
2201514	Adapter, 3/8“F auf 1/4“M mit Leckage, Verchromt		194,50		
2201515	Adapter, 3/8“F auf #10M mit Leckage, Verchromt		84,00		
2201560	Umrüstkit für AFL-9		299,00		
2201586	Adapter, 1/4“ L=30mm f. Sheffield Dorne 12,4 - 23,8		86,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2201587	Adapter, 1/2“ L=30mm f. Sheffield Dorne 23,8 - 140		86,50		
2201775	Plastikschutzhaube für Universal Dimensionair		47,00		
2201954	Verlängerung L=2 / 50,8 Gewinde 5/16-32	223, ...	64,00		
2201963	Verlängerung L=4 /102 Gewinde 5/16-32	223, ...	64,00		
2201975	Verlängerung für BA-100		732,00		
2201993	Ersatzkartusche für AFL-24		96,50		
2201994	Druckluftregler und Abscheider	221	316,00		
2202006	Verlängerung L=5,25/133,35 Gewinde 3/8-32		83,00		
2202010	Verlängerung L=4 /102 Gewinde 3/8-32	223, ...	64,00		
2202011	Verlängerung L=2 / 50,8 Gewinde 3/8-32	223, ...	64,00		
2202012	Verlängerung L=4 /102 Gewinde 3/8-32		95,00		
2202074	Schlauch kompl. 1m 1250:1 - 8000:1 Anzeigegeräte	223, ...	70,50		
2202075	Schlauch kompl. 2m 1250:1 - 8000:1 Anzeigegeräte	223, ...	84,00		
2202076	Schlauch Gewinde 7/16-20	221	84,00		
2202077	Schlauch Gewinde 9/32-40		173,50		
2202094	Schlauch kompl. 1,5m 1250:1 - 8000:1 Anzeigegeräte	223, ...	84,00		
2211462	ECB-1855 Drucktaste für Max-/Min-Speicher löschen		245,50		
2211464	ECB-1857 Fußschalter für Meßwert halten/messen		380,00		
2211465	ECB-1858 Fußschalter für Max-/Min-Speicher löschen		380,00		
2211466	ECB-1859 Fußschalter für Meßwert senden		344,00		
2211467	ECB-1860 Drucktaste für Meßwert senden		224,00		
2211481	ECN-1868 Drucktaste für Meßwert halten/messen/senden		426,00		
2212336	Reset Data (3/32 Stecker)		33,25		
2212339	RS-232 Digital Ausgang (9 Pin Buchse)		67,50		
2212340	Digital I/O (15 Pin Buchse)		54,50		
2212852	ECV-1276 Öl-/Spritzschutz undurchsichtig		66,50		
2212858	ECV-1285 Öl-/Spritzschutz durchsichtig		101,00		
2213251	EGH-1027 Taster (kleine Bohrungen) 5µm/90°		1.145,00		
2214163	EKT-1236-W3 Steuergerät mit 5 Relais		351,00		
2214164	EKT-1236-W4 Steuergerät mit 5 Relais		351,00		
2214165	EKT-1236-W5 Steuergerät mit 5 Relais		375,00		
2223604	PMD-90101 Normal mit Zertifikat		468,00		
2236687	Messständer mit Gelenkarm		813,00		
2237666	Isolierter Griff	221, ...	114,00		
2237713	Anschlußschlauch 6m zwischen Anzeige und Tooling	221	196,50		
2237873	Tiefenanschlagring für Federal Düsenmessdorn	223, ...	83,00		
2238020	Feindruckminderer	221	394,00		
2239038	Datenverbindungskabel RS 232 für Maxµm III		310,00		
2239307	Universelle Standvorrichtung mit Adapter	221, ...	238,00		
2240594	Drehlager Kupplung für Dimensionair	221	513,00		
2240623	3/8“Fed auf 12mm Mahr kompatibilität		86,50		
2240993	Schiebeventil Universal für jedes LM-Tooling	221, ...	230,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
2241109	Standvorrichtung µDimensionair	221	190,00		
2242662	Standard Ziffernblatt 2500:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242760	Inch Ziffernblatt 1260:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242761	Inch Ziffernblatt 1875:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242763	Inch Ziffernblatt 3750:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242764	Inch Ziffernblatt 5000:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242765	Inch Ziffernblatt 7500:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242766	Inch Ziffernblatt 10000:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242767	Adapter 3/8“Fed auf 1/8 Barb 3/8-32 female		77,00		
2242770	Metrisches Ziffernblatt 1260:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242771	Metrisches Ziffernblatt 1875:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242772	Skale Metrik 2500:1 +/-38µm Dimensionair		20,10		
2242773	Metrisches Ziffernblatt 3750:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242774	Metrisches Ziffernblatt 5000:1 für Universal Dimensionair		20,10		
2242777	Adapter 3/8“Fed auf Setlock Moore		176,50		
2247086	814 Sh Aufnahme schwenkbar für PS1/RD18 an Digimar 814 SR	401, …	385,00		
2248282	Druckluftverteiler 2-fach Low Mag		405,00		
2248283	Druckluftverteiler 3-fach Low Mag		561,00		
2248284	Druckluftverteiler 4-fach Low Mag		708,00		
2248285	Druckluftverteiler 5-fach Low Mag		879,00		
2253424	Adapter 3/8“ Fed auf M10 Mahr Adapterstück f. Verländerungen		56,00		
2254565	Gewindeadapter Für 3/8“-32 IG auf M12x1 AG		47,00		
2260835	Schlauch Set kpl., 2m für LowMag PE-Messmittel		81,50		
2261280	Schlauch Set kpl., 4m für LowMag PE-Messmittel		96,50		
3005223	Tastspitze HM, 2 mm 1318 Puppitron	212	50,50		
3015888	Verlängerung M3 - M2,5 D = 4 mm l = 20 mm	58, …	26,50		
3015917	Grundkörper für Universal-Meßtastersatz	58, …	415,00		
3015918	Tastschuh 0,5 mm Gesamtlänge 78 mm	58, …	107,00		
3015919	Taststift 1,2 / 75 / d = 4 Stahlschaft	58, …	27,75		
3015920	Kegeltaster	58, …	27,75		
3015921	Verlängerung M3 - M3 D = 4 mm l = 20 mm	58, …	26,50		
3015925	Verpackungsbox mit Schaumstoffeinlage		75,50		
3022000	Kugeltaster Hartmetall dk = 3,0 mm, l = 24 mm	58, …	27,75		
3022001	Kugeltaster Hartmetall dk = 2,0 mm, l = 24 mm	58, …	27,75		
3022002	Kugeltaster Hartmetall dk = 1,0 mm, l = 24 mm	58, …	27,75		
4082705	827 b 5 Meßtischfuß mit Säule		455,00		
4082714	827 b 14 Meßtasterhalter mit Aufnahmebohrung 8 mm		624,00		
4082716	827 b 16 Auslegearm ohne Feineinstellung		473,00		
4082717	827 b 17 Auslegearm mit Feineinstellung		915,00		
4082718	827 b 18 Auslegearm mit 28mm Aufnahmebohrung		522,00		
4082719	827 b 19 Auslegearm mit Schwalbenschwanzschiene		481,00		
4082731	827 b 31 Meßtischplatte 40 x 100 mm	246	150,50	4082731KAL	258,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4082732	827 b 32 Meßtischplatte 40 x 100 mm	246	507,00	4082732KAL	615,00
4082733	827 b 33 Meßtischplatte 130 x 130 mm	246	744,00	4082733KAL	852,00
4082734	827 b 34 Meßtischplatte 130 x 130 mm	246	1.185,00	4082734KAL	1.293,00
4082735	827 b 35 Verstellbarer Anschlag		162,50		
4100302	Ledertasche glänzend 24,5cm für 16 N/16 DN/16 FN/16 GN	15, ...	7,80		
4100400	16 FN Messschieber 150 mm Nonius 1/128"/0,05 mm	16	31,75	4100400KAL	39,45
4100401	16 FN Messschieber 200 mm Nonius 1/128"/0,05 mm	16	83,50	4100401KAL	91,20
4100402	16 FN Messschieber 300 mm Nonius 1/128"/0,05 mm	16	203,00	4100402KAL	219,50
4100420	16 FN Messschieber 150 mm Nonius 0,05 mm	16	31,75	4100420KAL	39,45
4100421	16 FN Messschieber 200 mm Nonius 0,05 mm	16	83,50	4100421KAL	91,20
4100422	16 FN Messschieber 300 mm Nonius 0,05 mm	16	203,00	4100422KAL	219,50
4100600	16 DN Taschen-Messschieber 150 mm mit Momentklemmung	17	40,50	4100600KAL	48,20
4100650	16 GN Messschieber 150 mm Nonius 0,02 mm	16	41,50	4100650KAL	49,20
4100651	16 GN Messschieber 200 mm Nonius 0,02 mm	16	94,50	4100651KAL	102,20
4100652	16 GN Messschieber 300 mm Nonius 0,02 mm	16	212,50	4100652KAL	229,00
4100661	16 GN Messschieber 180 mm Nonius 0,02 mm		120,00		
4100671	16 GN Messschieber 200 mm Nonius .001"/0,02 mm		90,00	4100671KAL	97,70
4100672	16 GN Messschieber 300 mm Nonius .001"/0,02 mm		202,00		
4100680	16 GN Messschieber 130 mm Nonius .001"/0,02 mm		88,00		
4102020	16 Em Tiefenmessbrücke Länge 75 mm	10, ...	32,00	4102020KAL	41,10
4102041	Papierrollen für Datendrucker MSP 2 (VE=5 Rollen)		22,60		
4102058	16 ESf Fußschalter	193, ...	88,00		
4102220	i-Stick Funkempfänger	10, ...	99,50		
4102221	MC-R Fernbedienung für MarCom	337, ...	96,50		
4102230	e-Stick Empfänger Funkempfänger Smart Bluetooth	22, ...	106,50		
4102231	16 EWe Sender Funksender MahrSimplex	22, ...	354,00		
4102232	2000e Sender Funksender Extramess	55, ...	354,00		
4102233	RS232e Sender Funksender Millimar	54, ...	354,00		
4102235	1082e Sender Funksender OptoSimplex	64, ...	354,00		
4102305	FM 2 Twin-Empfänger Funkempfänger USB/RS232	336, ...	726,00		
4102306	16 EXf Sender Funksender EX-Elektonik	336, ...	498,00		
4102307	1082 f Sender Funksender ES-Elektonik	337, ...	494,00		
4102309	2000 f Sender Funksender Extramess	337, ...	498,00		
4102310	817 f Sender Funksender 817 CLM	337, ...	753,00		
4102311	RS232 f Sender Funksender Millimar	337, ...	621,00		
4102330	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m) Opto	38, ...	140,50		
4102331	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m) Millimar	185, ...	140,50		
4102332	Adapterkabel RS232-USB (1 m) 1083/85 usb		140,50		
4102333	Adapterkabel RS232-USB (0,2 m) 817	54, ...	140,50		
4102357	16 EXu Datenverbindungskabel USB inkl. Software	12, ...	101,50		
4102410	16 EXr Datenverbindungskabel Opto RS232 Sub-D 9-polig (2m)	12, ...	76,50		
4102510	Datenverbindungskabel 16ESv RS232C (2 m, 9pol)	38, ...	124,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4102553	USB - Hub 7-fach für MarCom Software	337, ...	136,50		
4102554	USB 2.0 Docking Ball mit 5 m Verlängerungskabel	337, ...	20,40		
4102603	DK-U1 Datenverbindungskabel bi-direktionales USB-Kabel	73, ...	101,50		
4102606	DK-D1 Datenverbindungskabel Digimatic-Kabel	73, ...	89,50		
4102782	MC-I Datenverbindungskabel USB inkl. Software	337, ...	81,50		
4102915	16 EWd Datenverbindungs- kabel Digimatic	12, ...	89,50		
4103010	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm rund Tief o. Dat.	13	116,00	4103010KAL	123,70
4103011	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm rund Tief m Reib o. Dat.	13	116,00	4103011KAL	123,70
4103012	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm eck Tief o. Dat.	13	116,00	4103012KAL	123,70
4103013	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm eck Tief m Reib o. Dat.	13	116,00	4103013KAL	123,70
4103014	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm rund Tief m. Dat.	14	142,50	4103014KAL	150,20
4103015	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm rund Tief m Reib m. Dat.	14	142,50	4103015KAL	150,20
4103016	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm eck Tief m. Dat.	14	142,50	4103016KAL	150,20
4103017	16 ER[M14] Dig. Messschieber 150mm eck Tief m Reib m. Dat.	14	142,50	4103017KAL	150,20
4103018	16 ER[M14] Dig. Messschieber 200 mm mit DA	14	202,00	4103018KAL	209,70
4103019	16 ER[M14] Dig. Messschieber 200mm mit Reibrad mit DA	14	202,00	4103019KAL	209,70
4103020	16 ER[M14] Dig. Messschieber 300mm mit DA	14	261,00	4103020KAL	277,50
4103021	16 ER[M14] Dig. Messschieber 300 mm mit Reibrad mit DA	14	261,00	4103021KAL	277,50
4103064	16 EWR Digitaler Messschieber 150mm o Reib rund Tief m Dat	12	222,00	4103064KAL	229,70
4103065	16 EWR Digitaler Messschieber 150mm m Reib rund Tief m Dat	12	222,00	4103065KAL	229,70
4103066	16 EWR Digitaler Messschieber 150mm o Reib eck Tief m Dat	12	222,00	4103066KAL	229,70
4103067	16 EWR Digitaler Messschieber 150mm m Reib eck Tief m Dat	12	222,00	4103067KAL	229,70
4103068	16 EWR Digitaler Messschieber 200mm ohne Reibrad	12	259,00	4103068KAL	266,70
4103069	16 EWR Digitaler Messschieber 200mm mit Reibrad	12	259,00	4103069KAL	266,70
4103070	16 EWR Digitaler Messschieber 300mm ohne Reibrad	12	343,00	4103070KAL	359,50
4103071	16 EWR Digitaler Messschieber 300 mm mit Reibrad	12	343,00	4103071KAL	359,50
4103072	16 EWR-C Dig. Messchieber 150 mm m.Keramikmessfl. rd. TM	23	318,00	4103072KAL	334,50
4103073	16 EWR-H Digit. Messschieber 150mm rund Tief m Dat	24	262,00	4103073KAL	269,70
4103074	16 EWR-NA Digit. Messschieber 150mm rund Tief m Dat	26	660,00	4103074KAL	667,70
4103075	16 EWR-S Digit. Messschieber 150mm rund Tief m Dat	27	443,00	4103075KAL	450,70
4103076	16 EWR-SM Digit. Messschieber 150mm rund Tief m Dat	28	496,00	4103076KAL	503,70
4103077	16 EWR-SA Digit. Messschieber 140mm m Dat	31	690,00	4103077KAL	713,90
4103078	16 EWR-SI Digit. Messschieber 20-170mm m Dat	33	681,00	4103078KAL	704,90
4103079	16 EWR-AA Digit. Messschieber 150mm m Dat	32	582,00	4103079KAL	605,90
4103080	16 EWR-AI Digit. Messschieber 10-160mm m Dat	34	642,00	4103080KAL	665,90
4103081	16 EWR-RW Digit. Messschieber 150mm m Dat	35	567,00	4103081KAL	590,90
4103082	16 EWR-AR Digit. Messschieber 200mm eck Tief m Dat	25	327,00	4103082KAL	334,70
4103083	16 EWR-VS Digit. Messschieber 200mm eck Tief m Dat	29	564,00	4103083KAL	587,90
4103084	16 EWR-BA Digit. Messschieber 10-210mm m Dat	30	528,00	4103084KAL	562,00
4103085	16 EWR-LI Digit. Messschieber 10-200mm m Dat	36	741,00	4103085KAL	775,00
4103205	16 ER[M17] Messschieber o.DA 200 mm o Reib eckiges Tief	13	182,00	4103205KAL	189,70
4103206	16 ER[M17] Messschieber o.DA 200 mm m Reib eckiges Tief	13	182,00	4103206KAL	189,70

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4103207	16 ER[M17] Messschieber o.DA 300 mm ohne Reibrad	13	227,00	4103207KAL	234,70
4103208	16 ER[M17] Messschieber o.DA 300 mm mit Reibrad	13	227,00	4103208KAL	248,50
4103300	16 EWR[M13] Dig. Messschieber 150mm o Reib rund Tief	11	172,50	4103300KAL	180,20
4103301	16 EWR[M13] Dig. Messschieber 150mm m Reib rund Tief	11	172,50	4103301KAL	180,20
4103302	16 EWR[M13] Dig. Messschieber 150mm o Reib eck Tief	11	172,50	4103302KAL	180,20
4103303	16 EWR[M13] Dig. Messschieber 150mm m Reib eck Tief	11	172,50	4103303KAL	180,20
4103304	16 EWR[M17] Messschieber o.DA 200 mm o Reib eckiges Tief	11	239,50	4103304KAL	247,20
4103305	16 EWR[M17] Messschieber o.DA 200 mm m Reib eckiges Tief	11	239,50	4103305KAL	247,20
4103306	16 EWR[M17] Messschieber o.DA 300 mm ohne Reibrad	11	323,00	4103306KAL	344,50
4103307	16 EWR[M17] Messschieber o.DA 300 mm mit Reibrad	11	323,00	4103307KAL	344,50
4103372	16 EWRi-C Dig. Messchieber 150 mm Keramik, rd. Tiefenmaß	23	365,00	4103372KAL	388,90
4103373	16 EWRi-H Dig. Messschieber 150 mm HM, rd. Tiefenmaß	24	309,00	4103373KAL	332,90
4103374	16 EWRi-NA Dig. Messschieber 150 mm rundes Tiefenmaß	26	708,00	4103374KAL	731,90
4103375	16 EWRi-S Dig. Messschieber 150 mm rundes Tiefenmaß	27	491,00	4103375KAL	514,90
4103376	16 EWRi-SM Dig. Messschieber 150 mm rundes Tiefenmaß	28	549,00	4103376KAL	572,90
4103377	16 EWRi-SA Dig. Messschieber 140 mm	31	732,00	4103377KAL	755,90
4103378	16 EWRi-SI Dig. Messschieber 20-170 mm	33	723,00	4103378KAL	746,90
4103379	16 EWRi-AA Dig. Messschieber 150 mm	32	636,00	4103379KAL	659,90
4103380	16 EWRi-AI Dig. Messschieber 10-160 mm	34	693,00	4103380KAL	716,90
4103381	16 EWRi-RW Dig. Messschieber 150 mm	35	612,00	4103381KAL	635,90
4103382	16 EWRi-AR Dig. Messschieber 200 mm eckiges Tiefenmaß	25	376,00	4103382KAL	399,90
4103383	16 EWRi-VS Dig. Messschieber 200 mm eckiges Tiefenmaß	29	609,00	4103383KAL	632,90
4103384	16 EWRi-BA Dig. Messschieber 10-210 mm	30	579,00	4103384KAL	613,00
4103385	16 EWRi-LI Dig. Messschieber 10-200 mm	36	792,00	4103385KAL	815,90
4103400	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 150mm o Reib r. T. m. Funk	10, ...	231,50	4103400KAL	239,20
4103401	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 150mm m Reib rund Tief m. Funk	10, ...	231,50	4103401KAL	239,20
4103402	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 150mm o Reib eck Tief m. Funk	10, ...	231,50	4103402KAL	239,20
4103403	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 150mm m Reib eck Tief m. Funk	10, ...	231,50	4103403KAL	239,20
4103404	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 200mm ohne Reibrad m. Funk	10, ...	257,00	4103404KAL	264,70
4103405	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 200mm mit Reibrad m. Funk	10, ...	257,00	4103405KAL	264,70
4103406	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 300mm ohne Reibrad m. Funk	10, ...	342,00	4103406KAL	358,50
4103407	16 EWRi[M12] Dig. Messschieber 300 mm mit Reibrad m. Funk	10, ...	342,00	4103407KAL	358,50
4107005	16 U Uhren-Messschieber 150 x 0,01 inkl. Etui	15	110,50	4107005KAL	118,20
4107107	16 U Uhren-Messschieber 150x0,02 m. weißem Zifferblatt	15	90,00	4107107KAL	97,70
4107900	16 U Uhren-Messschieber 6" x 0.001"		90,00	4107900KAL	97,70
4112050	Messeinsatz für 18 EWR-V Teller sphärisch Ø 10,0 mm	22	9,40		
4112051	Messeinsatz für 18 EWR-V zylindrisch Ø 1,5 mm x 10 mm	22	11,80		
4112052	Messeinsatz für 18 EWR-V Spitze, Radius 0,5 mm x 10 mm	22	9,40		
4112053	Messeinsatz für 18 EWR-V Kugel Ø 1/8" Länge 16 mm	22	9,40		
4112054	Messeinsatz für 18 EWR-V Kugel Ø 7,0 mm	22	11,80		
4112055	Messeinsatz für 18 EWR-V Kugel Ø 10,0 mm	22	11,80		
4112200	18 N Messschieber 200 mm Nonius 0,02 mm	40	170,00	4112200KAL	177,70

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4112201	18 N Messschieber 300 mm Nonius 0,02 mm, o.F.	40	214,50	4112201KAL	231,00
4112210	18 N Messschieber 500 mm Nonius 0,05 mm	40	567,00	4112210KAL	583,50
4112211	18 N Messschieber 800 mm Nonius 0,05 mm	40	729,00	4112211KAL	765,00
4112212	18 N Messschieber 1000 mm Nonius 0,05 mm	40	909,00	4112212KAL	945,00
4112213	18 N Messschieber 1500 mm Nonius 0,05 mm	40	1.785,00	4112213KAL	1.853,00
4112214	18 N Messschieber 2000 mm Nonius 0,05 mm	40	2.705,00	4112214KAL	2.773,00
4112301	18 NA Werkstatt-Messschieber 500 mm Nonius 0,02 mm	39	741,00	4112301KAL	757,50
4112302	18 NA Werkstatt-Messschieber 800 mm Nonius 0,02 mm	39	990,00	4112302KAL	1.026,00
4112303	18 NA Werkstatt-Messschieber 1000 mm Nonius 0,02 mm	39	1.155,00	4112303KAL	1.191,00
4112304	18 NA Werkstatt-Messschieber 1500 mm	39	2.665,00	4112304KAL	2.733,00
4112305	18 NA Werkstatt-Messschieber 2000 mm	39	3.085,00	4112305KAL	3.153,00
4112571	18 EWRi Dig. Messschieber IP65 300 mm mit Schneiden mit Funk	E 4	714,00	4112571KAL	730,50
4112572	18 EWRi Dig. Messschieber IP65 500 mm mit Schneiden mit Funk	E 4	927,00	4112572KAL	943,50
4112573	18 EWRi Dig. Messschieber IP65 750 mm mit Schneiden mit Funk	E 4	1.235,00	4112573KAL	1.271,00
4112574	18 EWRi Dig. Messschieber IP65 1000 mm mit Schneiden mit Funk	E 4	1.495,00	4112574KAL	1.531,00
4112621	18 ESA Digital-Messschieber 500 mm/20“ in Leichtbauweise	38	1.020,00	4112621KAL	1.036,50
4112622	18 ESA Digital-Messschieber 800 mm/32“ in Leichtbauweise	38	1.220,00	4112622KAL	1.256,00
4112623	18 ESA Digital-Messschieber 1000 mm/40“ in Leichtbauweise	38	1.415,00	4112623KAL	1.451,00
4112704	18 EWR Digital-Messschieber 300 mm/12“ mit Schneide	37	464,00	4112704KAL	480,50
4112705	18 EWR Digital-Messschieber 300 mm/12“ ohne Schneide	37	429,00	4112705KAL	445,50
4112712	18 EWR Digital-Messschieber 500 mm/20“ mit Schneide	37	885,00	4112712KAL	901,50
4112713	18 EWR Digital-Messschieber 500 mm/20“ ohne Schneide	37	789,00	4112713KAL	805,50
4112714	18 EWR Digital-Messschieber 750 mm/30“ mit Schneide	37	1.210,00	4112714KAL	1.246,00
4112715	18 EWR Digital-Messschieber 750 mm/30“ ohne Schneide	37	1.105,00	4112715KAL	1.141,00
4112716	18 EWR Digital-Messschieber 1000 mm/40“ mit Schneide	37	1.470,00	4112716KAL	1.506,00
4112717	18 EWR Digital-Messschieber 1000 mm/40“ ohne Schneide	37	1.360,00	4112717KAL	1.396,00
4112722	18 EWR-V Digitaler Universal- messschieber 300 mm/12“	22	798,00	4112722KAL	832,00
4112723	18 EWR-V Digitaler Universal- messschieber 500 mm/20“	22	1.075,00	4112723KAL	1.109,00
4113200	18 DN Messschieber 200 mm Nonius 0,05 mm	41	192,00	4113200KAL	199,70
4113201	18 DN Messschieber 300 mm Nonius 0,05 mm	41	223,00	4113201KAL	239,50
4113202	18 DN Messschieber 500 mm Nonius 0,05 mm	41	672,00	4113202KAL	688,50
4113203	18 DN Messschieber 800 mm Nonius 0,05 mm	41	882,00	4113203KAL	918,00
4113204	18 DN Messschieber 1000 mm Nonius 0,05 mm	41	1.060,00	4113204KAL	1.096,00
4113205	18 DN Messschieber 1500 mm Nonius 0,05 mm	41	2.060,00	4113205KAL	2.128,00
4113206	18 DN Messschieber 2000 mm Nonius 0,05 mm	41	2.985,00	4113206KAL	3.053,00
4118520	25 Eel Einstellmaß für Multimar 25 EWR	306	243,00	4118520KAL	267,50
4118807	16 EWR-V Dig. Messschieber 200mm, mit Dat., inkl. Zubehör	20	567,00	4118807KAL	574,70
4118810	16 Eea1 Meßeinsatz D=3,5mm außen	19, ...	18,10		
4118811	16 Eea2 Meßeinsatz D=1,5mm außen	19, ...	18,10		
4118812	16 Eea3 Schneidenmeßeinsatz außen	19, ...	18,10		
4118813	16 Eei1 Meßeinsatz D=3,5mm innen	19, ...	18,10		
4118814	16 Eei2 Meßeinsatz D=1,5mm innen	19, ...	18,10		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4118815	16 Eei3 Schneideneinsatz innen	19, ...	25,25		
4118816	16 Eei4 Meßeinsatz ab D=9mm innen	19, ...	43,50		
4118817	16 Eel Einstellnormal 50 mm	19, ...	52,00	4118817KAL	65,90
4118818	16 Ec Meßkraft-Einstellvorr.	19, ...	51,00		
4118819	16 Eab Aufnahmebuchse	19, ...	18,10		
4118907	16 EWRi-V Dig. Messschieber 200 mm, inkl. Zubehör	18	609,00	4118907KAL	632,90
4119000	25 EWR Messschieber Multimar 300 mm Zw 0,01 mm im Etui	306	981,00	4119000KAL	1.015,00
4119001	25 EWR Messschieber Multimar 600 mm Zw 0,01 mm im Etui	306	1.340,00	4119001KAL	1.389,50
4119002	25 EWR Messschieber Multimar 1000 mm Zw 0,01 mm im Etui	306	1.570,00	4119002KAL	1.619,50
4119003	25 EWR Messschieber Multimar 1250 mm Zw 0,01 mm im Etui	306	1.805,00	4119003KAL	1.896,20
4119010	25 Eba Meßspitze Ø 2-20 mm für Bohrungsabstandsmessung	306, ...	63,00		
4119011	25 Eba Meßspitze Ø 10-40mm für Bohrungsabstandsmessung	306, ...	75,00		
4119050	25 EWRi Messschieber Multimar 300 mm DA integrated Wireless	E 5	1.025,00	4119050KAL	1.059,00
4119051	25 EWRi Messschieber Multimar 600 mm DA integrated Wireless	E 5	1.380,00	4119051KAL	1.429,50
4119052	25 EWRi Messschieber Multimar 1000 mm DA integrated Wireless	E 5	1.610,00	4119052KAL	1.659,50
4119053	25 EWRi Messschieber Multimar 1250 mm DA integrated Wireless	E 5	1.845,00	4119053KAL	1.936,20
4119901	Holzetui komplett für 25 EWR 0 - 300 mm		118,50		
4119902	Holzetui komplett für 25 EWR 0 - 600 mm		163,00		
4119903	Holzetui komplett für 25 EWR 0 - 1000 mm		196,00		
4119904	Holzetui komplett für 25 EWR 0 - 1250 mm		252,00		
4123041	27 Sp Spezialhalter für 27 ES zur Aufnahme von	67	56,00		
4123867	814 SRs Anreißspitze 814 S/Scriber Point	67	76,00		
4125611	30 ESa Meßeinsatz für Abstandsmessung	42	67,50		
4126310	30 ENt Tellermesseinsatz 0,5 mm	46	69,50		
4126510	30 EXm Messbrücke 300 mm incl. Zylinderschrauben	42, ...	124,00	4126510KAL	133,10
4126511	30 EXm Meßbrücke 200 mm incl. Zylinderschrauben	42, ...	109,50	4126511KAL	118,60
4126513	30 EWR-N Digitaler Tiefen- Messschieber 100 mm m. Dat.	46	585,00	4126513KAL	597,70
4126523	30 EWR-D Dig. Tiefenmess- schieber 200 mm m. Dat.	44	564,00	4126523KAL	576,70
4126524	30 EWR-D Dig. Tiefenmess- schieber 300 mm m. Dat.	44	720,00	4126524KAL	741,50
4126532	30 EWRi-N Dig.Tiefenmesssch. 100 mm mit Wechseleinsätzen	46	636,00	4126532KAL	659,30
4126533	30 EWRi-D Dig.Tiefenmesssch. 200 mm mit Doppelhaken	44	609,00	4126533KAL	632,30
4126534	30 EWRi-D Dig.Tiefenmesssch. 300 mm mit Doppelhaken	44	765,00	4126534KAL	807,00
4126603	30 EWRi-U Tiefenmessschieber 300mm ZW 0,01mm m. Doppelhaken	47	774,00	4126603KAL	816,00
4126604	30 EWRi-U Tiefenmessschieber 500mm ZW 0,01mm m. Doppelhaken	47	981,00	4126604KAL	1.023,00
4126623	30 EWR-U Tiefenmessschieber 300mm ZW 0,01mm m. Doppelhaken	47	741,00	4126623KAL	783,00
4126624	30 EWR-U Tiefenmessschieber 500mm ZW 0,01mm m. Doppelhaken	47	951,00	4126624KAL	993,00
4126630	30 EUd Tasteinsatz wechselbar mit Doppelhaken	48	131,50		
4126631	30 EUw Tasteinsatz wechselbar Kugeleinsatz Ø 4mm abgewinkelt	48	149,50		
4126632	30 EUg Tasteinsatz wechselbar Kugeleinsatz Ø 4 mm gerade	48	149,50		
4126633	30 EUb Tasteinsatz wechselbar mit Messstift Ø 2 x 8 mm	48	149,50		
4126634	30 EUh Tasteinsatz wechselbar mit Messhaken	48	149,50		
4126635	30 EUs Tasteinsatz wechselbar für gerade Messstange	48	149,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4126641	30 EUm Messbrücke verschiebbar 300 mm m. Befestigungsmaterial	48	219,50		
4126642	30 EUm Messbrücke verschiebbar 400 mm m. Befestigungsmaterial	48	262,00		
4126699	30 EWR Digitaler Tiefenmess- schieber 200 mm	42	430,00	4126699KAL	442,70
4126700	30 EWR Digitaler Tiefenmess- schieber 150 mm	42	370,00	4126700KAL	382,70
4126701	30 EWR Digitaler Tiefenmess- schieber 300 mm	42	485,00	4126701KAL	506,50
4126702	30 EWR Digitaler Tiefenmess- schieber 500 mm	42	588,00	4126702KAL	609,50
4126751	30 EWRi Kleintiefenmeßschieber 25 mm, ZW 0,01 mm, im Etui	43	317,00	4126751KAL	329,70
4126754	30 EWRi Digitaler Tiefenmess- schieber 200 mm REFERENCE IP67	42	475,00	4126754KAL	487,70
4126755	30 EWRi Digitaler Tiefenmess- schieber 150mm REFERENCE IP67	42, ...	422,00	4126755KAL	434,70
4126756	30 EWRi Digitaler Tiefenmess- schieber 300mm REFERENCE IP67	42, ...	549,00	4126756KAL	570,50
4126757	30 EWRi Digitaler Tiefenmess- schieber 500mm REFERENCE IP67	42, ...	645,00	4126757KAL	666,50
4127200	30 N Tiefenmessschieber Meßspanne 80 mm m. Holzkasten	49	92,00	4127200KAL	115,30
4127201	30 N Tiefenmessschieber Meßspanne 300 mm inkl. Etui	49	134,50	4127201KAL	176,50
4127202	30 N Tiefenmessschieber Meßspanne 500 mm inkl. Etui	49	206,00	4127202KAL	248,00
4127300	30 N Tiefenmessschieber Meßspanne 150 mm inkl. Etui	49	113,00	4127300KAL	136,30
4127301	30 N Tiefenmessschieber Meßspanne 200 mm inkl. Etui	49	119,00	4127301KAL	142,30
4130099	40 k Kugelaufsatz mit HM-Kugel, D.=5 mm		41,00		
4134000	40 A Bügelmessschraube 0-25 mm	78	58,00	4134000KAL	72,50
4134001	40 A Bügelmessschraube 25-50 mm	78	87,50	4134001KAL	111,30
4134002	40 A Bügelmessschraube 50-75 mm	78	109,50	4134002KAL	133,30
4134003	40 A Bügelmessschraube 75-100 mm	78	124,00	4134003KAL	147,80
4134004	40 A Bügelmessschraube 100-125 mm lackiert	78	169,00	4134004KAL	197,20
4134005	40 A Bügelmessschraube 125-150 mm lackiert	78	188,00	4134005KAL	216,20
4134006	40 A Bügelmessschraube 150-175 mm lackiert	78	209,00	4134006KAL	237,20
4134007	40 A Bügelmessschraube 175-200 mm lackiert	78	231,00	4134007KAL	259,20
4134050	40 SA Bügelmessschrauben im Satz 0-100 mm	78	327,00	4134050KAL	403,60
4134051	40 SA Bügelmessschrauben im Satz 100-200 mm	78	792,00	4134051KAL	868,60
4134900	40 A Bügelmessschraube 0-1“		62,50	4134900KAL	77,00
4134901	40 A Bügelmessschraube 1-2“		96,00	4134901KAL	119,80
4134902	40 A Bügelmessschraube 2-3“		118,00	4134902KAL	141,80
4134903	40 A Bügelmessschraube 3-4“		135,00	4134903KAL	163,20
4134904	40 A Bügelmessschraube 4-5“ lackiert		170,50	4134904KAL	198,70
4134905	40 A Bügelmessschraube 5-6“ lackiert		190,00	4134905KAL	218,20
4134906	40 A Bügelmessschraube 6-7“ lackiert		211,00	4134906KAL	239,20
4134907	40 A Bügelmessschraube 7-8“ lackiert		232,50	4134907KAL	260,70
4134920	40 AB Bügelmessschraube 0-1“		217,00	4134920KAL	231,50
4134922	40 AB Bügelmessschraube 2-3“		301,00	4134922KAL	315,50
4134923	40 AB Bügelmessschraube 3-4“ lackiert		321,00	4134923KAL	339,90
4134930	40 AS Bügelmessschraube 0-1“ verchromt		301,00	4134930KAL	315,50
4134931	40 AS Bügelmessschraube 1-2“ verchromt		368,00	4134931KAL	382,50
4134932	40 AS Bügelmessschraube 2-3“ verchromt		391,00	4134932KAL	405,50
4134933	40 AS Bügelmessschraube 3-4“ lackiert		428,00	4134933KAL	446,90

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4134960	40 SA Bügelmessschrauben im Satz 0-4“		348,00	4134960KAL	424,60
4134961	40 SA Bügelmessschrauben im Satz 4-8“		729,00	4134961KAL	814,90
4150000	40 F Feinzeiger- Meßschraube 0-25 mm	81	870,00	4150000KAL	898,25
4150001	40 F Feinzeiger- Meßschraube 25-50 mm	81	1.050,00	4150001KAL	1.078,25
4150200	40 FC Feinzeiger- Meßschraube 0-25 mm	81	978,00	4150200KAL	1.006,25
4150201	40 FC Feinzeiger- Meßschraube 25-50 mm	81	1.165,00	4150201KAL	1.193,25
4150900	40 F Feinzeigermeßschrau- be 0-1“ verchromt		906,00	4150900KAL	934,25
4150901	40 F Feinzeigermeßschrau- be 1-2“ verchromt		1.075,00	4150901KAL	1.103,25
4151794	40 Ef Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Messfläche plan Ø 6,5 mm	84, ...	37,00		
4151795	40 Ea Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Messfläche abgesetzt Ø2x4 mm	84, ...	42,25		
4151796	40 Et Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Messfläche Teller Ø 11,3 mm	84, ...	42,25		
4151797	40 Er Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Messfläche ballig R=5 mm	84, ...	47,25		
4151798	40 Ep Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Kegel 60 ° Ø 0,3 - 5,5 mm	84, ...	47,25		
4151799	40 Es Messeinsatz Ø3,5x15,5 mm Messfläche Schneide 0,75x4 mm	84, ...	47,25		
4152011	40 He 1 Meßeinsätze plan D=1 mm	263	131,50		
4152012	40 He 2 Meßeinsätze plan D=2 mm	263	131,50		
4152013	40 He 3 Meßeinsätze plan Meßteller D=2 mm	263	131,50		
4152014	40 He 4 Meßeinsätze plan Meßteller D=5 mm	263	171,00		
4152017	40 He 7 Meßeinsätze Meßschneiden abgesetzt	263	169,50		
4152019	40 He 9 Meßeinsätze plan D=2 mm	263	169,50		
4152020	40 He 10 Meßeinsätze plan D=2 mm	263	169,50		
4152021	40 He 11 Meßeinsätze mit Spitze	263	169,50		
4152031	40 He 2H Messeinsatz-Paar mit Anschlusskegel	263	176,50		
4152033	40 He/1H Meßeinsätze plan hartmetallbewehrt, D=1mm	263	176,50		
4152036	40 He 0H Meßeinsätze plan D=7,5 mm	263	176,50		
4154000	40 T/1003 Feinzeiger- Meßschraube 0-25 mm mit	82	747,00	4154000KAL	789,05
4154001	40 T/1003 Feinzeiger- Meßschraube 25-50 mm mit	82	819,00	4154001KAL	861,05
4154002	40 T/1003 Feinzeiger- Meßschraube 50-100 mm mit	82	864,00	4154002KAL	906,05
4154003	40 T/1003 Feinzeiger- Meßschraube 100-150 mit	82	930,00	4154003KAL	978,80
4154004	40 T/1003 Feinzeiger- Meßschraube 150-200 mit	82	969,00	4154004KAL	1.017,80
4154017	40 T Feinzeigermeßschraube ohne Feinz.1003, 0-25 mm		594,00	4154017KAL	622,25
4154018	40 T Feinzeigermeßschraube ohne Feinz.1003, 25-50 mm		675,00		
4154019	40 T Feinzeigermeßschraube ohne Feinz.1003,50-100 mm		723,00		
4154020	40 T Feinzeigermeßschraube ohne Feinz.1003, 100-150		780,00		
4154021	40 T Feinzeigermeßschraube ohne Feinz. 1003, 150-200		819,00		
4154030	40 TS/1003 Feinzeiger- Standmeßschraube 0-50 mm		951,00	4154030KAL	993,05
4154031	40 TS Feinzeiger-Standmess- schraube 0-50 mm ohne Feinz.		807,00	4154031KAL	835,25
4154035	Holzkasten schwarz für 40 TS/0-50 mm	83	126,00		
4154930	40 TSZ/1003 Z Feinzeiger- Standmeßschraube 0-2“		951,00	4154930KAL	993,05
4154931	40 TSZ Feinzeiger-Stand- meßschraube 0-2“ ohne		807,00	4154931KAL	835,25
4157000	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 0-25mm, kpl. m. DA	73	264,00	4157000KAL	278,50
4157001	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 25-50mm, kpl. m. DA	73	314,00	4157001KAL	337,80

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4157002	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 50-75mm, kpl. m. DA	73	413,00	4157002KAL	436,80
4157003	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 75-100mm, kpl. m. DA	73	455,00	4157003KAL	478,80
4157004	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 100-125mm, kpl. m. DA	73	594,00	4157004KAL	622,20
4157005	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 125-150mm, kpl. m. DA	73	615,00	4157005KAL	643,20
4157006	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 150-175mm, kpl. m. DA	73	636,00	4157006KAL	664,20
4157007	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 175-200mm, kpl. m. DA	73	651,00	4157007KAL	679,20
4157010	40 ER [17] Digit. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	74	169,50	4157010KAL	184,00
4157011	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl. o. DA	75	211,00	4157011KAL	225,50
4157012	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl. o. DA	75	286,00	4157012KAL	309,80
4157013	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl. o. DA	75	345,00	4157013KAL	368,80
4157014	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl o. DA	75	391,00	4157014KAL	414,80
4157015	40 EWR [17] Digit. Bügelmess- schraubensatz 0-100 mm, m. DA	73	1.420,00	4157015KAL	1.505,90
4157020	40 EWR-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	77	354,00	4157020KAL	368,50
4157021	40 EWR-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	77	403,00	4157021KAL	426,80
4157022	40 EWR-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl.	77	504,00	4157022KAL	527,80
4157023	40 EWR-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl.	77	549,00	4157023KAL	572,80
4157030	40 EWR-R [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	97	495,00	4157030KAL	509,50
4157031	40 EWR-R [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	97	546,00	4157031KAL	560,50
4157032	40 EWR-B [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	95	606,00	4157032KAL	620,50
4157033	40 EWR-B [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	95	663,00	4157033KAL	686,80
4157040	40 EWR-K [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-20mm , kpl.	99	606,00	4157040KAL	635,90
4157041	40 EWR-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	93	651,00	4157041KAL	665,50
4157042	40 EWR-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	93	813,00	4157042KAL	836,80
4157043	40 EWR-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl.	93	834,00	4157043KAL	857,80
4157044	40 EWR-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl.	93	876,00	4157044KAL	899,80
4157045	40 EWR-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	87	651,00	4157045KAL	680,90
4157046	40 EWR-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm, kpl.	87	813,00	4157046KAL	842,90
4157047	40 EWR-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm, kpl.	87	834,00	4157047KAL	863,90
4157048	40 EWR-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100 mm , kpl.	87	876,00		
4157050	40 EWR-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , m. Zub.-Satz	85	1.025,00	4157050KAL	1.054,90
4157100	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 0-25mm, kpl.	72, ...	293,00	4157100KAL	307,50
4157101	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 25-50mm, kpl.	72, ...	345,00	4157101KAL	368,80
4157102	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 50-75mm, kpl.	72, ...	432,00	4157102KAL	455,80
4157103	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 75-100mm, kpl.	72, ...	475,00	4157103KAL	498,80
4157104	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 100-125mm, kpl.	72	633,00	4157104KAL	661,20
4157105	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 125-150mm, kpl.	72	651,00	4157105KAL	679,20
4157106	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 150-175mm, kpl.	72	669,00	4157106KAL	697,20
4157107	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraube 175-200mm, kpl.	72	684,00	4157107KAL	712,20
4157115	40 EWRi [17] Digit. Bügelmess- schraubensatz 0-100 mm, kpl.	72	1.540,00	4157115KAL	1.625,90
4157120	40 EWRi-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	76	364,00	4157120KAL	378,50
4157121	40 EWRi-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	76	415,00	4157121KAL	438,80
4157122	40 EWRi-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl.	76	516,00	4157122KAL	539,80

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4157123	40 EWRi-L [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl.	76	561,00	4157123KAL	584,80
4157130	40 EWRi-R [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	96	519,00	4157130KAL	533,50
4157131	40 EWRi-R [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	96	567,00	4157131KAL	590,80
4157132	40 EWRi-B [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	94	633,00	4157132KAL	647,50
4157133	40 EWRi-B [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	94	681,00	4157133KAL	704,80
4157140	40 EWRi-K [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-20mm , kpl.	98	633,00	4157140KAL	662,90
4157141	40 EWRi-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	92	669,00	4157141KAL	683,50
4157142	40 EWRi-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	92	834,00	4157142KAL	857,80
4157143	40 EWRi-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl.	92	855,00	4157143KAL	878,80
4157144	40 EWRi-S [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl.	92	894,00	4157144KAL	917,80
4157145	40 EWRi-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , kpl.	86	672,00	4157145KAL	701,90
4157146	40 EWRi-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 25-50mm , kpl.	86	834,00	4157146KAL	882,50
4157147	40 EWRi-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 50-75mm , kpl.	86	855,00	4157147KAL	903,50
4157148	40 EWRi-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 75-100mm , kpl.	86	894,00		
4157150	40 EWRi-V [17] Dig. Bügelmess- schraube 0-25mm , m. Zub.-Satz	84	1.050,00	4157150KAL	1.079,90
4158000	41 H Halter für Bügelmeß- schrauben	72, ...	129,50		
4159400	43 A Einstellmaß plan 25 mm f.Bügelmeßschraube	81, ...	33,50	4159400KAL	42,80
4159401	43 A Einstellmaß plan 50 mm f.Bügelmeßschraube	82	36,50	4159401KAL	45,80
4159402	43 A Einstellmaß plan 75 mm f.Bügelmeßschraube	82	39,50	4159402KAL	48,80
4159403	43 A Einstellmaß plan 100 mm f.Bügelmeßschraube	82	43,50	4159403KAL	52,80
4159404	43 A Einstellmaß plan 125 mm f.Bügelmeßschraube	82	45,50	4159404KAL	54,80
4159405	43 A Einstellmaß plan 150 mm f.Bügelmeßschraube	82	49,00	4159405KAL	58,30
4159406	43 A Einstellmaß plan 175 mm f.Bügelmeßschraube	82	52,50	4159406KAL	61,80
4159940	43 A Einstellmaß plan 1“ für Bügelmeßschraube		33,50	4159940KAL	42,80
4159942	43 A Einstellmaß plan 3“ für Bügelmeßschraube		39,50	4159942KAL	48,80
4159943	43 A Einstellmaß plan 4“ für Bügelmeßschraube		43,50	4159943KAL	52,80
4159944	43 A Einstellmaß plan 5“ für Bügelmeßschraube		45,50	4159944KAL	54,80
4159946	43 A Einstellmaß plan 7“ für Bügelmeßschraube		52,50	4159946KAL	61,80
4163000	44 F Innenmeßschraube 30-40 mm verchromt	100	172,00	4163000KAL	189,60
4163001	44 F Innenmeßschraube 40-50 mm verchromt	100	176,00	4163001KAL	193,60
4163002	44 F Innenmeßschraube 50-70 mm verchromt	100	179,00	4163002KAL	200,00
4163003	44 F Innenmeßschraube 70-100 mm verchromt	100	181,50	4163003KAL	202,50
4163004	44 F Innenmeßschraube 100-125 mm verchromt	100	191,50	4163004KAL	212,00
4163005	44 F Innenmeßschraube 125-150 mm verchromt	100	200,50	4163005KAL	221,00
4163006	44 F Innenmeßschraube 150-175 mm verchromt	100	214,00	4163006KAL	234,50
4163007	44 F Innenmeßschraube 175-200 mm verchromt	100	220,50	4163007KAL	241,00
4167030	44 Cv Verlängerung 25 mm verchromt	101	76,50	4167030KAL	85,90
4167031	44 Cv Verlängerung 50 mm verchromt	101	80,00	4167031KAL	89,40
4167032	44 Cv Verlängerung 100 mm verchromt	101	85,50	4167032KAL	94,90
4167033	44 Cv Verlängerung 200 mm verchromt	101	104,50	4167033KAL	113,90
4167034	44 Cv Verlängerung 400 mm verchromt	101	124,00	4167034KAL	144,60
4167035	44 Cv Verlängerung 800 mm verchromt	101	240,00	4167035KAL	281,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4168001	44 Cm Messkopf mit Mess- schraube 100-125 mm	101	388,00	4168001KAL	408,50
4168012	44 Cvs/2 Verlängerungs- satz für 44 Cm und 844 CE		460,00	4168012KAL	613,40
4168020	44 Cms1 Meßkopf m.Meßschraube 100-150 mm	101	480,00	4168020KAL	509,90
4168021	44 Cms2 Meßkopf m.Meßschraube 100-300 mm	101	651,00	4168021KAL	699,70
4168022	44 Cms3 Messkopf m.Meßschraube 100-500 mm	101	735,00	4168022KAL	793,10
4168023	44 Cms4 Messkopf m.Meßschraube 100-900 mm	101	855,00	4168023KAL	933,70
4168160	Kunststoffkasten kompl. 44 Cms	101	21,10		
4170550	Kugelmeßeinsatz 1 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170550KAL	131,10
4170551	Kugelmeßeinsatz 1,25 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170551KAL	146,10
4170552	Kugelmeßeinsatz 1,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170552KAL	146,10
4170553	Kugelmeßeinsatz 1,75 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170553KAL	146,10
4170554	Kugelmeßeinsatz 2,0 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170554KAL	131,10
4170556	Kugelmeßeinsatz 2,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170556KAL	146,10
4170557	Kugelmeßeinsatz 3,0 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170557KAL	131,10
4170558	Kugelmeßeinsatz 3,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170558KAL	146,10
4170559	Kugelmeßeinsatz 4,0 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170559KAL	131,10
4170560	Kugelmeßeinsatz 4,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170560KAL	146,10
4170561	Kugelmeßeinsatz 5,0 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170561KAL	131,10
4170562	Kugelmeßeinsatz 5,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170562KAL	146,10
4170563	Kugelmeßeinsatz 6,0 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	122,00	4170563KAL	131,10
4170564	Kugelmeßeinsatz 2,25 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170564KAL	146,10
4170565	Kugelmeßeinsatz 2,75 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170565KAL	146,10
4170566	Kugelmeßeinsatz 3,25 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170566KAL	146,10
4170567	Kugelmeßeinsatz 6,50 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	137,00	4170567KAL	146,10
4170568	Kugelmeßeinsatz 2,032 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	156,50	4170568KAL	165,60
4170569	Kugelmeßeinsatz 2,20 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	144,50	4170569KAL	153,60
4170570	Kugelmeßeinsatz 3,20 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	144,50	4170570KAL	153,60
4170571	Kugelmeßeinsatz 3,70 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	144,50		
4170572	Kugelmeßeinsatz 7,00 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	144,50	4170572KAL	153,60
4170573	Kugelmeßeinsatz 8,00 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	175,50		
4170574	Kugelmeßeinsatz 9,00 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	175,50	4170574KAL	184,60
4170575	Kugelmeßeinsatz 10,00 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	175,50		
4170960	Kugelmeßeinsatz aus Stahl 0,86-5 mm für 40Z/44FZ/852		209,00		
4170961	Kugelmeßeinsatz aus Stahl über 5-10 mm für 40Z/44FZ/852		246,00		
4170962	Kugelmeßeinsatz aus Stahl ü.10-12,5 mm für 40Z/44FZ/852		279,00		
4170963	Kugelmeßeinsatz aus Stahl ü.12,5-15 mm für 40Z/44FZ/852		340,00		
4170964	Kugelmeßeinsatz aus Stahl ü.15-20 mm für 40Z/44FZ/852		396,00		
4170965	Kugelmesseinsatz/So (Stück) aus HM, 0,5 - 7,0 mm		259,00		
4170970	Paar Kugelmeßeinsätze a.Stahl 0,86-5 mm für 40Z/44FZ/852		340,00		
4170971	Paar Kugelmeßeinsätze a.Stahl über 5-10 mm für 40Z/44FZ/852		418,00		
4170972	Paar Kugelmeßeinsätze a.Stahl ü.10-12,5 mm für 40Z/44FZ/852		474,00		
4170973	Paar Kugelmeßeinsätze a.Stahl ü.12,5-15 mm für 40Z/44FZ/852		597,00	4170973KAL	615,10

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4170974	Paar Kugelmeßeinsätze a.Stahl ü.15-20 mm für 40Z/44FZ/852		723,00	4170974KAL	741,10
4170975	Kugelmesseinsätze/So (Paar) aus HM, 0,5 - 7,0 mm		410,00	4170975KAL	428,10
4173000	Kimme, P=0,5-0,7 mm 40Z-f 852-f 853-f M		74,00	4173000KAL	93,50
4173001	Kimme, P=0,7-1,0 mm 40Z-f 852-f 853-f M		69,00	4173001KAL	88,50
4173002	Kimme, P=1,25-2,0 mm 40Z-f 852-f 853-f M		69,00	4173002KAL	88,50
4173003	Kimme, P=2,0-3,5 mm 40Z-f 852-f 853-f M		69,50	4173003KAL	89,00
4173004	Kimme, P=3,5-5,0 mm 40Z-f 852-f 853-f M		76,50	4173004KAL	96,00
4173005	Kimme, P=5,0-7,0 mm 40Z-f 852-f 853-f M		92,00	4173005KAL	111,50
4173007	Kimme, P=0,2 mm 40Z-f 852-f M		120,00	4173007KAL	139,50
4173008	Kimme, P=0,25 mm 40Z-f 852-f M		120,00	4173008KAL	139,50
4173009	Kimme, P=0,3 mm 40Z-f 852-f M		120,00	4173009KAL	139,50
4173010	Kimme, P=0,35 mm 40Z-f 852-f M		91,50	4173010KAL	111,00
4173011	Kimme, P=0,4 mm 40Z-f 852-f M		91,50	4173011KAL	111,00
4173012	Kimme, P=0,45 mm 40Z-f 852-f M		91,50	4173012KAL	111,00
4173043	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		91,50	4173043KAL	111,00
4173044	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		91,50	4173044KAL	111,00
4173045	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		81,50	4173045KAL	101,00
4173046	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		81,50	4173046KAL	101,00
4173047	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		81,50	4173047KAL	101,00
4173048	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		120,00	4173048KAL	139,50
4173049	Kimme, P=7-4,5 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		120,00	4173049KAL	139,50
4173050	Kimme, P=4,5-3 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		161,00		
4173051	Kimme, P=0,2 mm 853-f M		121,50		
4173052	Kimme, P=0,25 mm 853-f M		121,50		
4173053	Kimme, P=0,3 mm 853-f M		121,50		
4173054	Kimme, P=0,35 mm 853-f M		121,50		
4173055	Kimme, P=0,4 mm 853-f M		121,50		
4173056	Kimme, P=0,45 mm 853-f M		121,50		
4173115	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		120,00		
4173116	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		91,50		
4173117	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		91,50		
4173118	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		91,50		
4173119	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		91,50		
4173120	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		120,00		
4173121	Kimme, P=7-4,5 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		120,00		
4173122	Kimme, P=4,5-3 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f UST		120,00		
4173210	40 Za Meßeinsatz mit planer Meßfläche	84, ...	48,25		
4173251	Kimme, P=1,5 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00		
4173252	Kimme, P=2,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00		
4173253	Kimme, P=3,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00	4173253KAL	212,50
4173254	Kimme, P=4,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00	4173254KAL	212,50
4173255	Kimme, P=5,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00	4173255KAL	212,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4173256	Kimme, P=6,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00		
4173257	Kimme, P=7,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00	4173257KAL	212,50
4173258	Kimme, P=8,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00		
4173259	Kimme, P=9,0 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		281,00		
4173260	Kimme, P=10 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		193,00	4173260KAL	212,50
4173261	Kimme, P=12 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		315,00		
4173262	Kimme, P=14 mm 40Z-f 852-f 853-f Tr		315,00		
4173400	Kegel, P=0,5-0,7 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173400KAL	77,00
4173401	Kegel, P=0,7-1,0 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173401KAL	77,00
4173402	Kegel, P=1,25-2,0 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173402KAL	77,00
4173403	Kegel, P=2,0-3,5 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173403KAL	77,00
4173404	Kegel, P=3,5-5,0 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173404KAL	77,00
4173405	Kegel, P=5,0-7,0 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173405KAL	77,00
4173407	Kegel, P=0,2 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50		
4173408	Kegel, P=0,25 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50		
4173409	Kegel, P=0,3 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50		
4173410	Kegel, P=0,35 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50		
4173411	Kegel, P=0,4 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50		
4173412	Kegel, P=0,45 mm 40Z-f 44FZ-f M		57,50	4173412KAL	77,00
4173443	Kegel, P=40-32 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50	4173443KAL	91,00
4173444	Kegel, P=32-24 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50	4173444KAL	91,00
4173445	Kegel, P=24-18 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50	4173445KAL	91,00
4173446	Kegel, P=18-14 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50	4173446KAL	91,00
4173447	Kegel, P=14-10 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50	4173447KAL	91,00
4173448	Kegel, P=10-7 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		74,50		
4173449	Kegel, P=7-4,5 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		71,50		
4173450	Kegel, P=4,5-3 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		120,00	4173450KAL	139,50
4173515	Kegel, P=40-32 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		75,50		
4173516	Kegel, P=32-24 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		71,50		
4173517	Kegel, P=24-18 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		71,50		
4173518	Kegel, P=18-14 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		71,50		
4173519	Kegel, P=14-10 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		71,50		
4173520	Kegel, P=10-7 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		74,50	4173520KAL	94,00
4173521	Kegel, P=7-4,5 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		90,50		
4173522	Kegel, P=4,5-3 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f UST		75,50	4173522KAL	95,00
4173651	Kegel, P=1,5 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173651KAL	136,00
4173652	Kegel, P=2,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173652KAL	136,00
4173653	Kegel, P=3,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173653KAL	136,00
4173654	Kegel, P=4,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173654KAL	136,00
4173655	Kegel, P=5,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173655KAL	136,00
4173656	Kegel, P=6,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173656KAL	136,00
4173657	Kegel, P=7,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173657KAL	136,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4173658	Kegel, P=8,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173658KAL	136,00
4173659	Kegel, P=9,0 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173659KAL	136,00
4173660	Kegel, P=10 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		116,50	4173660KAL	136,00
4173661	Kegel, P=12 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		193,00	4173661KAL	212,50
4173662	Kegel, P=14 mm 40Z-f 44FZ-f Tr		193,00	4173662KAL	212,50
4173700	Schneide, P=0,5-0,7 mm 852-f M		91,50	4173700KAL	111,00
4173701	Schneide, P=0,7-1,0 mm 852-f M		91,50	4173701KAL	111,00
4173702	Schneide, P=1,25-2,0 mm 852-f M		91,50	4173702KAL	111,00
4173703	Schneide, P=2,0-3,5 mm 852-f M		120,00	4173703KAL	139,50
4173704	Schneide, P=3,5-5,0 mm 852-f M		120,00	4173704KAL	139,50
4173705	Schneide, P=5,0-7,0 mm 852-f M		161,00	4173705KAL	180,50
4173707	Schneide, P=0,2 mm 852-f M		120,00	4173707KAL	139,50
4173708	Schneide, P=0,25 mm 852-f M		120,00	4173708KAL	139,50
4173709	Schneide, P=0,3 mmm 852-f M		120,00	4173709KAL	139,50
4173710	Schneide, P=0,35 mm 852-f M		120,00	4173710KAL	139,50
4173711	Schneide, P=0,4 mm 852-f M		120,00	4173711KAL	139,50
4173712	Schneide, P=0,45 mm 852-f M		120,00	4173712KAL	139,50
4173743	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173743KAL	140,00
4173744	Schneide, P=32-24 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173744KAL	140,00
4173745	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173745KAL	140,00
4173746	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173746KAL	140,00
4173747	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173747KAL	140,00
4173748	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173748KAL	140,00
4173749	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173749KAL	140,00
4173750	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 852-f W		120,50	4173750KAL	140,00
4173815	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173815KAL	139,50
4173816	Schneide, P=32-24 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173816KAL	139,50
4173817	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173817KAL	139,50
4173818	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173818KAL	139,50
4173819	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173819KAL	139,50
4173820	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173820KAL	139,50
4173821	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 852-f UST		120,00	4173821KAL	139,50
4173822	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 852-f UST		161,00	4173822KAL	180,50
4174000	Schneide, P=0,5-0,7 mm 853-f M		71,50	4174000KAL	91,00
4174001	Schneide, P=0,7-1,0 mm 853-f M		67,50	4174001KAL	87,00
4174002	Schneide, P=1,25-2,0 mm 853-f M		78,00	4174002KAL	97,50
4174003	Schneide, P=2,0-3,5 mm 853-f M		86,50	4174003KAL	106,00
4174004	Schneide, P=3,5-5,0 mm 853-f M		102,00	4174004KAL	121,50
4174005	Schneide, P=5,0-7,0 mm 853-f M		130,50	4174005KAL	150,00
4174007	Schneide, P=0,2 mm 853-f M		122,00	4174007KAL	141,50
4174008	Schneide, P=0,25 mm 853-f M		122,00	4174008KAL	141,50
4174009	Schneide, P=0,3 mm 853-f M		122,00	4174009KAL	141,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4174010	Schneide, P=0,35 mm 853-f M		94,00	4174010KAL	113,50
4174011	Schneide, P=0,4 mm 853-f M		94,00	4174011KAL	113,50
4174012	Schneide, P=0,45 mm 853-f M		94,00	4174012KAL	113,50
4174300	Kimme, P=0,5-0,7 mm 844Tg-f M		130,50	4174300KAL	150,00
4174301	Kimme, P=0,7-1,0 mm 844Tg-f M		102,00	4174301KAL	121,50
4174302	Kimme, P=1,25-2,0 mm 844Tg-f M		102,00	4174302KAL	121,50
4174303	Kimme, P=2,0-3,5 mm 844Tg-f M		102,00	4174303KAL	121,50
4174304	Kimme, P=3,5-5,0 mm 844Tg-f M		104,50	4174304KAL	124,00
4174305	Kimme, P=5,0-7,0 mm 844Tg-f M		124,50	4174305KAL	144,00
4174343	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 844Tg-f W		166,00	4174343KAL	185,50
4174344	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 844Tg-f W		166,00	4174344KAL	185,50
4174345	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 844Tg-f W		169,00	4174345KAL	188,50
4174346	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 844Tg-f W		169,00	4174346KAL	188,50
4174347	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 844Tg-f W		130,50	4174347KAL	150,00
4174348	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 844Tg-f W		130,50	4174348KAL	150,00
4174349	Kimme, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tg-f W		126,00	4174349KAL	145,50
4174350	Kimme, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tg-f W		156,00	4174350KAL	175,50
4174415	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 844Tg-f UST		169,00	4174415KAL	188,50
4174416	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 844Tg-f UST		146,00	4174416KAL	165,50
4174417	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 844Tg-f UST		130,50	4174417KAL	150,00
4174418	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 844Tg-f UST		130,50	4174418KAL	150,00
4174419	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 844Tg-f UST		130,50	4174419KAL	150,00
4174420	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 844Tg-f UST		130,50	4174420KAL	150,00
4174421	Kimme, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tg-f UST		170,00	4174421KAL	189,50
4174422	Kimme, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tg-f UST		199,50	4174422KAL	219,00
4174600	Kegel, P=0,5-0,7 mm 844Tg-f M		81,50	4174600KAL	101,00
4174601	Kegel, P=0,7-1,0 mm 844Tg-f M		72,00	4174601KAL	91,50
4174602	Kegel, P=1,25-2,0 mm 844Tg-f M		72,00	4174602KAL	91,50
4174603	Kegel, P=2,0-3,5 mm 844Tg-f M		72,00	4174603KAL	91,50
4174604	Kegel, P=3,5-5,0 mm 844Tg-f M		72,00	4174604KAL	91,50
4174605	Kegel, P=5,0-7,0 mm 844Tg-f M		76,50	4174605KAL	96,00
4174615	Kegel, P=40-32 Gg/1“ 844Tg-f UST		63,00	4174615KAL	82,50
4174616	Kegel, P=32-24 Gg/1“ 844Tg-f UST		63,00	4174616KAL	82,50
4174617	Kegel, P=24-18 Gg/1“ 844Tg-f UST		118,00	4174617KAL	137,50
4174618	Kegel, P=18-14 Gg/1“ 844Tg-f UST		118,00	4174618KAL	137,50
4174620	Kegel, P=10-7 Gg/1“ 844Tg-f UST		63,00	4174620KAL	82,50
4174621	Kegel, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tg-f UST		83,00	4174621KAL	102,50
4174622	Kegel, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tg-f UST		63,00	4174622KAL	82,50
4174643	Kegel, P=40-32 Gg/1“ 844Tg-f W		63,00	4174643KAL	82,50
4174644	Kegel, P=32-24 Gg/1“ 844Tg-f W		63,00	4174644KAL	82,50
4174645	Kegel, P=24-18 Gg/1“ 844Tg-f W		118,00	4174645KAL	137,50
4174646	Kegel, P=18-14 Gg/1“ 844Tg-f W		118,00	4174646KAL	137,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4174647	Kegel, P=14-10 Gg/1“ 844Tg-f W		131,00	4174647KAL	150,50
4174648	Kegel, P=10-7 Gg/1“ 844Tg-f W		63,00	4174648KAL	82,50
4174649	Kegel, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tg-f W		83,00	4174649KAL	102,50
4174650	Kegel, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tg-f W		105,50	4174650KAL	125,00
4174919	Kegel, P=14-10 Gg/1“ 844Tg-f UST		137,50	4174919KAL	157,00
4174961	Kimme, P=12 mm 844Tg-f Tr		507,00	4174961KAL	526,50
4174962	Kimme, P=14 mm 844Tg-f Tr		507,00	4174962KAL	526,50
4174981	Kegel, P=12 mm 844Tg-f Tr		298,00	4174981KAL	317,50
4174982	Kegel, P=14 mm 844Tg-f Tr		298,00	4174982KAL	317,50
4176043	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 853-f W		102,00	4176043KAL	121,50
4176044	Schneide, P=32-24 Gg/1“ 853-f W		102,00	4176044KAL	121,50
4176045	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 853-f W		102,00	4176045KAL	121,50
4176046	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 853-f W		102,00	4176046KAL	121,50
4176047	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 853-f W		130,50	4176047KAL	150,00
4176048	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 853-f W		130,50	4176048KAL	150,00
4176049	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 853-f W		169,00	4176049KAL	188,50
4176050	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 853-f W		169,00	4176050KAL	188,50
4176115	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 853-f UST		102,00	4176115KAL	121,50
4176116	Schneide, P=32-24 Gg/1“ 853-f UST		102,00	4176116KAL	121,50
4176117	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 853-f UST		130,50	4176117KAL	150,00
4176118	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 853-f UST		130,50	4176118KAL	150,00
4176119	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 853-f UST		130,50	4176119KAL	150,00
4176120	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 853-f UST		130,50	4176120KAL	150,00
4176121	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 853-f UST		169,00	4176121KAL	188,50
4176122	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 853-f UST		169,50	4176122KAL	189,00
4179150	Kugelmeßeinsatz 0,5 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179150KAL	185,60
4179151	Kugelmeßeinsatz 0,551 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179151KAL	185,60
4179152	Kugelmeßeinsatz 0,62 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179152KAL	185,60
4179153	Kugelmeßeinsatz 0,623 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179153KAL	185,60
4179154	Kugelmeßeinsatz 0,63 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179154KAL	185,60
4179155	Kugelmeßeinsatz 0,722 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179155KAL	185,60
4179156	Kugelmeßeinsatz 0,862 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179156KAL	185,60
4179157	Kugelmeßeinsatz 0,895 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179157KAL	185,60
4179158	Kugelmeßeinsatz 0,965 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179158KAL	185,60
4179159	Kugelmeßeinsatz 1,1 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179159KAL	185,60
4179160	Kugelmeßeinsatz 1,118 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179160KAL	185,60
4179161	Kugelmeßeinsatz 1,125 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179161KAL	185,60
4179162	Kugelmeßeinsatz 1,35 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179162KAL	185,60
4179163	Kugelmeßeinsatz 1,372 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179163KAL	185,60
4179164	Kugelmeßeinsatz 1,385 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179164KAL	185,60
4179165	Kugelmeßeinsatz 1,524 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179165KAL	185,60
4179166	Kugelmeßeinsatz 1,54 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179166KAL	185,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4179167	Kugelmeßeinsatz 1,6 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179167KAL	185,60
4179168	Kugelmeßeinsatz 1,65 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179168KAL	185,60
4179169	Kugelmeßeinsatz 1,7 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179169KAL	185,60
4179170	Kugelmeßeinsatz 1,782 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179170KAL	185,60
4179171	Kugelmeßeinsatz 1,8 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179171KAL	185,60
4179172	Kugelmeßeinsatz 1,829 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179172KAL	185,60
4179173	Kugelmeßeinsatz 1,9 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179173KAL	185,60
4179174	Kugelmeßeinsatz 2,284 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179174KAL	185,60
4179175	Kugelmeßeinsatz 2,386 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179175KAL	185,60
4179176	Kugelmeßeinsatz 2,438 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179176KAL	185,60
4179177	Kugelmeßeinsatz 2,667 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179177KAL	185,60
4179178	Kugelmeßeinsatz 2,704 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179178KAL	185,60
4179179	Kugelmeßeinsatz 2,713 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179179KAL	185,60
4179180	Kugelmeßeinsatz 2,721 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179180KAL	185,60
4179181	Kugelmeßeinsatz 2,743 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179181KAL	185,60
4179182	Kugelmeßeinsatz 3,048 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179182KAL	185,60
4179183	Kugelmeßeinsatz 3,4 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179183KAL	185,60
4179184	Kugelmeßeinsatz 3,658 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179184KAL	185,60
4179185	Kugelmeßeinsatz 4,835 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179185KAL	185,60
4179186	Kugelmeßeinsatz 5,25 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179186KAL	185,60
4179187	Kugelmeßeinsatz 5,486 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179187KAL	185,60
4179188	Kugelmeßeinsatz 6,096 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179188KAL	185,60
4179189	Kugelmeßeinsatz 6,35 mm Meßkugel aus Hartmetall	89, ...	176,50	4179189KAL	185,60
4179408	Kimme, P=3-2,5 Gg/1“ 40Z-f 852-f 853-f W		231,00	4179408KAL	250,50
4179409	Kegel, P=3-2,5 Gg/1“ 40Z-f 44FZ-f W		162,00	4179409KAL	181,50
4179410	Schneide, P=3-2,5 Gg/1“ 852-f W		128,00	4179410KAL	147,50
4179411	Schneide, P=3-2,5 Gg/1“ 853-f W		169,00	4179411KAL	188,50
4180000	45 T Tiefenmessschraube 0-100 mm verchromt	91	343,00	4180000KAL	381,80
4180001	45 Tv Verlängerung 25 mm	91	33,75		
4180002	45 Tv Verlängerung 50 mm	91	33,75		
4180003	45 Tv Verlängerung 100 mm	91	57,00		
4180011	45 Tm Tellermeßeinsatz D.=8,5mm für Tiefenmeß-	91	62,00		
4190012	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 70-85 mm	102, ...	582,00	4190012KAL	603,00
4190013	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 85-100	102, ...	594,00	4190013KAL	615,00
4190014	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 100-125	102, ...	834,00	4190014KAL	860,25
4190015	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 125-150	102, ...	987,00	4190015KAL	1.013,25
4190016	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 150-175	102, ...	1.075,00	4190016KAL	1.108,00
4190017	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 175-200	102, ...	1.125,00	4190017KAL	1.158,00
4190042	44 Ak Meßkopf 70-85 mm für Dreipunktmessung	111, ...	490,00	4190042KAL	511,00
4190043	44 Ak Meßkopf 85-100 mm für Dreipunktmessung	111, ...	510,00	4190043KAL	531,00
4190044	44 Ak Meßkopf 100-125 mm für Dreipunktmessung	111, ...	747,00	4190044KAL	773,25
4190045	44 Ak Meßkopf 125-150 mm für Dreipunktmessung	111, ...	897,00	4190045KAL	923,25

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4190046	44 Ak Meßkopf 150-175 mm für Dreipunktmessung	111, ...	978,00	4190046KAL	1.011,00
4190047	44 Ak Meßkopf 175-200 mm für Dreipunktmessung	111, ...	999,00	4190047KAL	1.032,00
4190090	44 Av Verlängerung 75 mm für Meßbereich 6-12 mm	103, ...	92,00		
4190091	44 Av Verlängerung 75 mm für Meßbereich 12-20 mm	103, ...	97,50		
4190092	44 Av Verlängerung 150 mm für Meßbereich 20-30 mm	103, ...	102,00		
4190093	44 Av Verlängerung 150 mm für Meßbereich 30-200 mm	103, ...	123,00		
4190098	Adapter f. Meßschraube 6-20mm 44 EXg / 44 EWg		97,50		
4190106	44 EWg Grundgerät 25 mm, 6-20 mm	111	819,00		
4190107	44 EWg Grundgerät 25 mm, 20-100 mm	111	819,00		
4190108	44 EWg Grundgerät 25 mm, 100-200 mm	111	819,00		
4190310	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 6-8 mm	102, ...	382,00	4190310KAL	399,60
4190311	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 8-10 mm	102, ...	382,00	4190311KAL	399,60
4190312	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 10-12 mm	102, ...	386,00	4190312KAL	403,60
4190313	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 12-16 mm	102, ...	386,00	4190313KAL	403,60
4190314	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 16-20 mm	102, ...	403,00	4190314KAL	420,60
4190315	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 20-25 mm	102, ...	414,00	4190315KAL	431,60
4190316	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 25-30 mm	102, ...	423,00	4190316KAL	440,60
4190317	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 30-40 mm	102, ...	474,00	4190317KAL	491,60
4190319	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 40-50 mm	102, ...	474,00	4190319KAL	491,60
4190320	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 50-60 mm	102, ...	549,00	4190320KAL	570,00
4190321	44 A Selbstzentrierende Innenmeßschraube 60-70 mm	102, ...	564,00	4190321KAL	581,60
4190330	44 Ak Meßkopf 6-8 mm für Dreipunktmessung	111, ...	302,00	4190330KAL	319,60
4190331	44 Ak Meßkopf 8-10 mm für Dreipunktmessung	111, ...	302,00	4190331KAL	319,60
4190332	44 Ak Meßkopf 10-12 mm für Dreipunktmessung	111, ...	309,00	4190332KAL	326,60
4190333	44 Ak Meßkopf 12-16 mm für Dreipunktmessung	111, ...	309,00	4190333KAL	326,60
4190334	44 Ak Meßkopf 16-20 mm für Dreipunktmessung	111, ...	327,00	4190334KAL	344,60
4190335	44 Ak Meßkopf 20-25 mm für Dreipunktmessung	111, ...	338,00	4190335KAL	355,60
4190336	44 Ak Meßkopf 25-30 mm für Dreipunktmessung	111, ...	348,00	4190336KAL	365,60
4190337	44 Ak Meßkopf 30-40 mm für Dreipunktmessung	111, ...	391,00	4190337KAL	408,60
4190339	44 Ak Meßkopf 40-50 mm für Dreipunktmessung	111, ...	391,00	4190339KAL	408,60
4190340	44 Ak Meßkopf 50-60 mm für Dreipunktmessung	111, ...	462,00	4190340KAL	483,00
4190341	44 Ak Meßkopf 60-70 mm für Dreipunktmessung	111, ...	475,00	4190341KAL	496,00
4190350	44 AS Selbstzentr. Innenmess- schrauben im Satz 6-12 mm	104	1.095,00	4190350KAL	1.174,80
4190351	44 AS Selbstzentr. Innenmess- schrauben im Satz 12-20 mm	104	840,00	4190351KAL	888,70
4190352	44 AS Selbstzentr. Innenmess- schrauben im Satz 20-50 mm	104	1.900,00	4190352KAL	1.997,40
4190353	44 AS Selbstzentr. Innenmess- schrauben im Satz 50-100mm	104	2.260,00	4190353KAL	2.371,00
4191032	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 70-85 mm	105, ...	1.305,00	4191032KAL	1.326,00
4191033	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 85-100 mm	105, ...	1.315,00	4191033KAL	1.336,00
4191034	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 100-125 mm	105, ...	1.580,00	4191034KAL	1.606,25
4191035	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 125-150 mm	105, ...	1.730,00	4191035KAL	1.756,25
4191036	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 150-175 mm	105, ...	1.825,00	4191036KAL	1.858,00
4191037	44 EWR Selbstzentrierende Innenmeßschraube 175-200 mm	105, ...	1.850,00	4191037KAL	1.883,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4191120	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 6-8 mm	105, ...	1.110,00	4191120KAL	1.127,60
4191121	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 8-10 mm	105, ...	1.110,00	4191121KAL	1.127,60
4191122	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 10-12 mm	105, ...	1.115,00	4191122KAL	1.132,60
4191123	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 12-16 mm	105, ...	1.115,00	4191123KAL	1.132,60
4191124	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 16-20 mm	105, ...	1.150,00	4191124KAL	1.167,60
4191125	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 20-25 mm	105, ...	1.170,00	4191125KAL	1.187,60
4191126	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 25-30 mm	105, ...	1.175,00	4191126KAL	1.192,60
4191127	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 30-40 mm	105, ...	1.215,00	4191127KAL	1.232,60
4191129	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 40-50 mm	105, ...	1.215,00	4191129KAL	1.232,60
4191130	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 50-60 mm	105, ...	1.280,00	4191130KAL	1.301,00
4191131	44 EWR Digitale Selbstzentr. Innenmeßschraube 60-70 mm	105, ...	1.295,00	4191131KAL	1.316,00
4191160	44 EWR Dig.Selbstzentr. Innen- messschrauben im Satz 6-12 mm	107	1.800,00	4191160KAL	1.879,80
4191161	44 EWR Dig.Selbstzentr. Innen- messschrauben im Satz 12-20 mm	107	1.570,00	4191161KAL	1.618,70
4191162	44 EWR Dig.Selbstzentr. Innen- messschrauben im Satz 20-50 mm	107	2.430,00	4191162KAL	2.527,40
4191163	44 EWR Dig.Selbstzentr. Innen- messschrauben im Satz 50-100mm	107	2.920,00	4191163KAL	3.031,00
4221069	107 Asa Justierbare Plattenauflage	249, ...	138,50		
4221500	107 G/00 Prüfplatte 400x250x60 mm		290,00		
4221501	107 G/00 Prüfplatte 400x400x60 mm		417,00		
4221502	107 G/00 Prüfplatte 630x400x80 mm		639,00		
4221503	107 G/00 Prüfplatte 630x630x80 mm		1.075,00		
4221504	107 G/00 Prüfplatte 800x500x100 mm		1.120,00		
4221505	107 G/00 Prüfplatte 1000x630x100 mm		1.525,00		
4221506	107 G/00 Prüfplatte 1200x800x150 mm		2.540,00		
4221507	107 G/00 Prüfplatte 1500x1000x150 mm		3.870,00		
4221508	107 G/00 Prüfplatte 2000x1000x200mm		6.235,00		
4221520	107 G/0 Prüfplatte 400x250x60 mm		260,00		
4221521	107 G/0 Prüfplatte 400x400x60 mm		373,00		
4221522	107 G/0 Prüfplatte 630x400x80 mm		564,00		
4221523	107 G/0 Prüfplatte 630x630x80 mm		960,00		
4221524	107 G/0 Prüfplatte 800x500x100 mm		984,00		
4221525	107 G/0 Prüfplatte 1000x630x100 mm	54, ...	1.360,00		
4221526	107 G/0 Prüfplatte 1200x800x150 mm	54, ...	2.255,00		
4221527	107 G/0 Prüfplatte 1500x1000x150 mm		3.425,00		
4221528	107 G/0 Prüfplatte 2000x1000x200 mm		5.495,00		
4221540	107 G/1 Prüfplatte 400x250x60 mm		235,50		
4221541	107 G/1 Prüfplatte 400x400x60 mm		335,00		
4221542	107 G/1 Prüfplatte 630x400x80 mm		504,00		
4221543	107 G/1 Prüfplatte 630x630x80 mm		855,00		
4221544	107 G/1 Prüfplatte 800x500x100 mm		894,00		
4221545	107 G/1 Prüfplatte 1000x630x100 mm		1.220,00		
4221546	107 G/1 Prüfplatte 1200x800x150 mm		2.010,00		
4221547	107 G/1 Prüfplatte 1500x1000x150 mm		3.065,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4221548	107 G/1 Prüfplatte 2000x1000x200 mm		4.900,00		
4221560	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.245,00		
4221561	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.370,00		
4221562	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.370,00		
4221563	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.635,00		
4221564	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.800,00		
4221565	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	1.975,00		
4221566	107 Us Sicherheits- Schrankunterbau	249, ...	2.100,00		
4221570	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 630x400 mm	249, ...	519,00		
4221571	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 630x630 mm	249, ...	573,00		
4221572	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 800x500 mm	249, ...	573,00		
4221573	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 1000x630 mm	54, ...	693,00		
4221574	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 1200x800 mm	54, ...	888,00		
4221575	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 1500x1000 mm	249, ...	954,00		
4221576	107 Ug Sicherheitsuntergestell für Prüfplatte 2000x1000 mm	249, ...	1.035,00		
4245001	SM 150 Stereo-Zoom-Mikroskop 7x-45x	464	924,00		
4245002	SM 151 Stereo-Zoom-Mikroskop 7x-45x, trinokular	464	1.175,00		
4245003	SM 160 Stereo-Zoom-Mikroskop 7x-45x	465	1.315,00		
4245004	SM 161 Stereo-Zoom-Mikroskop 7x-45x, trinokular	465	1.565,00		
4245010	150 e15 Okular 15x	464, ...	195,00		
4245011	150 e20 Okular 20x	464, ...	205,00		
4245012	150 e10s Okular 10x mit Strichplatte (1 Stück)	464, ...	159,00		
4245020	150 v0,5 Vorsatzlinse 0,5x	464, ...	186,00		
4245021	150 v2,0 Vorsatzlinse 2,0x	464, ...	186,00		
4245026	150 cam CamSet enthält Digital Kamera	464, ...	699,00		
4245030	150 lr LED Ringlicht, regelbar	464, ...	238,00		
4245042	200 fl Schwanenh.-Lichtleiter 2-Arm L=500mm D= 40mm	464, ...	291,00		
4245300	320 kaz Koaxiales Auflicht für Navitar-Zoom (Aufpreis)	469	1.085,00		
4245302	320 kac Koaxiales Auflicht für MM 420 CNC	471	1.355,00		
4246010	200 w Okular-Kopf mit Winkelmesseinrichtung	467	558,00		
4246018	200 wk Okular-Kopf m. Winkel- messeinrichtung u. Aufnahme		1.105,00		
4246019	200 Okular Kreisplatte 2x25 mm mit Strichkreuz		356,00		
4246020	200 v0,5 Vorsatzlinse 0,5x	467	211,50		
4246021	200 v2,0 Vorsatzlinse 2,0x	467	224,00		
4246050	320 zm Messsystem in Z-Achse 150mm Verfahrweg	469	1.960,00		
4246051	320zv Verlängerung Z-Achse um 200 mm	467, ...	825,00		
4246052	320 zvm verlängerte Z-Achse (350 mm) mit Messsystem	469	3.395,00		
4246054	320 zvl Messsystem für ver- längerte Z-Achse (350 mm)	469	2.800,00		
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100	467, ...	54,50		
4246072	Abdeckhaube für Messtisch 250x170	469, ...	69,00		
4246073	Abdeckhaube für Messtisch 400x250mm	469, ...	91,00		
4246114	Option Einbindung DXF-File für MM 420 M3-Software	469, ...	1.150,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4246115	Upgrade M3 Software von Version V1 auf V2	469	1.290,00		
4246116	Option DXF und Profiling Paket für MM420	469	1.880,00		
4246117	Upgrade von DXF auf Profiling für MM420/ MM420 CNC	469	1.010,00		
4246118	Option - Gewinde messen für MM 420	469	1.260,00		
4246119	Option Kabelisolation messen für MM 420	469	1.260,00		
4246121	Upgrade M3 Software von Version V2 auf V3		1.225,00		
4246122	QDAS-Konverter M3-Software für MM 420		1.225,00		
4246230	MM 220 Messmikroskop 100x100 Zoom 8x-40x M2 Software		13.145,00		
4246231	MM 220 Messmikroskop 200x100 Zoom 8x-40x M2 Software		14.690,00		
4246232	MM 220 Messmikroskop 250x170 Zoom 8x-40x M2 Software		18.165,00		
4246801	220 p Prismen Paar 200x100 mm 5-55mm Durchmesser	467, ...	543,00		
4246802	220 sp Spitzenbock Paar 200x100 mm, H=40 mm	467, ...	843,00		
4246805	Drehachse für MM 220 / MM 320 für Durchmesser 3 - 30mm		1.940,00		
4246806	220 sps Spitzenbock Paar schwenkbar 200x100 mm, H=50 mm	467, ...	1.245,00		
4246807	220 sps Spitzenbock Paar schwenkbar 250x170 mm, H=50 mm	467, ...	1.265,00		
4246808	220 sps Spitzenbock Paar schwenkbar 400x250 mm, H=50 mm	469, ...	1.285,00		
4246810	109 P Schraubstock mit Backenbreite 15 mm	473	170,50		
4246811	109 P Schraubstock mit Backenbreite 25 mm	473	205,00		
4246812	109 P Schraubstock mit Backenbreite 35 mm	473	234,50		
4246813	109 Pst Stativ f. Schraubstock mit Backenbreite 15mm	473	224,00		
4246814	109 Pst Stativ f. Schraubstock mit Backenbreite 25mm	473	229,00		
4246815	109 Pst Stativ f. Schraubstock mit Backenbreite 30mm	473	234,50		
4246816	109 PS Mini-Präzisionsschraub- stöcke im Satz 15 / 25 mm	473	367,00		
4246817	109 PS Mini-Präzisionsschraub- stöcke im Satz 25 / 35 mm	473	432,00		
4246818	109 PS Mini-Präzisionsschraub- stöcke im Satz	473	1.145,00		
4246819	109 PS Mini-Präzisionsschraub- stock-Set	401, ...	1.400,00		
4246820	220 as Anschlag Standard für MM 220 / MM320		97,50		
4246821	220 as90 Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM420	467, ...	203,50		
4246822	109 PS Mini-Präzisionsschraub- stöcke im Satz 15, 25, 35 mm		591,00		
4246825	220 as90-1 Anschlag 90-Grad für MM420 großer Tisch		274,00		
4246831	220 p Prismen Paar 250x170 mm 5-55mm Durchmesser	467, ...	573,00		
4246832	220 p Prismen Paar 400x250 mm 5-55mm Durchmesser	469, ...	588,00		
4246833	220 sp Spitzenbock Paar 250x170 mm, H=40 mm	467, ...	870,00		
4246834	220 sp Spitzenbock Paar 400x250 mm, H=40 mm	469, ...	885,00		
4246850	220 Set 1 - Spannelementesatz im Holzkasten	467, ...	2.175,00		
4246851	220 Set 2/1-Zahnschienensatz für Messbereich 200x100 mm	467, ...	966,00		
4246852	220 Set 2/2-Zahnschienensatz für Messbereich 250x170 mm	467, ...	1.055,00		
4246853	220 Set 2/3-Zahnschienensatz für Messbereich 400x250 mm	472	1.125,00		
4246854	220 Set 3-Prismenauflagen, Reitstock und Backenfutter	467, ...	2.165,00		
4246855	220 ds Drehschwenkaufnahme ohne Backenfutter/Zahnschiene	467, ...	618,00		
4246856	220 pb03 Präzisionsbacken- futter f. Drehschwenkaufnahme	467, ...	364,00		
4246857	220 pb065 Präzisionsbacken- futter f. Drehschwenkaufnahme	467, ...	364,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4246901	320 nkz Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	467, ...	463,00		
4246920	200 dk Drehb. Glasplatte D=100mm (Messtisch 200x100mm)	467, ...	552,00		
4246921	200 dg Drehbare Glasplatte D=100mm (Messtisch 250x170mm)	467, ...	615,00		
4246922	200 db Drehb. Glasplatte D=100mm (Messtisch 400x250 mm)	469, ...	711,00		
4247020	320 v0,5 Vorsatzlinse 0,5x (nur für Objektiv Navitar)	469, ...	278,00		
4247021	320 v0,75 Vorsatzlinse 0,75x (nur für Objektiv Navitar)	469, ...	278,00		
4247022	320 v1,5 Vorsatzlinse 1,5x (nur für Objektiv Navitar)	469, ...	278,00		
4247023	320 v2 Vorsatzlinse 2,0x (nur für Objektiv Navitar)	469, ...	278,00		
4247027	320 tv0,67 TV Adapter 0,67x (statt 1,0x)	469, ...	396,00		
4247028	320 zmo Navitar Zoom-Objektiv 6,5:1 motorisch	469	2.250,00		
4247029	320 zmk Navitar Zoom-Objektiv 6,5:1 motorisch mit Koax-Licht	469	3.600,00		
4247035	Aufrüstung manuelles Zoom auf Navitar 4 K Motor-Zoom 8x-116x		8.470,00		
4247036	Aufrüstung Motor-Zoom CNC auf Navitar 4 K Motor-Zoom 8x-116x		6.325,00		
4247039	200 ldm telezntr. Durchlicht Navitar 4 K Motor-Zoom 8x-116x		1.685,00		
4247040	Option 3D-Messsystem Taktil M2 x 20 mm Kugel-Ø 2 mm	471	7.040,00		
4247041	Kalibriernormal Kugel Ø 20 mm und Einstellring Ø 10 mm	471	507,00		
4247050	200 ld telezentr. Durchlicht 24V LED	467, ...	1.070,00		
4247522	Windows 10 Pro englisch Sprachauswahl QWERTY		60,00		
4247523	Windows 10 Pro französisch Sprachauswahl AZERTY		60,00		
4247524	Windows 10 Pro englisch Sprachauswahl QWERTY-Russisch		60,00		
4247600	MM 420 Messmikroskop 100x100 M3-Touchscreen PC 30-225 fach		20.300,00		
4247601	MM 420 Messmikroskop 200x100 M3-Touchscreen PC 30-225 fach		21.300,00		
4247602	MM 420 Messmikroskop 250x170 M3-Touchscreen PC 30-225 fach		23.100,00		
4247603	MM 420 Messmikroskop 400x250 M3-Touchscreen PC 30-225 fach		29.980,00		
4247701	MM 420 CNC Messmikroskop 200x100x200 M3-Touchscreen PC		33.150,00		
4247702	MM 420 CNC Messmikroskop 250x170x200 M3-Touchscreen PC		35.190,00		
4247703	MM 420 CNC Messmikroskop 400x250x200 M3-Touchscreen PC		42.800,00		
4248150	MM 320 Umbau von QC 300 auf M3-Software m. Touchscreen PC		14.165,00		
4248160	MM 320 Umbau von QC 5000 auf M3-Software m. Touchscreen PC		15.300,00		
4301200	800 SA Fühlhebelmeßgerät MarTest	118	108,00	4301200KAL	121,80
4301250	800 SGA Fühlhebelmeßgerät MarTest	118	120,50	4301250KAL	134,30
4301300	800 SGB Fühlhebelmessgerät MarTest	119	172,00	4301300KAL	185,80
4301850	800 tb Meßeinsatz mit 2 mm HM-Kugel	119	15,50		
4301851	800 tb Meßeinsatz mit 1 mm HM-Kugel	119	20,30		
4301852	800 tb Meßeinsatz mit 3 mm HM-Kugel	119	15,30		
4301865	800 a6 Einspannschaft Ø6mm	59, ...	13,80		
4302200	800 V Fühlhebelmessgerät MarTest	122	122,00	4302200KAL	135,80
4302250	800 VGM Fühlhebelmessgerät MarTest	123	160,50	4302250KAL	174,30
4302950	801 V Fühlhebelmeßgerät MarTest		122,00	4302950KAL	135,80
4302960	801 VGM Fühlhebelmeßgerät MarTest		160,50	4302960KAL	174,30
4303200	800 H Fühlhebelmessgerät MarTest	124	112,50	4303200KAL	126,30
4303950	801 H Fühlhebelmeßgerät MarTest		112,50	4303950KAL	126,30

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4304300	802 EW Digitaler 3D-Kanten- taster Messbereich -2 bis 5 mm	132	540,00	4304300KAL	624,50
4304311	802 NW Analog. 3D-Kantentaster Skalenteilungswert 0,01 mm	133	360,00	4304311KAL	444,50
4304320	802 EWt Messeinsatz Kugel-D=4 mm, Länge 31 mm	132, ...	23,10		
4304321	802 NWt Messeinsatz Kugel D=6 mm, Länge=56,6 mm	133	37,50		
4305120	800 EW Digit. Fühlhebelmess- gerät Martest	125	357,00	4305120KAL	385,75
4305121	800 EWu Datenverbindungskabel USB inkl. Software	125, ...	271,00		
4305122	800 EWr Datenverbindungskabel RS232	125, ...	148,00		
4305200	800 S Fühlhebelmessgerät MarTest	118	91,50	4305200KAL	105,30
4305850	800 ts Messeinsatz mit 2 mm HM-Kugel	61, ...	15,50		
4305865	800 a8 Einspannschaft	126, ...	13,80		
4305868	Schlüssel 800 S	118, ...	3,40		
4305870	800 ts Messeinsatz mit 1 mm HM-Kugel	61, ...	20,30		
4305871	800 ts Meßeinsatz mit 3 mm HM-Kugel	61, ...	15,30		
4305875	800 a3/8“ Einspannschaft		13,80		
4305885	800 a4 Einspannschaft	126, ...	13,80		
4305886	800 hs8 Universalhalter mit Klemme	128	49,25		
4305888	800 h1 Halter 9x9x100	127	19,30		
4305889	800 h2 Halter 1/4“x1/2“x4“		19,30		
4305891	800 k8 Universalklemme	127	31,00		
4305893	800 b Universal-Zentrierbügel mit Schwalbenschwanzklemmung	131	56,00		
4305895	800 a1/4“ Einspannschaft		13,80		
4305950	801 S Fühlhebelmeßgerät MarTest		91,50	4305950KAL	105,30
4305960	801 S1 Fühlhebelmeßgerät MarTest		91,50	4305960KAL	105,30
4306120	800 EWL Digit. Fühlhebelmess- gerät Martest	125	402,00	4306120KAL	430,75
4306200	800 SL Fühlhebelmessgerät MarTest	119	145,50	4306200KAL	159,30
4306250	800 SGL Fühlhebelmessgerät MarTest	119	160,50	4306250KAL	174,30
4306850	800 tl Messeinsatz mit 2 mm HM-Kugel	119, ...	15,50		
4306851	800 tl Meßeinsatz mit 1 mm HM-Kugel	119, ...	20,30		
4306853	800 tl Meßeinsatz mit 3 mm HM-Kugel	119, ...	15,30		
4306950	801 SL Fühlhebelmeßgerät MarTest		145,50	4306950KAL	159,30
4306960	801 SGL Fühlhebelmeßgerät MarTest		160,50	4306960KAL	174,30
4307200	800 SG Fühlhebelmessgerät MarTest	118	92,50	4307200KAL	106,30
4307250	800 SR Fühlhebelmessgerät MarTest	118	161,50	4307250KAL	175,30
4307950	801 SG Fühlhebelmeßgerät MarTest		104,50	4307950KAL	118,30
4307960	801 SR Fühlhebelmeßgerät MarTest		161,50	4307960KAL	175,30
4307970	801 SGI Fühlhebelmeßgerät MarTest		110,00	4307970KAL	123,80
4308150	800 SM Fühlhebelmessgerät MarTest	120	116,50	4308150KAL	130,30
4308200	800 SGM Fühlhebelmessgerät MarTest	120	129,00	4308200KAL	142,80
4308220	800 SGE Fühlhebelmessgerät MarTest	121	172,00	4308220KAL	185,80
4308250	800 SRM Fühlhebelmessgerät MarTest	120	184,50	4308250KAL	198,30
4308850	800 te2 Meßeinsatz mit 2 mm HM-Kugel	121	15,50		
4308851	800 te2 Meßeinsatz mit 1 mm HM-Kugel	121	20,30		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4308852	800 te2 Meßeinsatz mit 3 mm HM-Kugel	121	15,30		
4308960	801 SM Fühlhebelmeßgerät MarTest		116,50	4308960KAL	130,30
4308970	801 SGM Fühlhebelmessgerät MarTest		129,00	4308970KAL	142,80
4308980	801 SRM Fühlhebelmeßgerät MarTest		184,50	4308980KAL	198,30
4308985	801 SGE Fühlhebelmeßgerät MarTest		129,00	4308985KAL	142,80
4309050	800 ter Meßeinsatz mit Rubinkugel D=2 mm L=9,155 mm	121	37,75		
4309051	800 tsr Messeinsatz mit Rubinkugel D=2 mm L=14,50 mm	61, ...	37,75		
4309052	800 tbr Meßeinsatz mit Rubinkugel D=2 mm L=32,325 mm	119	37,75		
4309053	800 tlr Meßeinsatz mit Rubinkugel D=2 mm L=41,24 mm	119, ...	37,75		
4309070	801 v Meß- und Zentrier- gestänge	129	133,00		
4309090	801 p Meßständer Aufnahmebohrungen 4 u.8mm	130	147,00		
4310103	940 Adapterbüchse .375"x8 mm/Adapter bush	138, ...	9,20		
4311000	810 S Mechanische Messuhr Ausf. 2005	152, ...	66,00	4311000KAL	77,30
4311050	810 A [05] Mechanische Messuhr 10 mm, Skw 0,01mm	152	45,50	4311050KAL	56,80
4311060	810 AT Mechanische Meßuhr Ausf. 2005	152, ...	61,00	4311060KAL	72,30
4311070	810 SM Mechanische Meßuhr	153	200,50	4311070KAL	211,80
4311080	810 SRM Mechanische Meßuhr	153	159,50	4311080KAL	170,80
4311900	810 AZ Mechanische Meßuhr Ausf. 2005		61,00	4311900KAL	79,00
4315000	810 SW Mechanische Messuhr Ausf. 2005	155	93,50	4315000KAL	104,80
4317000	810 SB Mechanische Messuhr Ausf. 2005	156	83,00	4317000KAL	94,30
4321000	810 SV Mech. Messuhr Skw. 0,01 mm Messber. 40 mm	152	144,00	4321000KAL	162,00
4322000	810 AG Mechanische Meßuhr Ausf. 2005	157	142,00	4322000KAL	153,30
4324000	803 S Kleinmessuhr	151	67,00	4324000KAL	78,30
4324050	803 A Kleinmessuhr Ausf. 2005	151	55,00	4324050KAL	66,30
4324060	805 A Mechanische Meßuhr	151	66,50	4324060KAL	77,80
4324250	803 SB Kleinmeßuhr	156	83,50	4324250KAL	94,80
4324900	803 AZ Kleinmeßuhr		76,50	4324900KAL	87,80
4326000	803 SW Kleinmessuhr	155	94,00	4326000KAL	105,30
4329050	810 AU Mechanische Meßuhr	152	80,00	4329050KAL	91,30
4331000	810 AX Mechanische Messuhr	154	73,50	4331000KAL	84,80
4332000	1010 Feinzeiger Millimess +/-0,25mm, 0,01mm	175, ...	155,00	4332000KAL	168,80
4332005	1010 T Feinzeiger Millimess +/-0,25mm, 0,01mm, IP 54	175	176,50	4332005KAL	190,30
4332900	1010 Z Feinzeiger Millimess +/-.0100", .0005"		155,00	4332900KAL	168,80
4332905	1010 ZT Feinzeiger Millimess +/-.0100", .0005", IP 54		178,00	4332905KAL	191,80
4333000	1004 Feinzeiger Millimess +/-130µm, 5µm	83, ...	208,50	4333000KAL	222,30
4333005	1004 T Feinzeiger Millimess +/-130µm, 5µm, IP 54	172	226,50	4333005KAL	240,30
4333900	1004 Z Feinzeiger Millimess +/-.0050", .0001"		208,50	4333900KAL	222,30
4333905	1004 ZT Feinzeiger Millimess +/-.0050", .0001", IP54		226,50	4333905KAL	240,30
4334000	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm	83, ...	208,50	4334000KAL	222,30
4334001	1003 XL Feinzeiger Millimess +/-130µm, 2µm	172, ...	208,50	4334001KAL	222,30
4334005	1003 T Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, IP 54	171	226,50	4334005KAL	240,30
4334006	1003 XLT Feinzeiger Millimess +/-130µm, 2µm, IP 54	172	226,50	4334006KAL	240,30

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4334010	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 2N	173	233,50	4334010KAL	247,30
4334011	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 3N	173	233,50	4334011KAL	247,30
4334050	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 0,5N	173	233,50	4334050KAL	247,30
4334070	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 0,4N	173	233,50	4334070KAL	247,30
4334071	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 0,7N	173	233,50	4334071KAL	247,30
4334075	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 0,3N	173	233,50	4334075KAL	247,30
4334076	1003 Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm, 0,6N	173	233,50	4334076KAL	247,30
4334102	1002 Feinzeiger Millimess ±25µm / 0,5µm Zifferblatt weiß	171	374,00	4334102KAL	387,80
4334103	1003 Feinzeiger Millimess ±50µm / 1µm Zifferblatt weiß	171	208,50	4334103KAL	222,30
4334786	970 Gummibalg f. 1003/803W	171, ...	11,10		
4334900	1003 Z Feinzeiger Millimess		208,50	4334900KAL	222,30
4334905	1003 ZT Feinzeiger Millimess +/-.0020“, .00005“, IP 54		226,50	4334905KAL	240,30
4335000	1002 Feinzeiger Millimess +/-25µm, 0,5µm	83, ...	374,00	4335000KAL	387,80
4335005	1002 T Feinzeiger Millimess +/-25µm, 0,5µm, IP 54	171	383,00	4335005KAL	396,80
4335900	1002 Z Feinzeiger Millimess +/-.0010“, .00002“		366,00	4335900KAL	379,80
4335905	1002 ZT Feinzeiger Millimess +/-.0010“, .00002“, IP 54		383,00	4335905KAL	396,80
4336010	1075 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,01	138, ...	160,50	4336010KAL	178,50
4336020	1075 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,005	138	217,00	4336020KAL	235,00
4336030	1075 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,001	138	324,00	4336030KAL	342,00
4336041	Befestigungsöse 1075 Rbh horizontal	138	27,25		
4336042	Befestigungsöse 1075 Rbv vertikal	138	28,75		
4336230	Pneumatische Abhebung 1082 für Meßspanne	139, ...	390,00		
4336237	Pneumatische Abhebung für Millitast 1082,1083 und	139, ...	390,00		
4336310	1085 b Befestigungsöse		31,00		
4336311	1085 a Drahtabheber kompl	139, ...	35,00		
4337130	1086 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,01	140	302,00	4337130KAL	320,00
4337131	1086 R Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,01	140, ...	398,00	4337131KAL	416,00
4337132	1086 R Digitale Messuhr MarCator 50 mm/2“, 0,01	140	696,00	4337132KAL	726,00
4337133	1086 R Digitale Messuhr MarCator 100 mm/4“, 0,01	140	879,00	4337133KAL	909,00
4337134	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,01	143, ...	362,00	4337134KAL	380,00
4337135	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,01	143, ...	457,00	4337135KAL	475,00
4337142	1086 WRi Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	144, ...	484,00	4337142KAL	502,00
4337143	1086 WRi Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005 mm	144, ...	543,00	4337143KAL	561,00
4337320	Abhebekappe kpl. 12,5/25mm 1086/1087/Lifting cap compl.	138	2,70		
4337421	1086 b Befestigungsöse	139, ...	27,25		
4337620	1086 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	62, ...	374,00	4337620KAL	392,00
4337621	1086 R Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005	109, ...	446,00	4337621KAL	464,00
4337622	1086 R Digitale Messuhr MarCator 50 mm/2“, 0,0005	139	771,00	4337622KAL	789,00
4337623	1086 R Digitale Messuhr MarCator 100 mm/4“, 0,0005	139	948,00	4337623KAL	978,00
4337624	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	83, ...	431,00	4337624KAL	449,00
4337625	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005	109, ...	486,00	4337625KAL	504,00
4337626	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 50 mm/2“, 0,0005	142, ...	807,00	4337626KAL	825,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4337627	1086 Ri Digitale Messuhr MarCator 100 mm/4“, 0,0005	142, …	984,00	4337627KAL	1.014,00
4337628	1086 Ri Digit.Messuhr o.Messkr MarCator 25 mm/.1“, 0,0005	142, …	486,00	4337628KAL	504,00
4337640	1086 WR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	141	449,00	4337640KAL	467,00
4337641	1086 WR Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005	141	504,00	4337641KAL	522,00
4337650	1086 ZR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005		427,00	4337650KAL	445,00
4337651	1086 ZR Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005		480,00	4337651KAL	498,00
4337660	1087 R Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	83, …	469,00	4337660KAL	487,00
4337661	1087 R Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005	146, …	537,00	4337661KAL	555,00
4337662	1087 BR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	149, …	534,00	4337662KAL	552,00
4337663	1087 Ri Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	83, …	504,00	4337663KAL	522,00
4337664	1087 BRi Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005	150, …	573,00	4337664KAL	591,00
4337665	1087 Ri Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005	147, …	570,00	4337665KAL	588,00
4337666	1087 R Digitale Messuhr MarCator 50 mm/1“, 0,0005	146	828,00	4337666KAL	846,00
4337667	1087 Ri Digitale Messuhr MarCator 50 mm/1“, 0,0005	147	861,00	4337667KAL	879,00
4337670	1087 ZR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“, 0,0005		485,00	4337670KAL	503,00
4337671	1087 ZR Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“, 0,0005		555,00	4337671KAL	573,00
4337695	1087 R-HR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“ ZW 0,1 µm	148	660,00	4337695KAL	678,00
4337696	1087 R-HR Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“ ZW 0,1 µm	148	708,00	4337696KAL	726,00
4337697	1086 R-HR Digitale Messuhr MarCator 12,5 mm/.5“ ZW 0,1 µm	145	561,00	4337697KAL	579,00
4337698	1086 R-HR Digitale Messuhr MarCator 25 mm/1“ ZW 0,1 µm	145	600,00	4337698KAL	618,00
4338008	Gummibalg 1000 A/B	174	9,20		
4338100	1000 A Feinzeiger Millimess +/-120µm, 1µm	174	612,00	4338100KAL	625,80
4339100	1000 B Feinzeiger Millimess +/-50µm, 1µm	174	612,00	4339100KAL	625,80
4346020	2000 r Datenverbindungskabel (2 m) RS232 für Extramess	55, …	77,50		
4346021	2000 d Datenkabel Version 3 (2 m) Digimatic-Extramess	170, …	77,50		
4346023	2000 usb Datenverbindungskabel USB inkl. Software	55, …	91,50		
4346031	2000 sps Steuerkabel für SPS		103,50		
4346050	Meßkraftfeder 0,25 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346051	Meßkraftfeder 0,5 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346052	Meßkraftfeder 1,0 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346053	Meßkraftfeder 1,5 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346054	Meßkraftfeder 2 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346055	Meßkraftfeder 2,5 N für Extramess 2000/2001		4,40		
4346111	941 G Halter, D=28mm, L=100mm	246	345,00		
4360001	901 Normaleinsatz m. St.-Kugel /Standard contact point	61, …	3,70		
4360002	901 H Normaleinsatz mit Hartmetallkugel/Meas. Tip	61, …	11,50		
4360003	901 R Normaleinsatz mit Rubinkugel	61, …	11,50		
4360007	902 Verlängerungseinsatz Länge 4 mm	158	14,30		
4360009	902 Verlängerungseinsatz Länge 6 mm	158	14,10		
4360010	902 Verlängerungseinsatz Länge 8 mm	158	14,10		
4360011	902 Verlängerungseinsatz Länge 10 mm	158	14,30		
4360012	902 Verlängerungseinsatz Länge 12 mm	158	14,10		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4360013	902 Verlängerungseinsatz Länge 15 mm	158	14,30		
4360014	902 Verlängerungseinsatz Länge 20 mm	158	14,30		
4360015	902 Verlängerungseinsatz Länge 25 mm	158, …	14,10		
4360016	902 Verlängerungseinsatz Länge 30 mm	158	14,10		
4360017	902 Verlängerungseinsatz Länge 35 mm	158, …	14,10		
4360018	902 Verlängerungseinsatz Länge 50 mm	158	14,10		
4360019	902 Verlängerungseinsatz Länge 40 mm	158	14,10		
4360040	902 H Verlängerungsein- satz 8 mm	158	44,00		
4360041	902 H Verlängerungsein- satz 10 mm	158, …	44,00		
4360042	902 H Verlängerungsein- satz 12 mm	158	44,00		
4360043	902 H Verlängerungsein- satz 15 mm	158, …	44,00		
4360044	902 H Verlängerungsein- satz 20 mm	158, …	44,00		
4360045	902 H Verlängerungsein- satz 25 mm	158	44,00		
4360070	903 Planeinsatz 4 mm aus Stahl	159	14,30		
4360071	903 Planeinsatz 6 mm aus Stahl	159	19,10		
4360072	903 Planeinsatz 8 mm aus Stahl	159	19,10		
4360073	903 Planeinsatz 10 mm aus Stahl	159	14,30		
4360074	903 Planeinsatz 12 mm aus Stahl	159	14,10		
4360075	903 Planeinsatz 15 mm aus Stahl	159	10,20		
4360076	903 Planeinsatz 20 mm aus Stahl	159	12,50		
4360077	903 Planeinsatz 25 mm aus Stahl	159	10,20		
4360078	903 Planeinsatz 35 mm aus Stahl	159	12,50		
4360079	903 Planeinsatz 50 mm aus Stahl	159	14,10		
4360101	903 H Planeinsatz 6 mm hartmetallbewehrt	159, …	32,00		
4360102	903 H Planeinsatz 8 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360103	903 H Planeinsatz 10 mm hartmetallbewehrt	159, …	32,00		
4360104	903 H Planeinsatz 12 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360105	903 H Planeinsatz 15 mm hartmetallbewehrt	159, …	32,00		
4360106	903 H Planeinsatz 20 mm hartmetallbewehrt	159, …	32,00		
4360107	903 H Planeinsatz 25 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360108	903 H Planeinsatz 35 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360109	903 H Planeinsatz 50 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360110	903 H Planeinsatz 30 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360111	903 H Planeinsatz 40 mm hartmetallbewehrt	159	32,00		
4360130	904 Spitzeneinsatz aus Stahl	159	42,25		
4360131	904 H Spitzeneinsatz hartmetallbewehrt	159, …	101,00		
4360140	905 Schneideneinsatz aus Stahl	159	50,50		
4360141	905 H Schneideneinsatz hartmetallbewehrt	159	141,50		
4360150	906 H Kugeleinsatz mit 1 mm Hartmetallkugel	160, …	131,00		
4360151	906 H Kugeleinsatz mit 1,25 mm Hartmetallkugel	160, …	131,00		
4360152	906 H Kugeleinsatz mit 1,5 mm Hartmetallkugel	160, …	131,00		
4360153	906 H Kugeleinsatz mit 1,75 mm Hartmetallkugel	160, …	131,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4360154	906 H Kugeleinsatz mit 2 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360155	906 H Kugeleinsatz mit 2,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360156	906 H Kugeleinsatz mit 3 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360157	906 H Kugeleinsatz mit 3,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360158	906 H Kugeleinsatz mit 4 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360159	906 H Kugeleinsatz mit 4,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360160	906 H Kugeleinsatz mit 5 mm Hartmetallkugel	160, ...	131,00		
4360161	906 H Kugeleinsatz mit 5,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360162	906 H Kugeleinsatz mit 6 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360163	906 H Kugeleinsatz mit 6,35 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360164	906 H Kugeleinsatz mit 6,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360165	906 H Kugeleinsatz mit 7 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360166	906 H Kugeleinsatz mit 7,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360167	906 H Kugeleinsatz mit 8 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360168	906 H Kugeleinsatz mit 8,5 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360169	906 H Kugeleinsatz mit 9 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360170	906 H Kugeleinsatz mit 10 mm Hartmetallkugel	160, ...	162,50		
4360200	907 Meßteller plan aus Stahl, D = 11,3 mm	160, ...	46,25		
4360201	907 H Meßteller plan hartmetallbewehrt	160, ...	94,00		
4360210	908 Meßteller ballig aus Stahl	160, ...	48,50		
4360211	908 H Meßteller ballig hartmetallbewehrt	160, ...	116,00		
4360220	909 A Zylindrische Meßrolle	160	225,50		
4360221	909 B Ballige Meßrolle R = 5 mm	160	225,50		
4360230	910 H Meßaufsatz mit Hartmetallschneide	161	388,00		
4360240	911 H1 Stiftmeßeinsatz hartmetallbewehrt D=1mm	161, ...	71,00		
4360241	911 H2 Stiftmeßeinsatz hartmetallbewehrt D=1,5mm	61, ...	32,75		
4360250	912 Meßbolzenzwischen- stück 10 mm	161	17,70		
4360251	912 Meßbolzenzwischen- stück 15 mm	161	17,70		
4360252	912 Meßbolzenzwischen- stück 20 mm	161	17,70		
4360253	912 Meßbolzenzwischen- stück 25 mm	161	17,70		
4360254	912 Meßbolzenzwischen- stück 35 mm	161	17,70		
4360255	912 Meßbolzenzwischen- stück 50 mm	161	17,70		
4360256	912 Meßbolzenzwischen- stück 75 mm	161	17,70		
4360257	912 Meßbolzenzwischen- stück 100 mm	161	17,70		
4360280	911 Stiftmeßeinsatz Länge 15 mm	161	15,50		
4360281	911 Stiftmeßeinsatz Länge 20 mm	161	15,50		
4360282	911 Stiftmeßeinsatz Länge 25 mm	161	15,50		
4360283	911 Stiftmeßeinsatz Länge 30 mm	161	15,50		
4360284	911 Stiftmeßeinsatz Länge 35 mm	161	15,50		
4360285	911 Stiftmeßeinsatz Länge 40 mm	161	15,50		
4360286	911 Stiftmeßeinsatz Länge 50 mm	161	15,50		
4360300	903 Planeinsatz 30 mm	159	12,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4360310	903 Planeinsatz 40 mm aus Stahl	159	14,10		
4360400	913 Planeinsatz zur Auf- nahme von Prüfstift-	161	71,50		
4360900	906/So Kugeleinsatz aus Stahl 0,86-5 mm		192,00		
4360901	906/So Kugeleinsatz aus Stahl über 5-10 mm		221,00		
4360902	906/So Kugeleinsatz aus Stahl über 10-12,5 mm		271,00		
4360903	906/So Kugeleinsatz aus Stahl über 12,5-15 mm		337,00		
4362001	921 Normal-Meßaufsatz Stahlkugel	174	16,70		
4362002	921 R Normal-Meßaufsatz Rubinkugel	174	66,00		
4365000	941 G Gerader Halter 25 mm	162	226,50		
4365001	941 G Gerader Halter 50 mm	162	232,00		
4365002	941 G Gerader Halter 75 mm	162	251,00		
4365010	941 W Abgewink. Halter 25 mm Winkel 45 Grad	163	332,00		
4365011	941 W Abgewink. Halter 50 mm Winkel 45 Grad	163	371,00		
4365012	941 W Abgewink. Halter 75 mm Winkel 45 Grad		390,00		
4365020	941 W Abgewink. Halter 25 mm Winkel 60 Grad	163	351,00		
4365021	941 W Abgewink. Halter 50 mm Winkel 60 Grad	163	371,00		
4365022	941 W Abgewink. Halter 75 mm Winkel 60 Grad	163	390,00		
4365030	941 W Abgewink. Halter 25 mm Winkel 90 Grad	163	351,00		
4365031	941 W Abgewink. Halter 50 mm Winkel 90 Grad	163	371,00		
4365032	941 W Abgewink. Halter 75 mm Winkel 90 Grad	163	390,00		
4367000	943 Tasthebel	164	224,00		
4372000	951 Drahtabheber	138, ...	11,10		
4372030	954 Abhebetaste	171, ...	22,80		
4373020	955 Spritzwasserschutz- kappe für Meßuhren D=58mm	152, ...	9,90		
4373030	957 Spritzwasserschutz- kappe	171, ...	18,50		
4373031	958 Spritzwasserschutz- kappe	176, ...	26,75		
4375002	963 Befestigungsöse	171, ...	26,75		
4375010	961 Befestigungsöse für Meßuhren 810 L und 810 V	152, ...	10,90		
4375011	962 Befestigungsöse für Meßuhren 810 L und 810 V	152, ...	10,90		
4375020	966 Befestigungsöse für Meßuhren 803 A/803 B	151, ...	9,80		
4375021	967 Befestigungsöse für Meßuhren 803 A/803 B	151, ...	9,80		
4400180	P1300 MA Induktiver Messtaster komplett	191, ...	293,00	4400180KAL	332,00
4400181	P1300 MB Induktiver Messtaster komplett	191, ...	293,00	4400181KAL	332,00
4400182	P1300 MA Induktiver Messtaster ohne Kabel	191, ...	274,00	4400182KAL	313,00
4400183	P1300 MB Induktiver Messtaster ohne Kabel	191, ...	274,00	4400183KAL	313,00
4400190	P1300 TA Induktiver Messtaster komplett	191, ...	293,00	4400190KAL	332,00
4400191	P1300 TB Induktiver Messtaster komplett	191, ...	293,00	4400191KAL	332,00
4400192	P1300 TA Induktiver Messtaster ohne Kabel	191, ...	274,00	4400192KAL	313,00
4400193	P1300 TB Induktiver Messtaster ohne Kabel	191, ...	274,00	4400193KAL	313,00
4400224	Druckluftanschluss P1300/Comp. Air Connector		15,70		
4400238	Druckluftanschluss 90° P1300	206, ...	21,00		
4413000	815 GN Messständer mit Dreieckfuß 300 mm	234, ...	393,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4413001	815 GN Meßständer mit Dreieckfuß 500 mm	234, ...	488,00		
4413005	815 GN Meßständer mit Dreieckfuß 750 mm	234, ...	504,00		
4413050	815 GN Meßständer mit Dreieckfuß 300 mm Aufn. 3/8“		421,00		
4413051	815 GN Meßständer mit Dreieckfuß 500 mm Aufn. 3/8“		525,00		
4413052	815 GN Meßständer mit Dreieckfuß 750 mm Aufn. 3/8“		546,00		
4416000	815 MA Messständer mit Magnetfuß	401	313,00		
4416001	Holzkasten für 815 MA/ MB/MG	235, ...	58,00		
4416050	815 MA Meßständer mit Magnetfuß Aufnahme 3/8“		343,00		
4417000	815 MB Messständer mit Magnetfuß		284,00		
4417050	815 MB Meßständer mit Magnetfuß Aufnahme 3/8“		306,00		
4420350	815 MG 3D-Messgelenkstativ mit Magnetfuß, Aktionsr. 130 mm	238	222,50		
4420360	815 MG 3D-Messgelenkstativ mit Magnetfuß, Aktionsr. 200 mm	238	245,00		
4420370	815 MG 3D-Messgelenkstativ mit Magnetfuß, Aktionsr. 280 mm	238	300,00		
4420385	815 MF 3D-Messgelenkstativ Aktionsradius 130 mm	239	407,00		
4420386	815 MF 3D-Messgelenkstativ Aktionsradius 204 mm	239	436,00		
4420387	815 MF 3D-Messgelenkstativ Aktionsradius 287 mm	239	516,00		
4420388	815 MF 3D-Messgelenkstativ Aktionsradius 330 mm	239	591,00		
4422000	815 P Ständer mit rundem Magnetfuß		162,50		
4422050	815 P Ständer mit rundem Magnetfuß Aufnahme 3/8“		175,50		
4424000	815 XN Meßgestänge		234,00		
4424005	815 XMA Meßgestänge		193,50		
4424006	815 XMB Meßgestänge		158,00		
4424015	815 XP Messgestänge		124,00		
4425000	815 YM Magnetfuß		139,50		
4425002	815 YP Magnetfuß		72,00		
4426071	817 ks Meßkegel Durchm. 0-15 mm	64, ...	85,00		
4426072	817 ks Meßkegel Durchm. 14-20 mm	64, ...	109,00		
4426073	817 ks Meßkegel Durchm. 18-24 mm	64, ...	113,00		
4426074	817 ks Meßkegel Durchm. 23-30 mm	64, ...	123,00		
4426100	814 SR Digitales Höhenmess- u. Anreissgerät 350 mm/14“	67, ...	654,00	4426100KAL	690,50
4426101	814 SR Digitales Höhenmess- u. Anreissgerät 600 mm/24“	67, ...	1.135,00	4426101KAL	1.171,50
4426433	817 CI-sa Meßeinsatz mit auswechselbarem Stift	64, ...	98,00		
4426434	817 CI-am Halter mit Anschlußgewinde M 2,5	64, ...	143,50		
4426435	817 CI-p Meßeinsatz hartmetallbewehrt D=10 mm	64, ...	230,00		
4426498	817 CI-r Kugelmeßeinsatz Rubinkugel D=4 mm	64, ...	136,50		
4426506	814 Nf Gußfuß		564,00		
4426507	814 Gf Meßtischplatte für 814G 300 x 200 mm mit 3 Gummifüßen		564,00		
4426509	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=8 mm	64, ...	85,00		
4426510	814 t Tastarm	64, ...	155,00		
4426511	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=6 mm	64, ...	85,00		
4426512	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=4 mm	64, ...	85,00		
4426513	814 s Tellermeßtaster	64, ...	67,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4426514	814 h Tasterhalter	64, ...	55,50		
4426515	814 a Anreißnadel	64, ...	164,00		
4426516	814 kh Halter	64, ...	171,50		
4426517	814 u Umkehrtaster	64, ...	360,00		
4426518	814 ua Auswechselbarer Tasterarm	64, ...	126,50		
4426525	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=2 mm	64, ...	85,00		
4426526	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=3 mm	64, ...	85,00		
4426527	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=5 mm	64, ...	85,00		
4426528	814 m Kugelmeßtaster Kugel-D=7 mm	64, ...	85,00		
4426540	814 N Höhenmess- und An- reißgerät Digimar N, 0-320		3.885,00	4426540KAL	4.145,00
4426541	814 G Höhenmess- und An- reißgerät Digimar G 0-320		3.885,00	4426541KAL	4.145,00
4426542	814 N Höhenmess- und An- reißgerät Digimar N, 0-620		4.755,00	4426542KAL	5.015,00
4426543	814 G Höhenmeß- und An- reißgerät Digimar G 0-620		4.755,00	4426543KAL	5.015,00
4426544	814 X Säule mit Meßkopf 0-320 mm		3.505,00	4426544KAL	3.765,00
4426545	814 X Säule mit Meßkopf 0-620 mm		4.450,00	4426545KAL	4.710,00
4426616	Abdeckhaube für 814 N/0-320 mm	64, ...	35,00		
4426810	P1514 H Meßtaster für 817 CLM Höhenmessgerät	62	1.340,00	4426810KAL	1.392,00
4429010	817 CLM-2D Höhenmessgerät Digimar 0-350 mm		5.980,00	4429010DKS	6.577,00
4429011	817 CLM-2D Höhenmessgerät Digimar 0-600 mm		6.600,00	4429011DKS	7.197,00
4429012	817 CLM-2D Höhenmessgerät Digimar 0-1000 mm		10.200,00	4429012DKS	11.028,00
4429018	817 TS2 Messtasterset für 817 CLM	57	801,00		
4429019	817 TS1 Messtasterset für 817 CLM	56	1.245,00		
4429020	Zubehörkoffer für 817 ts1 /Packing Accessories		75,50		
4429030	816 CL Höhenmessgerät Digimar 0-350 mm		4.555,00	4429030DKS	5.152,00
4429031	816 CL Höhenmessgerät Digimar 0-600 mm		5.125,00	4429031DKS	5.722,00
4429154	817 h1 Träger für Messeinsätze 817 CLM/Stand.Supp.Stand cpl.	59	138,00		
4429158	K5/51 Kugelmesseinsatz D=5mm, Ausladung=26,8 mm Ø6mm	59	67,50		
4429168	817 eb Einstellblock für 817 CLM/Calibr. Standard cpl.		270,00		
4429206	817 h3 Träger für Messuhren 817 CLM/Dial Gage Suppo. Stand	62	178,00		
4429219	817 h2 Träger für Messeinsätze 817 CLM Ø 6mm	56, ...	172,50		
4429220	817 h4 Träger für Messeinsätze 817CLM/Stand K4/30.K10/100Ø8mm	56, ...	138,00		
4429221	TMT 120 Tiefenmesstaster inkl. Träger mit Gewinde M2/M2	56, ...	228,00		
4429226	S15/31,2 Scheibenmesseinsatz D=15mm ; Ausladung=31,2mm Ø6mm	56, ...	157,00		
4429227	Z10/31,2 Zylindermesseinsatz D=10mm ; Ausladung=31,2mm Ø6mm	56, ...	157,00		
4429228	MKe 30 Kegeltaster 0-30 mm Ausladung = 38,2 mm Ø6mm	56, ...	170,00		
4429254	K6/51 Kugelmesseinsatz für 817 CLM/Probe Tip K6/51 cpl.	59	67,50		
4429256	KM 2 Messtaster M2 komplett Ø 6 mm	56, ...	57,00		
4429421	TMT 120 S Tiefenmesstaster kpl	61	310,00		
4429454	817 h5 Träger für Zylinder- taster Ø6mm	59	186,50		
4430000	820 N Kleiner Meßtisch 0-110 mm		236,50	4430000KAL	344,50
4430018	820 N Kleiner Meßtisch 0-110 mm Aufnahme 3/8“		253,00	4430018KAL	361,00
4430100	820 NG Kleiner Meßtisch ohne Feineinstellung		400,00	4430100KAL	508,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4430110	820 NG Kleiner Meßtisch o. Feineinstellung Aufn. 3/8“		430,00	4430110KAL	538,00
4431100	820 FG Kleiner Messtisch mit Feineinstellung		612,00	4431100KAL	720,00
4431110	820 FG Kleiner Meßtisch mit Feineinstellung Aufn.3/8“		663,00	4431110KAL	771,00
4432100	820 NC Kleiner Meßtisch Tischplatte aus Keramik		489,00	4432100KAL	597,00
4432120	820 NC Kleiner Meßtisch Tischplatte a.Keramik Aufn.3/8		531,00	4432120KAL	639,00
4433100	820 FC Kleiner Messtisch Tischplatte aus Keramik		720,00	4433100KAL	828,00
4433110	820 FC Kleiner Meßtisch Tischplatte a.Keramik Aufn.3/8		780,00	4433110KAL	888,00
4435011	815 XMS Meßgestänge 285 mm		270,00		
4435015	815 XMS Meßgestänge 485 mm		386,00		
4435100	821 NG Großer Meßtisch 300 x 200 mm		714,00	4435100KAL	822,00
4435101	821 FG Großer Meßtisch 300 x 200 mm		906,00	4435101KAL	1.014,00
4435110	821 NG Großer Meßtisch 400 x 300 mm		879,00	4435110KAL	987,00
4435111	821 FG Großer Messtisch 400 x 300 mm		1.070,00	4435111KAL	1.178,00
4435150	821 NG Großer Meßtisch 300 x 200 mm Aufnahme 3/8“		768,00	4435150KAL	876,00
4435151	821 FG Großer Meßtisch 300 x 200 mm Aufnahme 3/8“		978,00	4435151KAL	1.086,00
4435160	821 NG Großer Meßtisch 400 x 300 mm Aufnahme 3/8“		942,00	4435160KAL	1.050,00
4435161	821 FG Großer Meßtisch 400 x 300 mm Aufnahme 3/8“		1.165,00	4435161KAL	1.273,00
4443100	824 FT Schwerer Messtisch Arbeitsbereich 0 - 210 mm		1.325,00		
4443105	824 FT Schwerer Meßtisch mit 3/8“ Aufnahmebohrung		1.425,00		
4444200	824 GT Schwerer Meßtisch Arbeitsbereich 0 - 200 mm		933,00		
4450000	840 F Feinz.-Rachenlehre 0-25 mm, im Holzkasten	260	1.040,00	4450000KAL	1.065,50
4450001	840 F Feinz.-Rachenlehre 25-60 mm, im Holzkasten	260	1.135,00	4450001KAL	1.160,50
4450002	840 F Feinz.-Rachenlehre 50-100 mm, im Holzkasten	260	1.160,00	4450002KAL	1.185,50
4450003	840 F Feinz.-Rachenlehre 100-150 mm, im Holzkasten	260	1.280,00	4450003KAL	1.308,75
4450004	840 F Feinz.-Rachenlehre 150-200 mm, im Holzkasten	260	1.425,00	4450004KAL	1.453,75
4450020	840 Ff Fuß	260, ...	223,00		
4450050	840 Fk/1 Messuhrhalter für 840 F/0-25 mm	260, ...	90,50		
4450051	840 Fk/2 Messuhrhalter für 840 F 25-60 mm	260, ...	90,50		
4450052	840 Fk/3 Meßuhrhalter für 840 F/50-100 mm	260, ...	90,50		
4450053	840 Fk/4 Meßuhrhalter für 840 F/100-150/150-200 mm	260, ...	100,50		
4450100	840 FC Feinz.-Rachenlehre 0-25 mm, im Holzkasten	261	1.075,00	4450100KAL	1.100,50
4450101	840 FC Feinz.-Rachenlehre 25-60 mm, im Holzkasten	261	1.170,00	4450101KAL	1.195,50
4450512	844 Tf Fuß mit Klemmeinrichtung f. 844 T	313, ...	199,00		
4451000	840 FH Feinz.-Rachenlehre 0-30 mm, im Holzkasten	262	1.250,00	4451000KAL	1.275,50
4451005	840 FH Feinz.-Rachenlehre 30-80 mm, im Holzkasten	262	1.370,00	4451005KAL	1.395,50
4452000	840 FM Feinz.-Rachenlehre 0-40 mm, im Holzkasten	267	1.640,00	4452000KAL	1.665,50
4452001	840 FM Feinz.-Rachenlehre 40-80 mm, im Holzkasten	267	1.805,00	4452001KAL	1.830,50
4452002	840 FM Feinz.-Rachenlehre 80-130 mm, im Holzkasten	267	1.935,00	4452002KAL	1.963,75
4452003	840 FM Feinz.-Rachenlehre 130-180 mm, im Holzkasten	267	2.070,00	4452003KAL	2.098,75
4453000	840 E Elektronik-Rachenlehre 0-25 mm, im Holzkasten	269	3.875,00	4453000KAL	3.922,00
4454000	840 FG Feinz.-Rachenlehre 0-50 mm, im Holzkasten	264	1.135,00	4454000KAL	1.160,50
4454001	840 FG Feinz.-Rachenlehre 40-90 mm, im Holzkasten	264	1.230,00	4454001KAL	1.255,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4455000	840 FS Feinz.-Rachenlehre 10-30 mm, mit Holzkasten	268	2.090,00	4455000KAL	2.115,50
4455001	840 FS Feinz.-Rachenlehre 30-60 mm, mit Holzkasten	268	2.220,00	4455001KAL	2.245,50
4455002	840 FS Feinz.-Rachenlehre 60-100 mm, mit Holzkasten	268	2.325,00	4455002KAL	2.350,50
4455003	840 FS Feinz.-Rachenlehre 100-150 mm, mit Holzkasten	268	2.485,00	4455003KAL	2.513,75
4455004	840 FS Feinz.-Rachenlehre 150-200 mm, mit Holzkasten	268	2.550,00	4455004KAL	2.578,75
4455005	840 FS Feinz.-Rachenlehre 200-250 mm, mit Holzkasten	268	2.660,00	4455005KAL	2.688,75
4455006	840 FS Feinz.-Rachenlehre 250-300 mm, mit Holzkasten	268	2.790,00	4455006KAL	2.818,75
4455007	840 FS Feinz.-Rachenlehre 300-350 mm, mit Holzkasten	268	3.520,00	4455007KAL	3.548,75
4455008	840 FS Feinz.-Rachenlehre 350-400 mm, mit Holzkasten	268	4.645,00	4455008KAL	4.673,75
4455009	840 FS Feinz.-Rachenlehre 400-450 mm, mit Holzkasten	268	5.545,00	4455009KAL	5.573,75
4455010	840 FS Feinz.-Rachenlehre 450-500 mm, mit Holzkasten	268	5.705,00	4455010KAL	5.733,75
4470000	844 K Innenmeßgerät 0,47-0,97 mm	288, ...	903,00	4470000KAL	1.002,00
4470001	844 K Innenmeßgerät 0,95-1,55 mm	288, ...	648,00	4470001KAL	730,50
4470002	844 K Innenmeßgerät 1,5-4,2 mm	288, ...	885,00	4470002KAL	1.050,00
4470003	844 K Innenmeßgerät 3,7-7,3 mm	288, ...	546,00	4470003KAL	661,50
4470004	844 K Innenmeßgerät 6,7-10,3 mm	288, ...	546,00	4470004KAL	661,50
4470005	844 K Innenmeßgerät 9,4-18,6 mm	288, ...	711,00	4470005KAL	859,50
4470070	844 Kv Verlängerung 64 mm D = 8 mm M 6 x 0,75	286, ...	63,00		
4470095	844 em Meßschnabel f.Ein- stellvorrichtg. f. 844 N	295, ...	151,00	4470095KAL	175,50
4470098	844 ef Fuß für Einstell- vorrichtung bis 420 mm	295, ...	191,00		
4470100	844 Kst Meßstativ Auflagetisch-D=60 mm	289, ...	933,00		
4470105	844 Ksts Schwimmhalter für Meßstativ 844 Kst	289, ...	513,00		
4470110	844 Kw Winkelstück für Meßköpfe 844 D, 4-16 mm	281, ...	169,50		
4470161	844 Ke Einstellringe für 844K/KH 1,0-1,5 mm	289	406,00	4470161KAL	473,50
4470162	844 Ke Einstellringe für 844K/KH 1,5-4,0 mm	289, ...	470,00	4470162KAL	605,00
4470163	844 Ke Einstellringe für 844K/KH 4,0-7,0 mm	289, ...	325,00	4470163KAL	419,50
4470164	844 Ke Einstellringe in Sätzen 844 K/KH 7,0-10,0 mm	289, ...	325,00	4470164KAL	419,50
4470165	844 Ke Einstellringe in Sätzen 844 K/KH 10-18 mm	289, ...	423,00	4470165KAL	544,50
4470205	Triebnadel Messbereich 28,90-41,40 mm		60,50		
4470300	844 Kk Messtaster 3,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4470300KAL	124,00
4470301	844 Kk Messtaster 2,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4470301KAL	124,00
4470375	844 Kk Messtaster 10,0/2 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4470375KAL	109,00
4470586	844 Kk Messtaster 0,5 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470586KAL	138,50
4470587	844 Kk Messtaster 0,55 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470587KAL	138,50
4470588	844 Kk Messtaster 0,6 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470588KAL	138,50
4470589	844 Kk Messtaster 0,7 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470589KAL	138,50
4470590	844 Kk Messtaster 0,8 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470590KAL	138,50
4470591	844 Kk Messtaster 0,9 mm HC für 844 K / 0,47-0,97 mm		122,00	4470591KAL	138,50
4470592	844 Kk Messtaster 1,0 mm HC für 844 K / 0,95-1,55 mm		99,00	4470592KAL	115,50
4470593	844 Kk Messtaster 1,1 mm HC für 844 K / 0,95-1,55 mm		99,00	4470593KAL	115,50
4470594	844 Kk Messtaster 1,2 mm HC für 844 K / 0,95-1,55 mm		99,00	4470594KAL	115,50
4470595	844 Kk Messtaster 1,3 mm HC für 844 K / 0,95-1,55 mm		99,00	4470595KAL	115,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4470596	844 Kk Messtaster 1,4 mm HC für 844 K / 0,95-1,55 mm		99,00	4470596KAL	115,50
4470597	844 Kk Messtaster 1,75 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470597KAL	90,50
4470598	844 Kk Messtaster 2,0 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470598KAL	90,50
4470599	844 Kk Messtaster 2,25 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470599KAL	90,50
4470600	844 Kk Messtaster 2,5 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470600KAL	90,50
4470601	844 Kk Messtaster 2,75 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470601KAL	90,50
4470602	844 Kk Messtaster 3,0 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470602KAL	90,50
4470603	844 Kk Messtaster 3,25 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470603KAL	90,50
4470604	844 Kk Messtaster 3,5 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470604KAL	90,50
4470605	844 Kk Messtaster 3,75 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470605KAL	90,50
4470606	844 Kk Messtaster 4,0 mm HC für 844 K / 1,50-4,20 mm		74,00	4470606KAL	90,50
4470607	844 Kk Messtaster 4,0 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470607KAL	82,50
4470608	844 Kk Messtaster 4,5 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470608KAL	82,50
4470609	844 Kk Messtaster 5,0 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470609KAL	82,50
4470610	844 Kk Messtaster 5,5 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470610KAL	82,50
4470611	844 Kk Messtaster 6,0 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470611KAL	82,50
4470612	844 Kk Messtaster 6,5 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470612KAL	82,50
4470613	844 Kk Messtaster 7,0 mm HC für 844 K / 3,70-7,30 mm		66,00	4470613KAL	82,50
4470615	844 Kk Messtaster 7,5 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470615KAL	82,50
4470616	844 Kk Messtaster 8,0 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470616KAL	82,50
4470617	844 Kk Messtaster 8,5 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470617KAL	82,50
4470618	844 Kk Messtaster 9,0 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470618KAL	82,50
4470619	844 Kk Messtaster 9,5 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470619KAL	82,50
4470620	844 Kk Messtaster 10,0 mm HC für 844 K / 6,70-10,30 mm		66,00	4470620KAL	82,50
4470621	844 Kk Messtaster 10,0 mm HC für 844 K / 9,40-10,60 mm		68,50	4470621KAL	85,00
4470622	844 Kk Messtaster 11,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470622KAL	85,00
4470623	844 Kk Messtaster 12,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470623KAL	85,00
4470624	844 Kk Messtaster 13,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470624KAL	85,00
4470625	844 Kk Messtaster 14,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470625KAL	85,00
4470626	844 Kk Messtaster 15,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470626KAL	85,00
4470627	844 Kk Messtaster 16,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470627KAL	85,00
4470628	844 Kk Messtaster 17,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470628KAL	85,00
4470629	844 Kk Messtaster 18,0 mm HC für 844 K / 9,40-18,60 mm		68,50	4470629KAL	85,00
4470631	844 Kk Messtaster 19,0 mm HC 844 K		68,50	4470631KAL	85,00
4470801	Triebnadel Messbereich 0,47-0,58 mm		49,50		
4470802	Triebnadel Messbereich 0,57-0,97 mm		49,50		
4470803	Triebnadel Messbereich 0,95-1,55 mm		49,50		
4470804	Triebnadel Messbereich 1,50-2,45 mm		49,50		
4470805	Triebnadel Messbereich 2,30-4,20 mm		49,50		
4470806	Triebnadel Messbereich 3,70-10,30 mm	301	49,50		
4470808	Triebnadel Messbereich 9,40-30,6 mm	301	49,50		
4470851	844 Kg Messgerätehalter L = 50 mm, M6x0,75	281, …	63,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4470953	844 Kk Messtaster 5,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4470953KAL	109,00
4471002	844 KH Innenmeßgerät Intramess 1,5-4,2 mm	290, ...	1.380,00	4471002KAL	1.545,00
4471003	844 KH Innenmeßgerät Intramess 3,7-7,3 mm	290, ...	1.085,00	4471003KAL	1.200,50
4471004	844 KH Innenmeßgerät Intramess 7.2-10,3 mm	290, ...	1.085,00	4471004KAL	1.200,50
4471005	844 KH Innenmeßgerät Intramess 9,4-18,6 mm	290, ...	1.415,00	4471005KAL	1.563,50
4471200	Triebnadel HM Messbereich 3,70-10,30 mm		115,50		
4471202	Triebnadel HM Messbereich 9,40-30,6 mm		115,50		
4471204	844 Kk Messtaster 4,0 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471204KAL	123,50
4471206	844 Kk Messtaster 2,0 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471206KAL	123,50
4471207	Triebnadel HM Messbereich 1,50-2,45 mm		123,00		
4471208	844 Kk Messtaster 3,0 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471208KAL	123,50
4471234	844 Kk Messtaster 1,75 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471234KAL	123,50
4471607	844 Kk Messtaster 4,0 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471607KAL	139,50
4471608	844 Kk Messtaster 4,5 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471608KAL	139,50
4471609	844 Kk Messtaster 5,0 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471609KAL	139,50
4471610	844 Kk Messtaster 5,5 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471610KAL	139,50
4471611	844 Kk Messtaster 6,0 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471611KAL	139,50
4471612	844 Kk Messtaster 6,5 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471612KAL	139,50
4471613	844 Kk Messtaster 7,0 mm HM für 844 KH / 3,70-7,30 mm		123,00	4471613KAL	139,50
4471615	844 Kk Messtaster 7,5 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471615KAL	139,50
4471616	844 Kk Messtaster 8,0 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471616KAL	139,50
4471617	844 Kk Messtaster 8,5 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471617KAL	139,50
4471618	844 Kk Messtaster 9,0 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471618KAL	139,50
4471619	844 Kk Messtaster 9,5 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471619KAL	139,50
4471620	844 Kk Messtaster 10,0 mm HM für 844 KH / 6,70-10,30 mm		123,00	4471620KAL	139,50
4471621	844 Kk Messtaster 10,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471621KAL	147,50
4471622	844 Kk Messtaster 11,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471622KAL	147,50
4471623	844 Kk Messtaster 12,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471623KAL	147,50
4471624	844 Kk Messtaster 13,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471624KAL	147,50
4471625	844 Kk Messtaster 14,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471625KAL	147,50
4471626	844 Kk Messtaster 15,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471626KAL	147,50
4471627	844 Kk Messtaster 16,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471627KAL	147,50
4471628	844 Kk Messtaster 17,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471628KAL	147,50
4471629	844 Kk Messtaster 18,0 mm HM für 844 KH / 9,40-18,60 mm		131,00	4471629KAL	147,50
4471812	844 Kk Messtaster 2,25 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471812KAL	123,50
4471813	844 Kk Messtaster 2,50 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471813KAL	123,50
4471814	844 Kk Messtaster 2,75 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471814KAL	123,50
4471815	844 Kk Messtaster 3,25 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471815KAL	123,50
4471816	844 Kk Messtaster 3,50 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471816KAL	123,50
4471817	844 Kk Messtaster 3,75 mm HM für 844 KH / 1,50-4,20 mm		107,00	4471817KAL	123,50
4471819	Triebnadel HM Messbereich 2,30-4,20 mm		123,00		
4471820	Triebnadel HM Messbereich 28,90-41,10 mm		138,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4471823	844 Kk Messtaster 30,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		137,00	4471823KAL	153,50
4474000	844 N Innenmessgerät Intramess 18-50 mm	294, …	513,00	4474000KAL	533,10
4474001	844 N Innenmessgerät Intramess 35-100 mm	294, …	594,00	4474001KAL	614,10
4474002	844 N Innenmessgerät Intramess 100-250 mm	294, …	909,00	4474002KAL	936,25
4474003	844 N Innenmessgerät Intramess 250-400 mm	294, …	3.005,00	4474003KAL	3.038,75
4474004	844 N Innenmessgerät Intramess 400-800 mm	294, …	3.610,00	4474004KAL	3.648,00
4474005	844 N Innenmessgerät Intramess 250-800 mm	294, …	3.810,00	4474005KAL	3.848,00
4474010	844 Nes Ergänzungssatz von 250-400 auf 800 mm		840,00		
4474040	844 Ng Meßgerätehalter für 844 N/NH 18-50 mm		152,00		
4474041	844 Ng Meßgerätehalter für 844 N/NH 35-100 mm		163,50		
4474042	844 Ng Meßgerätehalter für 844 N/NH 100-250 mm		173,00		
4474043	844 Ng Meßgerätehalter für 844 N/NH 250-800 mm		534,00		
4474050	844 Ngk Meßgerätehalter Kurz- form für 844 N/NH 18-50 mm	295, …	148,50		
4474051	844 Ngk Meßgerätehalter Kurz- form für 844 N/NH 35-100 mm	295, …	155,50		
4474052	844 Ngk Meßgerätehalter Kurz- form für 844 N/NH 100-250 mm	295, …	181,00		
4474060	844 Nv Verlängerung 250 mm für 844 N/NH 35-100 mm	295, …	173,00		
4474061	844 Nv Verlängerung 250 mm für 844 N/NH 100-250 mm	295, …	184,50		
4474062	844 Nv Verlängerung 500 mm für 844 N/NH 100-250 mm	295, …	211,50		
4474063	844 Nv Verlängerung 250 mm für 844 N/NH 250-800 mm	295, …	501,00		
4474064	844 Nv Verlängerung 500 mm für 844 N/NH 250-800 mm	295, …	564,00		
4474066	844 Nv Verlängerung 250 mm für 844 N/NH 18-50 mm	295, …	173,00		
4474070	844 Nw Winkelstück für 844 N/NH 18-50 mm	295, …	510,00		
4474071	844 Nw Winkelstück für 844 N/NH 35-100 mm	295, …	510,00		
4474072	844 Nw Winkelstück für 844 N/NH 100-250 mm	295, …	549,00		
4474080	844 Neb Einstellbrücke für 844 N/NH 18-250 mm	295, …	281,00	4474080KAL	305,50
4474081	844 Neb Einstellbrücke für 844 N/NH 18-400 mm	295, …	396,00	4474081KAL	420,50
4474082	844 Neb Einstellbrücke für 844 N/NH 18-800 mm	295, …	1.185,00	4474082KAL	1.209,50
4474151	844 Nk Meßkopf für Meß- bereich 18-50 mm		387,00	4474151KAL	407,10
4474152	844 Nk Meßkopf für Meß- bereich 35-100 mm		451,00	4474152KAL	471,10
4474153	844 Nk Meßkopf für Meß- bereich 100-250 mm		759,00	4474153KAL	786,25
4474154	844 Nk Meßkopf für Meß- bereich 250-400 mm		2.515,00	4474154KAL	2.548,75
4474155	844 Nk Meßkopf für Meß- bereich 400-800 mm		3.065,00	4474155KAL	3.103,00
4474156	844 NHk Meßkopf für Meß- bereich 18-50 mm		497,00	4474156KAL	517,10
4474157	844 NHk Meßkopf für Meß- bereich 35-100 mm		576,00	4474157KAL	596,10
4474158	844 NHk Meßkopf für Meß- bereich 100-250 mm		915,00	4474158KAL	942,25
4474159	844 NHk Meßkopf für Meß- bereich 250-400 mm		2.775,00	4474159KAL	2.808,75
4474160	844 NHk Meßkopf für Meß- bereich 400-800 mm		3.365,00	4474160KAL	3.403,00
4474179	844 NB Innenmessgerät 20-50 mm, Sacklochbohrung	299	879,00	4474179KAL	899,10
4474180	844 NB Innenmessgerät 50-110 mm, Sacklochbohrung	299	939,00	4474180KAL	966,25
4474186	844 NB Innenmessgerät 110-300 mm, Sacklochbohrung	299	1.040,00	4474186KAL	1.073,75
4475000	844 NH Innenmessgerät Intramess 18-50 mm	296	642,00	4475000KAL	662,10
4475001	844 NH Innenmessgerät Intramess 35-100 mm	296	723,00	4475001KAL	743,10

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4475002	844 NH Innenmessgerät Intramess 100-250 mm	296	1.070,00	4475002KAL	1.097,25
4475003	844 NH Innenmessgerät Intramess 250-400 mm	296	3.245,00	4475003KAL	3.278,75
4475004	844 NH Innenmessgerät Intramess 400-800 mm	296	3.810,00	4475004KAL	3.848,00
4475005	844 NH Innenmessgerät Intramess 250-800 mm	296	4.050,00	4475005KAL	4.088,00
4478020	844 Dge Messgerätehalter L = 245 mm, M6x0,75	281, ...	243,50		
4478021	844 Dge Messgerätehalter L = 245 mm, M10x1	281, ...	243,50		
4478050	844 Dgk Messgerätehalter L = 61 mm, M10x1	281, ...	101,00		
4478070	844 Dv Verlängerung 64 mm D = 15 mm, M 10x1	286	103,50		
4478071	844 Dv Verlängerung 80 mm D = 15 mm, M 10x1	286	103,50		
4478073	844 Dv Verlängerung 125 mm D = 15 mm, M 10x1	286	145,50		
4478074	844 Dv Verlängerung 250 mm D = 15 mm, M 10x1	286	201,00		
4478080	844 Dvk Verlängerung 64 mm D=3,8 mm M 6x0,75/M 3,5x0,35	286	99,00		
4478130	844 Dtr Tiefenanschlagring auf Messkopf klemmbar, 3-20 mm	287	149,50		
4478201	844 Dk Meßkopf >8-16 (7-20) Gewinde M 6 x 0,75	280, ...	313,00	4478201KAL	333,50
4478202	844 Dk Meßkopf >16-25 mm (15) Gewinde M 10 x 1	280, ...	354,00	4478202KAL	374,50
4478204	844 Dk Meßkopf >25-32 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	377,00	4478204KAL	397,50
4478205	844 Dk Meßkopf >32-44 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	413,00	4478205KAL	433,50
4478206	844 Dk Meßkopf >44-50 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	456,00	4478206KAL	476,50
4478207	844 Dk Meßkopf >50-60 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	481,00	4478207KAL	501,50
4478212	844 Dk Meßkopf >100-110 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	648,00	4478212KAL	675,50
4478216	844 Dk Meßkopf >140-150 mm Gewinde M 10 x 1	280, ...	876,00	4478216KAL	903,50
4478236	844 Dks Meßkopf >60-70 mm Gewinde M 10 x 1	284	765,00	4478236KAL	792,50
4478241	844 Dks Meßkopf >110-120 mm Gewinde M 10 x 1	284	1.005,00	4478241KAL	1.032,50
4478245	844 Dks Meßkopf >8-16 (7) Gewinde M 6x0,75 „e“=0,6 mm	284	469,00	4478245KAL	489,50
4478251	844 Dkr Meßkopf >8-16 (7-20) Gewinde M 6 x 0,75	282, ...	342,00	4478251KAL	362,50
4478252	844 Dkr Meßkopf >16-25 mm (15) Gewinde M 10 x 1	282, ...	383,00	4478252KAL	403,50
4478254	844 Dkr Meßkopf >25-32 mm Gewinde M 10 x 1	282, ...	400,00	4478254KAL	420,50
4478255	844 Dkr Meßkopf >32-44 mm Gewinde M 10 x 1	282, ...	435,00	4478255KAL	455,50
4478285	844 Dks Meßkopf 4-8 mm (9) Gew. M 6x0,75 m.Adapter e=0,6	284	460,00	4478285KAL	480,50
4478851	844 Dg Messgerätehalter L = 150 mm, M10x1	281, ...	187,00		
4482021	844 Kk Messtaster 16,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482021KAL	111,50
4482028	Triebnadel Sackloch Messbereich 3,70-10,30 mm		64,50		
4482054	844 Kk Messtaster 8,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482054KAL	109,00
4482055	844 Kk Messtaster 6,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482055KAL	109,00
4482056	844 Kk Messtaster 5,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482056KAL	109,00
4482057	844 Kk Messtaster 4,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482057KAL	109,00
4482102	844 Kk Messtaster 13,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482102KAL	111,50
4482108	844 Kk Messtaster 7,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482108KAL	109,00
4482112	844 Kk Messtaster 12,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482112KAL	111,50
4482113	844 Kk Messtaster 18,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482113KAL	111,50
4482140	844 Kk Messtaster 6,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482140KAL	109,00
4482162	844 Kk Messtaster 4,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482162KAL	109,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4482163	844 KS Innenmeßgerät 1,5 mm - 4,2 mm	292, ...	1.265,00	4482163KAL	1.430,00
4482164	844 KS Innenmeßgerät 3,7 mm - 7,3 mm	292, ...	759,00	4482164KAL	874,50
4482165	844 KS Innenmeßgerät 6,7 mm - 10,3 mm	292, ...	759,00	4482165KAL	874,50
4482166	844 KS Innenmeßgerät 9,4 mm - 18 , 6 mm	292, ...	960,00	4482166KAL	1.108,50
4482170	844 Kk Messtaster 9,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482170KAL	109,00
4482176	Triebnadel Sackloch Messbereich 1,50-2,45 mm		64,50		
4482177	Triebnadel Sackloch Messbereich 2,30-4,20 mm		64,50		
4482178	844 Kk Messtaster 3,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482178KAL	124,00
4482179	844 Kk Messtaster 3,25 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482179KAL	124,00
4482180	844 Kk Messtaster 4,0/1 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482180KAL	124,00
4482181	844 Kk Messtaster 14,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482181KAL	111,50
4482182	844 Kk Messtaster 9,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482182KAL	109,00
4482188	844 Kk Messtaster 3,75 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482188KAL	124,00
4482192	Triebnadel Sackloch Messbereich 9,40-30,6 mm		64,50		
4482202	844 Kk Messtaster 15,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482202KAL	111,50
4482203	844 Kk Messtaster 17,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482203KAL	111,50
4482204	844 Kk Messtaster 7,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482204KAL	109,00
4482205	844 Kk Messtaster 10,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		95,00	4482205KAL	111,50
4482206	844 Kk Messtaster 8,5 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		92,50	4482206KAL	109,00
4482225	Triebnadel Sackloch Messbereich 28,90-41,10 mm		69,00		
4482227	844 Kk Messtaster 2,75 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482227KAL	124,00
4482228	844 Kk Messtaster 1,75 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482228KAL	124,00
4482229	844 Kk Messtaster 2,0 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482229KAL	124,00
4482230	844 Kk Messtaster 2,25 mm HC für Sacklochbohrung 844 KS		107,50	4482230KAL	124,00
4482300	Einstellring für 844 Ke / 0,50 mm		95,00	4482300KAL	108,50
4482301	Einstellring für 844 Ke / 0,55 mm		95,00	4482301KAL	108,50
4482302	Einstellring für 844 Ke / 0,60 mm		95,00	4482302KAL	108,50
4482303	Einstellring für 844 Ke / 0,70 mm		95,00	4482303KAL	108,50
4482304	Einstellring für 844 Ke / 0,80 mm		95,00	4482304KAL	108,50
4482305	Einstellring für 844 Ke / 0,90 mm		95,00	4482305KAL	108,50
4482306	Einstellring für 844 Ke / 1,00 mm		91,00	4482306KAL	104,50
4482307	Einstellring für 844 Ke / 1,10 mm		91,00	4482307KAL	104,50
4482308	Einstellring für 844 Ke / 1,20 mm		91,00	4482308KAL	104,50
4482309	Einstellring für 844 Ke / 1,30 mm		91,00	4482309KAL	104,50
4482310	Einstellring für 844 Ke / 1,40 mm		91,00	4482310KAL	104,50
4482311	Einstellring für 844 Ke / 1,75 mm		53,00	4482311KAL	66,50
4482312	Einstellring für 844 Ke / 2,00 mm		53,00	4482312KAL	66,50
4482313	Einstellring für 844 Ke / 2,25 mm		53,00	4482313KAL	66,50
4482314	Einstellring für 844 Ke / 2,50 mm		53,00	4482314KAL	66,50
4482315	Einstellring für 844 Ke / 2,75 mm		53,00	4482315KAL	66,50
4482316	Einstellring für 844 Ke / 3,00 mm		53,00	4482316KAL	66,50
4482317	Einstellring für 844 Ke / 3,25 mm		53,00	4482317KAL	66,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4482318	Einstellring für 844 Ke / 3,50 mm		53,00	4482318KAL	66,50
4482319	Einstellring für 844 Ke / 3,75 mm		53,00	4482319KAL	66,50
4482320	Einstellring für 844 Ke / 4,00 mm		53,00	4482320KAL	66,50
4482321	Einstellring für 844 Ke / 4,50 mm		53,00	4482321KAL	66,50
4482322	Einstellring für 844 Ke / 5,00 mm		53,00	4482322KAL	66,50
4482323	Einstellring für 844 Ke / 5,50 mm		53,00	4482323KAL	66,50
4482324	Einstellring für 844 Ke / 6,00 mm		53,00	4482324KAL	66,50
4482325	Einstellring für 844 Ke / 6,50 mm		53,00	4482325KAL	66,50
4482326	Einstellring für 844 Ke / 7,00 mm		53,00	4482326KAL	66,50
4482327	Einstellring für 844 Ke / 7,50 mm		53,00	4482327KAL	66,50
4482328	Einstellring für 844 Ke / 8,00 mm		53,00	4482328KAL	66,50
4482329	Einstellring für 844 Ke / 8,50 mm		53,00	4482329KAL	66,50
4482330	Einstellring für 844 Ke / 9,00 mm		53,00	4482330KAL	66,50
4482331	Einstellring für 844 Ke / 9,50 mm		53,00	4482331KAL	66,50
4482332	Einstellring für 844 Ke / 10,00 mm		53,00	4482332KAL	66,50
4482333	Einstellring für 844 Ke / 11,00 mm		53,00	4482333KAL	66,50
4482334	Einstellring für 844 Ke / 12,00 mm		53,00	4482334KAL	66,50
4482335	Einstellring für 844 Ke / 13,00 mm		53,00	4482335KAL	66,50
4482336	Einstellring für 844 Ke / 14,00 mm		53,00	4482336KAL	66,50
4482337	Einstellring für 844 Ke / 15,00 mm		53,00	4482337KAL	66,50
4482338	Einstellring für 844 Ke / 16,00 mm		53,00	4482338KAL	66,50
4482339	Einstellring für 844 Ke / 17,00 mm		53,00	4482339KAL	66,50
4482340	Einstellring für 844 Ke / 18,00 mm		53,00	4482340KAL	66,50
4487410	Adapter f. Meßpistole 844 Ag 6-20mm	112	99,50		
4487612	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 70-85 mm	108, ...	1.020,00	4487612KAL	1.041,00
4487613	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 85-100 mm	108, ...	1.035,00	4487613KAL	1.056,00
4487614	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 100-125 mm	108, ...	1.255,00	4487614KAL	1.281,25
4487615	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 125-150 mm	108, ...	1.415,00	4487615KAL	1.441,25
4487616	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 150-175 mm	108, ...	1.480,00	4487616KAL	1.513,00
4487617	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 175-200 mm	108, ...	1.530,00	4487617KAL	1.563,00
4487633	844 Ag Meßpistole 20-100 mm (neues Design)	112	513,00		
4487634	844 Ag Meßpistole 100-200 mm (neues Design)	112	513,00		
4487635	844 Ag Meßpistole 6-100mm, m.Adapter (neues Des)	112	600,00		
4487700	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 6-8 mm	108, ...	810,00	4487700KAL	827,60
4487701	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 8-10 mm	108, ...	810,00	4487701KAL	827,60
4487702	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 10-12 mm	108, ...	822,00	4487702KAL	839,60
4487703	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 12-16 mm	108, ...	828,00	4487703KAL	845,60
4487704	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 16-20 mm	108, ...	855,00	4487704KAL	872,60
4487705	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 20-25 mm	108, ...	855,00	4487705KAL	872,60
4487706	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 25-30 mm	108, ...	876,00	4487706KAL	893,60
4487707	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 30-40 mm	108, ...	918,00	4487707KAL	935,60
4487709	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 40-50 mm	108, ...	918,00	4487709KAL	935,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4487710	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 50-60 mm	108, ...	990,00	4487710KAL	1.011,00
4487711	844 A Meßpistole für Innendurchmesser 60-70 mm	108, ...	1.002,00	4487711KAL	1.023,00
4487750	844 AS Meßpistole im Satz für Innendurchmesser 6-12 mm	110	1.480,00	4487750KAL	1.559,80
4487751	844 AS Meßpistole im Satz für Innendurchmesser 12-20 mm	110	1.290,00	4487751KAL	1.338,70
4487752	844 AS Meßpistole im Satz für Innendurchmesser 20-50 mm	110	2.195,00	4487752KAL	2.292,40
4487753	844 AS Meßpistole im Satz für Innendurchmesser 50-100 mm	110	2.760,00	4487753KAL	2.871,00
4487760	844 AS/Set bestehend aus: Meßpistole im Satz 6-12 mm	110	1.915,00	4487760KAL	2.012,80
4487761	844 AS/Set bestehend aus: Meßpistole im Satz 12-20 mm	110	1.710,00	4487761KAL	1.776,70
4487762	844 AS/Set bestehend aus: Meßpistole im Satz 20-50	110	2.515,00	4487762KAL	2.630,40
4487763	844 AS/Set bestehend aus: Meßpistole im Satz 50-100mm	110	3.050,00	4487763KAL	3.179,00
4494010	837 Tiefenmessbrücke 80 mm		71,50	4494010KAL	80,60
4494011	837 Tiefenmessbrücke 100 mm		79,50	4494011KAL	88,60
4494012	837 Tiefenmessbrücke 150 mm		134,50	4494012KAL	143,60
4495079	838 usb Datenverbindungskabel USB inkl. Software für Ausf. A	277, ...	232,50		
4495083	838 di Digimatic Schnittstelle mit Kabel, Ausf. A, S/N: ab I...	277, ...	225,50		
4495084	838 di Digimatic Schnittstelle inkl. Datenkabel für Ausf. B		205,00		
4495450	838 EA Außentaster 0-10 mm Zw 0,005 mm Messtiefe 35 mm		600,00	4495450KAL	616,90
4495451	838 EA Außentaster 0-20 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495451KAL	616,90
4495452	838 EA Außentaster 0-20 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495452KAL	616,90
4495460	838 EI Innentaster 5-15 mm Zw 0,005 mm Messtiefe 35 mm		600,00	4495460KAL	616,90
4495461	838 EI Innentaster 10-30 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495461KAL	616,90
4495462	838 EI Innentaster 20-40 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495462KAL	616,90
4495463	838 EI Innentaster 30-50 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495463KAL	616,90
4495464	838 EI Innentaster 40-60 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495464KAL	616,90
4495465	838 EI Innentaster 50-70 mm Zw 0,01 mm Messtiefe 85 mm		600,00	4495465KAL	616,90
4495550	838 TA Außentaster 0-10 mm Skw 0,005 mm Messtiefe 35 mm	276	576,00	4495550KAL	592,90
4495551	838 TA Außentaster 0-20 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	276	576,00	4495551KAL	592,90
4495552	838 TA Außentaster 0-20 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	276	576,00	4495552KAL	592,90
4495555	838 TA Außentaster 0-50 mm Skw 0,05 mm Messtiefe 167 mm	276	663,00	4495555KAL	679,90
4495556	838 TA Außentaster 0-50 mm Skw 0,05 mm Messtiefe 169 mm	276	663,00	4495556KAL	679,90
4495563	838 EA Außentaster 0-30 mm Zw 0,02 mm Messtiefe 116 mm	277	600,00	4495563KAL	616,90
4495564	838 EA Außentaster 0-50 mm Zw 0,02 mm Messtiefe 167 mm	277	825,00	4495564KAL	841,90
4495566	838 EA Außentaster 0-50 mm Zw 0,02 mm Messtiefe 169 mm	277	825,00	4495566KAL	841,90
4495580	838 TI Innentaster 5 - 15 mm Skw 0,005 mm Messtiefe 35 mm	278	576,00	4495580KAL	592,90
4495581	838 TI Innentaster 10-30 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	278	576,00	4495581KAL	592,90
4495582	838 TI Innentaster 20-40 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	278	576,00	4495582KAL	592,90
4495583	838 TI Innentaster 30-50 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	278	576,00	4495583KAL	592,90
4495584	838 TI Innentaster 40-60 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	278	576,00	4495584KAL	592,90
4495585	838 TI Innentaster 50-70 mm Skw 0,01 mm Messtiefe 85 mm	278	576,00	4495585KAL	592,90
4495586	838 TI Innentaster 15-65 mm Skw 0,05 mm Messtiefe 188 mm	278	663,00	4495586KAL	679,90
4495587	838 TI Innentaster 40-90 mm Skw 0,05 mm Messtiefe 192 mm	278	663,00	4495587KAL	679,90
4495598	838 EI Innentaster 13-43 mm Zw 0,02 mm Messtiefe 127 mm	279	600,00	4495598KAL	616,90

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4495599	838 EI Innentaster 30-60 mm Zw 0,02 mm Messtiefe 132 mm	279	600,00	4495599KAL	616,90
4495625	838 di [M17] Datenkabel-Set Schnittstelle+digimatic Kabel		371,00		
4495950	838 TAZ Außentaster 0-.40“ Skw .0002“ Messtiefe 1.37“		576,00	4495950KAL	592,90
4495951	838 TAZ Außentaster 0-.80“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495951KAL	592,90
4495952	838 TAZ Außentaster 0-.80“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495952KAL	592,90
4495955	838 TAZ Außentaster 0-2.0“ Skw .001“ Messtiefe 6.6“		663,00		
4495956	838 TAZ Außentaster 0-2.0“ Skw .001“ Messtiefe 6.7“		663,00	4495956KAL	679,90
4495980	838 TIZ Innentaster .20-.60“ Skw .0002“ Messtiefe 1.37“		576,00	4495980KAL	592,90
4495981	838 TIZ Innentaster .40-1.20“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495981KAL	592,90
4495982	838 TIZ Innentaster .80-1.60“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495982KAL	592,90
4495983	838 TIZ Innentaster 1.20-2.00“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495983KAL	592,90
4495984	838 TIZ Innentaster 1.60-2.40“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495984KAL	592,90
4495985	838 TIZ Innentaster 2.00-2.80“ Skw .0005“ Messtiefe 3.2“		576,00	4495985KAL	592,90
4495986	838 TIZ Innentaster .6-2.6“ Skw .001“ Messtiefe 7.5“		663,00		
4495987	838 TIZ Innentaster 1.6-3.6“ Skw .001“ Messtiefe 7.6“		663,00		
4500040	844 Tp Messeinsatz, plan	323, …	60,00		
4500045	844 Ts Messeinsatz, sphärisch	323, …	60,00		
4500050	844 Ta Schultermess- einsätze plan	315, …	302,00		
4500055	844 Ti Schultermess- einsätze, halbzylindrisch	315, …	302,00		
4500350	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,00 mm	327	118,50	4500350KAL	127,60
4500351	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,25 mm	327	136,00	4500351KAL	145,10
4500352	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,50 mm	327	136,00	4500352KAL	145,10
4500353	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,75 mm	327	136,00	4500353KAL	145,10
4500354	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,00 mm	327	118,50	4500354KAL	127,60
4500356	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,50 mm	327	136,00	4500356KAL	145,10
4500357	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,00 mm	327	118,50	4500357KAL	127,60
4500358	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,50 mm	327	136,00	4500358KAL	145,10
4500359	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 4,00 mm	327	118,50	4500359KAL	127,60
4500360	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 4,50 mm	327	136,00	4500360KAL	145,10
4500361	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 5,00 mm	327	118,50	4500361KAL	127,60
4500362	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 5,50 mm	327	136,00	4500362KAL	145,10
4500363	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 6,00 mm	327	118,50	4500363KAL	127,60
4500500	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 1,00 mm	322	212,00		
4500501	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 1,25 mm	322	212,00		
4500502	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 1,50 mm	322	212,00		
4500503	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 1,75 mm	322	212,00		
4500504	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 2,00 mm	322	212,00	4500504KAL	221,10
4500506	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 2,50 mm	322	212,00		
4500507	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 3,00 mm	322	212,00		
4500508	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 3,50 mm	322	212,00	4500508KAL	230,10
4500509	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 4,00 mm	322	212,00		
4500510	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 4,50 mm	322	212,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4500511	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 5,00 mm	322	212,00		
4500512	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 5,50 mm	322	212,00		
4500513	844 Tz Zylindrischer Prüfstift D = 6,00 mm	322	212,00		
4500560	844 Tz Zylindrische Prüfstifte Ø 1 - 1,5 mm / 0,001 mm		229,00		
4500561	844 Tz Zylindrische Prüfstifte > Ø 1,5 - 2,5 mm / 0,001 mm		229,00		
4500562	844 Tz Zylindrische Prüfstifte > Ø 2,5 - 4 mm / 0,001 mm		229,00		
4500563	844 Tz Zylindrische Prüfstifte > Ø 4 - 6 mm / 0,001 mm		229,00		
4500564	844 Tz Zylindrische Prüfstifte > Ø 6 - 10 mm / 0,001 mm		241,50	4500564KAL	259,60
4500565	844 Tz Zylindrische Prüfstifte > Ø 10 - 30 mm / 0,001 mm		253,00		
4500618	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,75 mm	327	136,00	4500618KAL	145,10
4501000	Kimme, P=0,5-0,7 mm 844Tr-f M		116,50	4501000KAL	136,00
4501001	Kimme, P=0,7-1,0 mm 844Tr-f M		120,00	4501001KAL	139,50
4501002	Kimme, P=1,25-2,0 mm 844Tr-f M		91,50	4501002KAL	111,00
4501003	Kimme, P=2,0-3,5 mm 844Tr-f M		91,50	4501003KAL	111,00
4501004	Kimme, P=3,5-5,0 mm 844Tr-f M		121,50	4501004KAL	141,00
4501005	Kimme, P=5,0-7,0 mm 844Tr-f M		124,50	4501005KAL	144,00
4501007	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501007KAL	180,00
4501008	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501008KAL	180,00
4501009	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501009KAL	180,00
4501010	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501010KAL	180,00
4501011	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 844Tr-f W		120,00	4501011KAL	139,50
4501012	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501012KAL	180,00
4501018	Kimme, P=40-32 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501018KAL	180,00
4501019	Kimme, P=32-24 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501019KAL	180,00
4501020	Kimme, P=24-18 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501020KAL	180,00
4501021	Kimme, P=18-14 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501021KAL	180,00
4501022	Kimme, P=14-10 Gg/1“ 844Tr-f UST		120,00	4501022KAL	139,50
4501023	Kimme, P=10-7 Gg/1“ 844Tr-f UST		120,00	4501023KAL	139,50
4501024	Kimme, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tr-f UST		162,00	4501024KAL	181,50
4501025	Kimme, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tr-f UST		183,00	4501025KAL	202,50
4501151	Kimme, P=1,5 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501151KAL	506,50
4501152	Kimme, P=2,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501152KAL	506,50
4501153	Kimme, P=3,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501153KAL	506,50
4501154	Kimme, P=4,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501154KAL	506,50
4501155	Kimme, P=5,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501155KAL	506,50
4501156	Kimme, P=6,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501156KAL	506,50
4501157	Kimme, P=7,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501157KAL	506,50
4501158	Kimme, P=8,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501158KAL	506,50
4501159	Kimme, P=9,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501159KAL	506,50
4501160	Kimme, P=10 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501160KAL	506,50
4501161	Kimme, P=12 mm 844Tr-f Tr		507,00	4501161KAL	526,50
4501162	Kimme, P=14 mm 844Tr-f Tr		507,00	4501162KAL	526,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4501200	Schneide, P=0,5-0,7 mm 844Tr-f M		121,50	4501200KAL	141,00
4501201	Schneide, P=0,7-1,0 mm 844Tr-f M		120,00	4501201KAL	139,50
4501202	Schneide, P=1,25-2,0 mm 844Tr-f M		91,50	4501202KAL	111,00
4501203	Schneide, P=2,0-3,5 mm 844Tr-f M		120,00	4501203KAL	139,50
4501204	Schneide, P=3,5-5,0 mm 844Tr-f M		121,50	4501204KAL	141,00
4501205	Schneide, P=5,0-7,0 mm 844Tr-f M		121,50	4501205KAL	141,00
4501207	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501207KAL	180,00
4501208	Schneide, P=32-24 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501208KAL	180,00
4501209	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 844Tr-f W		155,00	4501209KAL	174,50
4501210	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 844Tr-f W		160,50	4501210KAL	180,00
4501211	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 844Tr-f W		120,00	4501211KAL	139,50
4501212	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 844Tr-f W		162,00	4501212KAL	181,50
4501213	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tr-f W		162,00	4501213KAL	181,50
4501214	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tr-f W		155,00	4501214KAL	174,50
4501351	Schneide, P=1,5 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501351KAL	506,50
4501352	Schneide, P=2,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501352KAL	506,50
4501353	Schneide, P=3,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501353KAL	506,50
4501354	Schneide, P=4,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501354KAL	506,50
4501355	Schneide, P=5,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501355KAL	506,50
4501356	Schneide, P=6,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501356KAL	506,50
4501357	Schneide, P=7,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501357KAL	506,50
4501358	Schneide, P=8,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501358KAL	506,50
4501359	Schneide, P=9,0 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501359KAL	506,50
4501360	Schneide, P=10 mm 844Tr-f Tr		487,00	4501360KAL	506,50
4501361	Schneide, P=12 mm 844Tr-f Tr		507,00	4501361KAL	526,50
4501362	Schneide, P=14 mm 844Tr-f Tr		507,00	4501362KAL	526,50
4501418	Schneide, P=40-32 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501418KAL	180,00
4501420	Schneide, P=24-18 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501420KAL	180,00
4501421	Schneide, P=18-14 Gg/1“ 844Tr-f UST		160,50	4501421KAL	180,00
4501422	Schneide, P=14-10 Gg/1“ 844Tr-f UST		120,00	4501422KAL	139,50
4501423	Schneide, P=10-7 Gg/1“ 844Tr-f UST		120,00	4501423KAL	139,50
4501424	Schneide, P=7-4,5 Gg/1“ 844Tr-f UST		162,00	4501424KAL	181,50
4501425	Schneide, P=4,5-3 Gg/1“ 844Tr-f UST		162,00	4501425KAL	181,50
4501832	Kimme, P=1,5 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501832KAL	506,50
4501833	Kegel, P=1,5 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501833KAL	282,50
4501834	Kimme, P=2,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501834KAL	506,50
4501835	Kegel, P=2,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501835KAL	282,50
4501836	Kimme, P=3,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501836KAL	506,50
4501837	Kegel, P=3,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501837KAL	282,50
4501838	Kimme, P=4,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501838KAL	506,50
4501839	Kegel, P=4,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501839KAL	282,50
4501840	Kimme, P=5,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501840KAL	506,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4501841	Kegel, P=5,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501841KAL	282,50
4501842	Kimme, P=6,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501842KAL	506,50
4501843	Kegel, P=6,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501843KAL	282,50
4501844	Kimme, P=7,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501844KAL	506,50
4501845	Kegel, P=7,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501845KAL	282,50
4501846	Kimme, P=8,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501846KAL	506,50
4501847	Kegel, P=8,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501847KAL	282,50
4501848	Kimme, P=9,0 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501848KAL	506,50
4501849	Kegel, P=9,0 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501849KAL	282,50
4501850	Kimme, P=10 mm 844Tg-f Tr		487,00	4501850KAL	506,50
4501851	Kegel, P=10 mm 844Tg-f Tr		263,00	4501851KAL	282,50
4502540	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,25 mm	327	136,00	4502540KAL	145,10
4502541	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,25 mm	327	136,00	4502541KAL	145,10
4502542	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 6,50 mm	327	136,00	4502542KAL	145,10
4502543	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,032 mm	327	169,50	4502543KAL	178,60
4502544	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,30 mm	327	138,50	4502544KAL	147,60
4502545	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 6,35 mm	327	154,00	4502545KAL	163,10
4502547	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 7,00 mm	327	138,50	4502547KAL	147,60
4502548	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 8,00 mm	327	170,00	4502548KAL	179,10
4502549	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 9,00 mm	327	170,00	4502549KAL	179,10
4502550	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 10,00 mm	327	170,00	4502550KAL	179,10
4502600	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Stahl 0,86-5 mm		191,00	4502600KAL	200,10
4502601	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Stahl über 5-10 mm		227,50	4502601KAL	236,60
4502602	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Stahl über 10-12,5 mm		252,00	4502602KAL	261,10
4502603	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Stahl über 12,5-15 mm		304,00	4502603KAL	313,10
4502604	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Stahl über 15-20 mm		360,00	4502604KAL	369,10
4502605	844 Tk/So Kugelmesseinsatz aus HM, 0,5 - 7,0 mm		259,00	4502605KAL	268,10
4502610	844 Tk Paar Kugelmeßeinsätze aus Stahl 0,86-5 mm		305,00	4502610KAL	323,10
4502611	844 Tk Paar Kugelmeßeinsätze aus Stahl über 5-10 mm		382,00	4502611KAL	400,10
4502612	844 Tk Paar Kugelmeßeinsätze aus Stahl über 10-12,5 mm		433,00	4502612KAL	451,10
4502613	844 Tk Paar Kugelmeßeinsätze aus Stahl über 12,5-15 mm		543,00	4502613KAL	561,10
4502614	844 Tk Paar Kugelmeßeinsätze aus Stahl über 15-20 mm		657,00	4502614KAL	675,10
4502615	844 Tk/So Kugelmesseinsatz aus HM, 0,5 - 7,0 mm		410,00	4502615KAL	419,10
4502620	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,5 mm	327	206,50	4502620KAL	215,60
4502621	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,551 mm	327	206,50	4502621KAL	215,60
4502622	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,62 mm	327	206,50	4502622KAL	215,60
4502623	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,623 mm	327	206,50	4502623KAL	215,60
4502624	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,63 mm	327	206,50	4502624KAL	215,60
4502625	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,722 mm	327	206,50	4502625KAL	215,60
4502626	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,862 mm	327	206,50	4502626KAL	215,60
4502627	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,895 mm	327	206,50	4502627KAL	215,60
4502628	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 0,965 mm	327	206,50	4502628KAL	215,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4502629	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,1 mm	327	206,50	4502629KAL	215,60
4502630	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,118 mm	327	206,50	4502630KAL	215,60
4502631	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,125 mm	327	206,50	4502631KAL	215,60
4502632	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,35 mm	327	206,50	4502632KAL	215,60
4502633	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,372 mm	327	206,50	4502633KAL	215,60
4502634	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,385 mm	327	206,50	4502634KAL	215,60
4502635	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,524 mm	327	206,50	4502635KAL	215,60
4502636	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,54 mm	327	206,50	4502636KAL	215,60
4502637	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,6 mm	327	206,50	4502637KAL	215,60
4502638	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,65 mm	327	206,50	4502638KAL	215,60
4502639	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,7 mm	327	206,50	4502639KAL	215,60
4502640	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,782 mm	327	206,50	4502640KAL	215,60
4502641	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,8 mm	327	206,50	4502641KAL	215,60
4502642	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,829 mm	327	206,50	4502642KAL	215,60
4502643	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 1,9 mm	327	206,50	4502643KAL	215,60
4502644	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,284 mm	327	206,50	4502644KAL	215,60
4502645	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,386 mm	327	206,50	4502645KAL	215,60
4502646	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,438 mm	327	206,50	4502646KAL	215,60
4502647	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,667 mm	327	206,50	4502647KAL	215,60
4502648	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,704 mm	327	206,50	4502648KAL	215,60
4502649	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,713 mm	327	206,50	4502649KAL	215,60
4502650	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,721 mm	327	206,50	4502650KAL	215,60
4502651	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 2,743 mm	327	206,50	4502651KAL	215,60
4502652	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,048 mm	327	206,50	4502652KAL	215,60
4502653	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,4 mm	327	206,50	4502653KAL	215,60
4502654	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 3,658 mm	327	206,50	4502654KAL	215,60
4502655	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 4,835 mm	327	206,50	4502655KAL	215,60
4502656	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 5,25 mm	327	206,50	4502656KAL	215,60
4502657	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 5,486 mm	327	206,50	4502657KAL	215,60
4502658	844 Tk Kugelmeßeinsatz aus Hartmetall 6,096 mm	327	206,50	4502658KAL	215,60
4503001	844 T Universaltaster Multimar 30-115 mm	312	1.695,00	4503001KAL	1.724,75
4503002	844 T Universaltaster Multimar 110-265 mm	312	1.930,00	4503002KAL	1.959,75
4503003	844 T Universaltaster Multimar 260-615 mm	312	2.365,00	4503003KAL	2.394,75
4503004	844 T Universaltaster Multimar 610-1015 mm	312	2.740,00	4503004KAL	2.802,00
4503005	844 T Universaltaster Multimar 1000-1500 mm, mit CFK-Rohr	312	3.755,00	4503005KAL	3.817,00
4503006	844 T Universaltaster Multimar 1500-2000 mm, mit CFK-Rohr	312	4.120,00	4503006KAL	4.182,00
4503007	844 T Universaltaster Multimar 2000-2500 mm, mit CFK-Rohr	312	4.680,00	4503007KAL	4.773,50
4503008	844 T Universaltaster Multimar 2500-3000 mm, mit CFK-Rohr	312	5.275,00	4503008KAL	5.368,50
4503009	844 T Universaltaster Multimar 3000-3500 mm, mit CFK-Rohr	312	5.710,00	4503009KAL	5.843,40
4503010	844 T Universaltaster Multimar 3500-4000 mm, mit CFK-Rohr	312	5.930,00	4503010KAL	6.063,40
4503011	844 T Universaltaster Multimar 4000-4500 mm, mit CFK-Rohr	312	6.150,00	4503011KAL	6.283,40
4503012	844 Tsb Schutzbügel für Anzeigegerät	313	40,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4503015	844 Tb Messeinsatz mit rundem Messplättchen 0-20 mm	315, ...	95,50		
4503016	844 Tb Messeinsatz mit rundem Messplättchen 20-40 mm	315, ...	95,50		
4503017	844 Td Messeinsatz mit rundem Messeinsatz 0-20 mm	315, ...	109,00		
4503018	844 Td Messeinsatz mit rundem Messeinsatz 20-40 mm	315, ...	109,00		
4503020	844 Tzb Zubehör-Etui aus Kunststoff	306, ...	68,00		
4503024	844 Te Messarme Ausladung 25 mm	306, ...	265,00		
4503025	844 Te Messarme Ausladung 35 mm	306, ...	280,00		
4503026	844 Te Messarme Ausladung 70 mm	306, ...	299,00		
4503027	844 Te Messarme Ausladung 100 mm	306, ...	450,00		
4503030	844 Tma Aufnahmestücke für Außenmaße	306, ...	249,00		
4503031	844 Tmi Aufnahmestücke für Innenmaße	306, ...	249,00		
4503040	844 Tms Aufnahmestücke 50 mm Aufnahme 90 Grad versetzt	313, ...	446,00		
4503041	844 Tms Aufnahmestücke 100 mm Aufnahme 90 Grad versetzt	313, ...	446,00		
4503080	844 Tad Adapter Ø 3,5 auf M2,5	323	29,25		
4503109	844 Tw Tiefenanschlag zur Einstellung der Meßtiefe.	306, ...	255,00		
4503114	844 Tc Messeinsatz mit langem Messplättchen 0-20 mm	315, ...	109,00		
4503115	844 Tc Messeinsatz mit langem Messplättchen 20-40 mm	315, ...	109,00		
4503119	844 To Messtaster Länge 53 mm mit Tastkugel-Ø 6 mm	316	114,50		
4503500	844 S EinstellgEinstellgerät 0-400 mm für Multimar	330	1.035,00		
4503501	844 S Einstellgerät 0-1150 mm für Multimar	330	1.355,00		
4503502	844 S Einstellgerät 0-2180 mm für Multimar	330	1.865,00		
4503510	844 Sp T-Planschenkel 20 mm für Messtiefe bis 40 mm	330	939,00		
4503511	844 Sph Distanzblock H=30 mm für größere Messtiefen	330	206,50		
4503512	844 Sf Fuß für Vertikaleinsatz mit Schrauben und Tischklemme	330	335,00		
4503901	Holzetui komplett für 844 T 80-85 / 30-115 mm		135,00		
4503902	Holzetui komplett für 844 T 80-235 / 110-265 mm		146,50		
4503903	Holzetui komplett für 844 T 230-585 / 260-615 mm		196,00		
4503904	Holzetui komplett für 844 T 580-985 / 610-1015 mm		333,00		
4503905	Holzetui komplett für 844 T 970-1470 / 1000-1500 mm		348,00		
4503906	Holzetui komplett für 844 T 1470-1970 / 1500-2000 mm		476,00		
4503907	Holzetui komplett für 844 T 1970-2470 / 2000-2500 mm		561,00		
4510000	852 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 0-45mm, im Holzkasten	271	1.050,00	4510000KAL	1.075,50
4510001	852 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 45-85mm, im Holzkasten	271	1.170,00	4510001KAL	1.195,50
4510002	852 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 85-140mm, im Holzkasten	271	1.385,00	4510002KAL	1.413,75
4510003	852 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 140-190mm, im Holzkasten	271	1.785,00	4510003KAL	1.813,75
4510030	852 TS/1003 Feinzeiger- Standrachenlehre 0-80 mm		1.195,00	4510030KAL	1.237,05
4510031	852 TS Feinzeiger-Standrachen- lehre 0-80 mm ohne Feinzeiger		1.060,00	4510031KAL	1.085,50
4510200	Rollenschneide 1,0 mm Hartm. f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510200KAL	335,10
4510201	Rollenschneide 1,25 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510201KAL	335,10
4510202	Rollenschneide 1,5 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510202KAL	335,10
4510203	Rollenschneide 1,75 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510203KAL	335,10
4510204	Rollenschneide 2,0 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510204KAL	335,10

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4510206	Rollenschneide 2,5 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510206KAL	335,10
4510207	Rollenschneide 3,0 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510207KAL	335,10
4510208	Rollenschneide 3,5 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510208KAL	335,10
4510209	Rollenschneide 4,0 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510209KAL	335,10
4510210	Rollenschneide 4,5 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510210KAL	335,10
4510211	Rollenschneide 5,0 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510211KAL	335,10
4510212	Rollenschneide 5,5 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510212KAL	335,10
4510213	Rollenschneide 6,0 mm HM f.40Z/44FZ/852	89, ...	326,00	4510213KAL	335,10
4511000	853 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 1,2-35mm, im Holzkasten	274	1.135,00	4511000KAL	1.160,50
4511001	853 Feinzeiger-Gewinderachen- lehre 35-75mm, im Holzkasten	274	1.315,00	4511001KAL	1.340,50
4511024	853qk3 Querhaupt, 3-nutig für Meßbereich 1,2-35 mm	274	456,00		
4511025	853qg3 Querhaupt, 3-nutig für Meßbereich 35-75 mm	274	528,00		
4511026	853qk5 Querhaupt, 5-nutig für Meßbereich 1,2-35 mm	274	466,00		
4511027	853qg5 Querhaupt, 5-nutig für Meßbereich 35-75 mm	274	555,00		
4511028	853qk7 Querhaupt, 7-nutig für Meßbereich 1,2-35 mm	274	549,00		
4511029	853qg7 Querhaupt, 7-nutig für Meßbereich 35-75 mm	274	621,00		
4511044	853/So Feinzeiger-Rachenlehre 1,2-35mm, mit 853qk5, Faktor1		1.680,00	4511044KAL	1.775,50
4511046	853/So Feinzeiger-Rachenlehre 35-75 mm, mit 853qg5, Faktor1		1.945,00	4511046KAL	2.040,50
4511049	853/So Feinzeiger-Rachenlehre 35-75 mm, mit 853qg7, Faktor1		2.145,00		
4511254	853/So Feinzeiger-Rachenlehre 1,2-35mm, mit 853qk7, Faktor1		1.855,00	4511254KAL	1.950,50
4622200	818 Rundlaufprüfgerät,Spitzen- abstand 0-200 mm, -höhe 50 mm	252	783,00	4622200KAL	908,00
4622201	818 Rundlaufprüfgerät,Spitzen- abstand 0-350 mm, -höhe 75 mm	252	981,00	4622201KAL	1.106,00
4622202	818 Rundlaufprüfgerät,Spitzen- abstand 0-450 mm, -höhe 100 mm	252	2.520,00	4622202KAL	2.645,00
4622203	818 Rundlaufprüfgerät,Spitzen- abstand 0-450 mm, -höhe 150 mm	252	2.795,00	4622203KAL	2.920,00
4622210	818 pe Prismeneinsätze im Paar für Spitzenböcke 50/75 mm	253	116,50		
4622211	818 pe Prismeneinsätze im Paar für Spitzenböcke 100 mm	253	171,50		
4622215	818 pb Prismenböcke im Paar Höhe 70 mm	253	207,50		
4622216	818 pb Prismenböcke im Paar Höhe 120 mm	253	299,00		
4622220	818 ab Abrollböcke im Paar Höhe 70 mm	253	247,50		
4622221	818 ab Abrollböcke im Paar Höhe 120 mm	253	333,00		
4622250	818 Rundlaufprüfgerät 350x110 mit Abrollböcken Höhe 70 mm	255	747,00	4622250KAL	885,00
4622251	818 Rundlaufprüfgerät 500x110 mit Abrollböcken Höhe 70 mm	255	897,00	4622251KAL	1.035,00
4622252	818 Rundlaufprüfgerät 700x180 mit Abrollböcken Höhe 120 mm	255	1.690,00	4622252KAL	1.828,00
4622260	818 Rundlaufprüfgerät 350x110 mit Prismenböcken Höhe 70 mm	254	699,00	4622260KAL	837,00
4622261	818 Rundlaufprüfgerät 500x110 mit Prismenböcken Höhe 70 mm	254	852,00	4622261KAL	990,00
4622262	818 Rundlaufprüfgerät 700x180 mit Prismenböcken Höhe 120 mm	254	1.635,00	4622262KAL	1.773,00
4622265	Aufspanntisch 350 x 110 mm für Spitzenhöhe 50 mm		304,00		
4622266	Aufspanntisch 500 x 110 mm für Spitzenhöhe 75 mm		460,00		
4622267	Aufspanntisch 700 x 180 mm für Spitzenhöhe 100 und 150 mm		1.175,00		
4622270	Spitzenböcke im Paar Spitzenhöhe 50 mm		534,00		
4622271	Spitzenböcke im Paar Spitzenhöhe 75 mm		720,00		
4622272	Spitzenböcke im Paar Spitzenhöhe 100 mm		1.475,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4622273	Spitzenböcke im Paar Spitzenhöhe 150 mm		1.525,00		
4622275	818 XNB Messgestänge 18x210 mm für Spitzenhöhe 50/75 mm	253, ...	199,00		
4622276	818 XNB Messgestänge 18x260 mm für Spitzenhöhe 100 mm	253, ...	208,50		
4622277	818 XNB Messgestänge 18x360 mm für Spitzenhöhe 150 mm	253, ...	242,00		
4710006	355 E Einstellring 1 mm		302,00	4710006KAL	315,50
4710010	355 E Einstellring 2 mm		271,00	4710010KAL	284,50
4710014	355 E Einstellring 3 mm		206,50	4710014KAL	220,00
4710018	355 E Einstellring 4 mm		58,00	4710018KAL	71,50
4710020	355 E Einstellring 5 mm		58,00	4710020KAL	71,50
4710022	355 E Einstellring 6 mm		57,00	4710022KAL	70,50
4710024	355 E Einstellring 7 mm		57,00	4710024KAL	70,50
4710026	355 E Einstellring 8 mm	103, ...	57,00	4710026KAL	70,50
4710028	355 E Einstellring 9 mm		57,00	4710028KAL	70,50
4710030	355 E Einstellring 10 mm	103, ...	57,00	4710030KAL	70,50
4710031	355 E Einstellring 11 mm		60,50	4710031KAL	74,00
4710032	355 E Einstellring 12 mm	103, ...	60,50	4710032KAL	74,00
4710033	355 E Einstellring 13 mm		60,50	4710033KAL	74,00
4710034	355 E Einstellring 14 mm		60,50	4710034KAL	74,00
4710035	355 E Einstellring 15 mm		60,50	4710035KAL	74,00
4710036	355 E Einstellring 16 mm	103, ...	63,50	4710036KAL	77,00
4710037	355 E Einstellring 17 mm		63,50	4710037KAL	77,00
4710038	355 E Einstellring 18 mm		63,50	4710038KAL	77,00
4710039	355 E Einstellring 19 mm		63,50	4710039KAL	77,00
4710040	355 E Einstellring 20 mm	103, ...	63,50	4710040KAL	77,00
4710041	355 E Einstellring 21 mm		68,50	4710041KAL	82,00
4710042	355 E Einstellring 22 mm		68,50	4710042KAL	82,00
4710043	355 E Einstellring 23 mm		68,50	4710043KAL	82,00
4710044	355 E Einstellring 24 mm		68,50	4710044KAL	82,00
4710045	355 E Einstellring 25 mm	103, ...	68,50	4710045KAL	82,00
4710046	355 E Einstellring 26 mm		75,50	4710046KAL	89,00
4710047	355 E Einstellring 27 mm		75,50	4710047KAL	89,00
4710048	355 E Einstellring 28 mm		75,50	4710048KAL	89,00
4710049	355 E Einstellring 29 mm		75,50	4710049KAL	89,00
4710050	355 E Einstellring 30 mm	100, ...	75,50	4710050KAL	89,00
4710051	355 E Einstellring 31 mm		77,00	4710051KAL	90,50
4710052	355 E Einstellring 32 mm		77,00	4710052KAL	90,50
4710053	355 E Einstellring 33 mm		80,00	4710053KAL	93,50
4710054	355 E Einstellring 34 mm		80,00	4710054KAL	93,50
4710055	355 E Einstellring 35 mm		80,00	4710055KAL	93,50
4710056	355 E Einstellring 36 mm		80,00	4710056KAL	93,50
4710057	355 E Einstellring 37 mm		81,50	4710057KAL	95,00
4710058	355 E Einstellring 38 mm		81,50	4710058KAL	95,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4710059	355 E Einstellring 39 mm		84,50	4710059KAL	98,00
4710060	355 E Einstellring 40 mm	100, …	84,50	4710060KAL	98,00
4710061	355 E Einstellring 41 mm		87,50	4710061KAL	101,00
4710062	355 E Einstellring 42 mm		87,50	4710062KAL	101,00
4710063	355 E Einstellring 43 mm		91,00	4710063KAL	104,50
4710064	355 E Einstellring 44 mm		91,00	4710064KAL	104,50
4710065	355 E Einstellring 45 mm		94,50	4710065KAL	108,00
4710066	355 E Einstellring 46 mm		96,50	4710066KAL	110,00
4710067	355 E Einstellring 47 mm		99,00	4710067KAL	112,50
4710068	355 E Einstellring 48 mm		100,00	4710068KAL	113,50
4710069	355 E Einstellring 49 mm		100,00	4710069KAL	113,50
4710070	355 E Einstellring 50 mm	100, …	106,50	4710070KAL	120,00
4710071	355 E Einstellring 51 mm		106,50	4710071KAL	120,00
4710072	355 E Einstellring 52 mm		106,50	4710072KAL	120,00
4710073	355 E Einstellring 53 mm		116,00	4710073KAL	129,50
4710074	355 E Einstellring 54 mm		116,00	4710074KAL	129,50
4710075	355 E Einstellring 55 mm		116,00	4710075KAL	129,50
4710076	355 E Einstellring 56 mm		122,50	4710076KAL	136,00
4710077	355 E Einstellring 57 mm		122,50	4710077KAL	136,00
4710078	355 E Einstellring 58 mm		122,50	4710078KAL	136,00
4710079	355 E Einstellring 59 mm		127,00	4710079KAL	140,50
4710080	355 E Einstellring 60 mm	103, …	127,00	4710080KAL	140,50
4710081	355 E Einstellring 61 mm		131,00	4710081KAL	144,50
4710082	355 E Einstellring 62 mm		131,00	4710082KAL	144,50
4710083	355 E Einstellring 63 mm		142,00	4710083KAL	155,50
4710084	355 E Einstellring 64 mm		142,00	4710084KAL	155,50
4710085	355 E Einstellring 65 mm		142,00	4710085KAL	155,50
4710086	355 E Einstellring 66 mm		150,00	4710086KAL	163,50
4710087	355 E Einstellring 67 mm		150,00	4710087KAL	163,50
4710088	355 E Einstellring 68 mm		150,00	4710088KAL	163,50
4710089	355 E Einstellring 69 mm		152,00	4710089KAL	165,50
4710090	355 E Einstellring 70 mm	100	152,00	4710090KAL	165,50
4710091	355 E Einstellring 71 mm		158,50	4710091KAL	172,00
4710092	355 E Einstellring 72 mm		158,50	4710092KAL	172,00
4710093	355 E Einstellring 73 mm		168,00	4710093KAL	181,50
4710094	355 E Einstellring 74 mm		168,00	4710094KAL	181,50
4710095	355 E Einstellring 75 mm		168,00	4710095KAL	181,50
4710096	355 E Einstellring 76 mm		174,50	4710096KAL	188,00
4710097	355 E Einstellring 77 mm		174,50	4710097KAL	188,00
4710098	355 E Einstellring 78 mm		174,50	4710098KAL	188,00
4710099	355 E Einstellring 79 mm		178,50	4710099KAL	192,00
4710100	355 E Einstellring 80 mm		178,50	4710100KAL	192,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4710101	355 E Einstellring 81 mm		190,50	4710101KAL	204,00
4710102	355 E Einstellring 82 mm		190,50	4710102KAL	204,00
4710103	355 E Einstellring 83 mm		201,00	4710103KAL	214,50
4710104	355 E Einstellring 84 mm		201,00	4710104KAL	214,50
4710105	355 E Einstellring 85 mm	103, ...	201,00	4710105KAL	214,50
4710106	355 E Einstellring 86 mm		216,50	4710106KAL	230,00
4710107	355 E Einstellring 87 mm		216,50	4710107KAL	230,00
4710108	355 E Einstellring 88 mm		216,50	4710108KAL	230,00
4710109	355 E Einstellring 89 mm		228,00	4710109KAL	241,50
4710110	355 E Einstellring 90 mm		228,00	4710110KAL	241,50
4710111	355 E Einstellring 91 mm		234,50	4710111KAL	248,00
4710112	355 E Einstellring 92 mm		234,50	4710112KAL	248,00
4710113	355 E Einstellring 93 mm		247,00	4710113KAL	260,50
4710114	355 E Einstellring 94 mm		247,00	4710114KAL	260,50
4710115	355 E Einstellring 95 mm		247,00	4710115KAL	260,50
4710116	355 E Einstellring 96 mm		260,00	4710116KAL	273,50
4710117	355 E Einstellring 97 mm		260,00	4710117KAL	273,50
4710118	355 E Einstellring 98 mm		260,00	4710118KAL	273,50
4710119	355 E Einstellring 99 mm		271,00	4710119KAL	284,50
4710120	355 E Einstellring 100 mm	100	271,00	4710120KAL	284,50
4710121	355 E Einstellring 125 mm	100, ...	340,00	4710121KAL	359,50
4710122	355 E Einstellring 175 mm	100, ...	594,00	4710122KAL	613,50
4714201	355 E Einstellring über 100-105 mm/1,0 mm		284,00	4714201KAL	303,50
4714202	355 E Einstellring über 105-110 mm/1,0 mm		299,00	4714202KAL	318,50
4714203	355 E Einstellring über 110-115 mm/1,0 mm		308,00	4714203KAL	327,50
4714204	355 E Einstellring über 115-120 mm/1,0 mm		325,00	4714204KAL	344,50
4714205	355 E Einstellring über 120-124 mm/1,0 mm		340,00	4714205KAL	359,50
4714206	355 E Einstellring über 125-130 mm/1,0 mm		354,00	4714206KAL	373,50
4714207	355 E Einstellring über 130-135 mm/1,0 mm		366,00	4714207KAL	385,50
4714208	355 E Einstellring über 135-140 mm/1,0 mm		379,00	4714208KAL	398,50
4714209	355 E Einstellring über 140-145 mm/1,0 mm		393,00	4714209KAL	412,50
4714210	355 E Einstellring über 145-150 mm/1,0 mm		406,00	4714210KAL	425,50
4714211	355 E Einstellring über 150-155 mm/1,0 mm		444,00	4714211KAL	463,50
4714212	355 E Einstellring über 155-160 mm/1,0 mm		492,00	4714212KAL	511,50
4714213	355 E Einstellring über 160-165 mm/1,0 mm		519,00	4714213KAL	538,50
4714214	355 E Einstellring über 165-170 mm/1,0 mm		561,00	4714214KAL	580,50
4714215	355 E Einstellring über 170-174 mm/1,0 mm		594,00	4714215KAL	613,50
4714216	355 E Einstellring über 175-180 mm/1,0 mm		621,00	4714216KAL	640,50
4714217	355 E Einstellring über 180-185 mm/1,0 mm		672,00	4714217KAL	691,50
4714218	355 E Einstellring über 185-190 mm/1,0 mm		705,00	4714218KAL	724,50
4714219	355 E Einstellring über 190-195 mm/1,0 mm		744,00	4714219KAL	763,50
4714220	355 E Einstellring über 195-200 mm/1,0 mm		777,00	4714220KAL	796,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4717030	390 Einstellscheibe 10 mm		295,00	4717030KAL	307,60
4717031	390 Einstellscheibe 11 mm		295,00	4717031KAL	307,60
4717032	390 Einstellscheibe 12 mm		295,00	4717032KAL	307,60
4717033	390 Einstellscheibe 13 mm		295,00	4717033KAL	307,60
4717034	390 Einstellscheibe 14 mm		295,00	4717034KAL	307,60
4717035	390 Einstellscheibe 15 mm		330,00	4717035KAL	342,60
4717036	390 Einstellscheibe 16 mm		330,00	4717036KAL	342,60
4717037	390 Einstellscheibe 17 mm		330,00	4717037KAL	342,60
4717038	390 Einstellscheibe 18 mm		330,00	4717038KAL	342,60
4717039	390 Einstellscheibe 19 mm		330,00	4717039KAL	342,60
4717040	390 Einstellscheibe 20 mm		330,00	4717040KAL	342,60
4717041	390 Einstellscheibe 21 mm		360,00	4717041KAL	372,60
4717042	390 Einstellscheibe 22 mm		360,00	4717042KAL	372,60
4717043	390 Einstellscheibe 23 mm		360,00	4717043KAL	372,60
4717044	390 Einstellscheibe 24 mm		360,00	4717044KAL	372,60
4717045	390 Einstellscheibe 25 mm		360,00	4717045KAL	372,60
4717046	390 Einstellscheibe 26 mm		360,00	4717046KAL	372,60
4717047	390 Einstellscheibe 27 mm		360,00	4717047KAL	372,60
4717048	390 Einstellscheibe 28 mm		360,00	4717048KAL	372,60
4717049	390 Einstellscheibe 29 mm		360,00	4717049KAL	372,60
4717050	390 Einstellscheibe 30 mm		360,00	4717050KAL	372,60
4717051	390 Einstellscheibe 31 mm		404,00	4717051KAL	416,60
4717052	390 Einstellscheibe 32 mm		404,00	4717052KAL	416,60
4717053	390 Einstellscheibe 33 mm		404,00	4717053KAL	416,60
4717054	390 Einstellscheibe 34 mm		404,00	4717054KAL	416,60
4717055	390 Einstellscheibe 35 mm		404,00	4717055KAL	416,60
4717056	390 Einstellscheibe 36 mm		404,00	4717056KAL	416,60
4717057	390 Einstellscheibe 37 mm		404,00	4717057KAL	416,60
4717058	390 Einstellscheibe 38 mm		404,00	4717058KAL	416,60
4717059	390 Einstellscheibe 39 mm		404,00	4717059KAL	416,60
4717060	390 Einstellscheibe 40 mm		404,00	4717060KAL	416,60
4717061	390 Einstellscheibe 41 mm		473,00	4717061KAL	485,60
4717062	390 Einstellscheibe 42 mm		473,00	4717062KAL	485,60
4717063	390 Einstellscheibe 43 mm		473,00	4717063KAL	485,60
4717064	390 Einstellscheibe 44 mm		473,00	4717064KAL	485,60
4717065	390 Einstellscheibe 45 mm		473,00	4717065KAL	485,60
4717066	390 Einstellscheibe 46 mm		473,00	4717066KAL	485,60
4717067	390 Einstellscheibe 47 mm		473,00	4717067KAL	485,60
4717068	390 Einstellscheibe 48 mm		473,00	4717068KAL	485,60
4717069	390 Einstellscheibe 49 mm		473,00	4717069KAL	485,60
4717070	390 Einstellscheibe 50 mm		473,00	4717070KAL	485,60
4717071	390 Einstellscheibe 51 mm		504,00	4717071KAL	516,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4717072	390 Einstellscheibe 52 mm		504,00	4717072KAL	612,00
4717073	390 Einstellscheibe 53 mm		504,00	4717073KAL	516,60
4717074	390 Einstellscheibe 54 mm		504,00	4717074KAL	516,60
4717075	390 Einstellscheibe 55 mm		504,00	4717075KAL	516,60
4717076	390 Einstellscheibe 56 mm		504,00	4717076KAL	516,60
4717077	390 Einstellscheibe 57 mm		504,00	4717077KAL	516,60
4717078	390 Einstellscheibe 58 mm		504,00	4717078KAL	516,60
4717079	390 Einstellscheibe 59 mm		504,00	4717079KAL	516,60
4717080	390 Einstellscheibe 60 mm		504,00	4717080KAL	516,60
4717081	390 Einstellscheibe 61 mm		546,00	4717081KAL	558,60
4717082	390 Einstellscheibe 62 mm		546,00	4717082KAL	558,60
4717083	390 Einstellscheibe 63 mm		546,00	4717083KAL	558,60
4717084	390 Einstellscheibe 64 mm		546,00	4717084KAL	558,60
4717085	390 Einstellscheibe 65 mm		546,00	4717085KAL	558,60
4717086	390 Einstellscheibe 66 mm		546,00	4717086KAL	558,60
4717087	390 Einstellscheibe 67 mm		546,00	4717087KAL	558,60
4717088	390 Einstellscheibe 68 mm		546,00	4717088KAL	558,60
4717089	390 Einstellscheibe 69 mm		546,00	4717089KAL	558,60
4717090	390 Einstellscheibe 70 mm		546,00	4717090KAL	558,60
4717091	390 Einstellscheibe 71 mm		573,00	4717091KAL	585,60
4717092	390 Einstellscheibe 72 mm		573,00	4717092KAL	585,60
4717093	390 Einstellscheibe 73 mm		573,00	4717093KAL	585,60
4717094	390 Einstellscheibe 74 mm		573,00	4717094KAL	585,60
4717095	390 Einstellscheibe 75 mm		573,00	4717095KAL	585,60
4717096	390 Einstellscheibe 76 mm		573,00	4717096KAL	585,60
4717097	390 Einstellscheibe 77 mm		573,00	4717097KAL	585,60
4717098	390 Einstellscheibe 78 mm		573,00	4717098KAL	585,60
4717099	390 Einstellscheibe 79 mm		573,00	4717099KAL	585,60
4717100	390 Einstellscheibe 80 mm		573,00	4717100KAL	585,60
4717101	390 Einstellscheibe 81 mm		606,00	4717101KAL	618,60
4717102	390 Einstellscheibe 82 mm		606,00	4717102KAL	618,60
4717103	390 Einstellscheibe 83 mm		606,00	4717103KAL	618,60
4717104	390 Einstellscheibe 84 mm		606,00	4717104KAL	618,60
4717105	390 Einstellscheibe 85 mm		606,00	4717105KAL	618,60
4717106	390 Einstellscheibe 86 mm		606,00	4717106KAL	618,60
4717107	390 Einstellscheibe 87 mm		606,00	4717107KAL	618,60
4717108	390 Einstellscheibe 88 mm		606,00	4717108KAL	618,60
4717109	390 Einstellscheibe 89 mm		606,00	4717109KAL	618,60
4717110	390 Einstellscheibe 90 mm		606,00	4717110KAL	618,60
4717111	390 Einstellscheibe 91 mm		642,00	4717111KAL	654,60
4717112	390 Einstellscheibe 92 mm		642,00	4717112KAL	654,60
4717113	390 Einstellscheibe 93 mm		642,00	4717113KAL	654,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4717114	390 Einstellscheibe 94 mm		642,00	4717114KAL	654,60
4717115	390 Einstellscheibe 95 mm		642,00	4717115KAL	654,60
4717116	390 Einstellscheibe 96 mm		642,00	4717116KAL	654,60
4717117	390 Einstellscheibe 97 mm		642,00	4717117KAL	654,60
4717118	390 Einstellscheibe 98 mm		642,00	4717118KAL	654,60
4717119	390 Einstellscheibe 99 mm		642,00	4717119KAL	654,60
4717120	390 Einstellscheibe 100 mm		642,00	4717120KAL	654,60
4719900	390 Einstellscheibe über 10-14 mm		295,00	4719900KAL	307,60
4719901	390 Einstellscheibe über 14-20mm		330,00	4719901KAL	342,60
4719902	390 Einstellscheibe über 20-30 mm		360,00	4719902KAL	372,60
4719903	390 Einstellscheibe über 30-40 mm		404,00	4719903KAL	416,60
4719904	390 Einstellscheibe über 40-50 mm		473,00	4719904KAL	485,60
4719905	390 Einstellscheibe über 50-60 mm		504,00	4719905KAL	516,60
4719906	390 Einstellscheibe über 60-70 mm		546,00	4719906KAL	558,60
4719907	390 Einstellscheibe über 70-80 mm		573,00	4719907KAL	585,60
4719908	390 Einstellscheibe über 80-90 mm		606,00	4719908KAL	618,60
4719909	390 Einstellscheibe über 90-100 mm		642,00	4719909KAL	654,60
4732600	355 E Einstellring Zwischenmaß 1-1,8 mm		385,00	4732600KAL	398,50
4732602	355 E Einstellring Zwischenmaß über 10,0-15,0 mm		99,50	4732602KAL	113,00
4732603	355 E Einstellring Zwischenmaß über 15,0-20,0 mm		107,00	4732603KAL	120,50
4732604	355 E Einstellring Zwischenmaß über 20,0-25,0 mm		113,00	4732604KAL	126,50
4732605	355 E Einstellring Zwischenmaß über 25,0-32,0 mm		122,50	4732605KAL	136,00
4732606	355 E Einstellring Zwischenmaß über 32,0-35,0 mm		115,50	4732606KAL	129,00
4732607	355 E Einstellring Zwischenmaß über 35,0-40,0 mm		122,00	4732607KAL	135,50
4732608	355 E Einstellring Zwischenmaß über 40,0-45,0 mm		130,50	4732608KAL	144,00
4732609	355 E Einstellring Zwischenmaß über 45,0-50,0 mm		153,00	4732609KAL	166,50
4732610	355 E Einstellring Zwischenmaß über 50,0-55,0 mm		158,50	4732610KAL	172,00
4732611	355 E Einstellring Zwischenmaß über 55,0-60,0 mm		179,50	4732611KAL	193,00
4732612	355 E Einstellring Zwischenmaß über 60,0-65,0 mm		191,00	4732612KAL	204,50
4732613	355 E Einstellring Zwischenmaß über 65,0-70,0 mm		214,00	4732613KAL	227,50
4732614	355 E Einstellring Zwischenmaß über 70,0-75,0 mm		233,50	4732614KAL	247,00
4732615	355 E Einstellring Zwischenmaß über 75,0-80,0 mm		256,00	4732615KAL	269,50
4732616	355 E Einstellring Zwischenmaß über 80,0-85,0 mm		277,00	4732616KAL	290,50
4732617	355 E Einstellring Zwischenmaß über 85,0-90,0 mm		316,00	4732617KAL	329,50
4732618	355 E Einstellring Zwischenmaß über 90,0-95,0 mm		345,00	4732618KAL	358,50
4732619	355 E Einstellring Zwischenmaß über 95,0-100,0 mm		379,00	4732619KAL	392,50
4732620	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.100,0-105,0 mm		408,00	4732620KAL	427,50
4732621	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.110,0-115,0 mm		455,00	4732621KAL	474,50
4732622	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.120,0-125,0 mm		492,00	4732622KAL	511,50
4732623	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.130,0-135,0 mm		531,00	4732623KAL	550,50
4732624	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.140,0-145,0 mm		573,00	4732624KAL	592,50
4732625	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.150,0-155,0 mm		621,00	4732625KAL	640,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4732626	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.155,0-160,0 mm		675,00	4732626KAL	694,50
4732627	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.160,0-165,0 mm		720,00	4732627KAL	739,50
4732628	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.165,0-170,0 mm		768,00	4732628KAL	787,50
4732629	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.170,0-175,0 mm		828,00	4732629KAL	847,50
4732630	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.175,0-180,0 mm		879,00	4732630KAL	898,50
4732631	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.180,0-185,0 mm		921,00	4732631KAL	940,50
4732632	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.185,0-190,0 mm		981,00	4732632KAL	1.000,50
4732633	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.190,0-195,0 mm		1.025,00	4732633KAL	1.044,50
4732634	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.195,0-200,0 mm		1.085,00	4732634KAL	1.104,50
4732635	355 E Einstellring Zwischenmaß über 5,0-10,0 mm		93,50	4732635KAL	107,00
4732636	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.105,0-110,0 mm		412,00	4732636KAL	431,50
4732637	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.115,0-120,0 mm		448,00	4732637KAL	467,50
4732638	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.125,0-130,0 mm		488,00	4732638KAL	507,50
4732639	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.135,0-140,0 mm		525,00	4732639KAL	544,50
4732640	355 E Einstellring Zwischenmaß ü.145,0-150,0 mm		564,00	4732640KAL	583,50
4732641	355 E Einstellring Zwischenmaß über >1,8 - 3 mm		385,00	4732641KAL	398,50
4732642	355 E Einstellring Zwischenmaß über >3 - 5 mm		99,50	4732642KAL	113,00
4782058	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,4 - g		160,00		
4782059	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,45 – g		160,00		
4782077	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,35 - g		160,00		
4799274	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,2 - h		159,00		
4799275	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,25 - h		159,00		
4799276	715 E Gewindeeinstelldorn M 5x0,3 - g		159,00		
4800000	404/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	346	1.865,00		
4800001	404/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	346	1.500,00		
4800002	404/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	346	1.250,00		
	404/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück, m.K.			4800003DKS	10.200,00
4800004	404 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	351	2.230,00		
4800008	404 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	351	3.090,00		
4800009	404 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück	351	2.535,00		
4800010	406/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück	347	3.100,00		
4800011	406/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück	347	2.060,00		
4800012	406/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück	347	1.845,00		
	406/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück m. DK			4800014DKS	16.740,00
	406 C/K Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück m. DK			4800016DKS	10.170,00
4800017	406 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück	352	3.460,00		
4800018	406 C/0 Keramik-Parallel- endmaßsatz, 87 Stück	352	5.040,00		
4800019	406 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 87 Stück	352	4.015,00		
4800020	408/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	348	4.210,00		
4800021	408/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	348	3.365,00		
4800022	408/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	348	3.060,00		
	408 C/K Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück m. DK			4800025DKS	11.385,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4800026	408 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	353	5.665,00		
	408/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück m. DK			4800027DKS	19.735,00
4800028	408 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	353	6.375,00		
4800029	408 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 111 Stück	353	5.860,00		
4800030	409/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	348	4.605,00		
4800031	409/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	348	3.675,00		
4800032	409/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	348	3.440,00		
	409/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück m. DK			4800033DKS	21.230,00
	409 C/K Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück m. DK			4800036DKS	24.840,00
4800037	409 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	353	6.430,00		
4800038	409 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	353	8.025,00		
4800039	409 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 121 Stück	353	6.650,00		
4800085	418 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 2 Stück	354	149,00		
4800086	418 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 2 Stück	354	138,00		
	404 C/K Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 46 Stück m. DK			4800088DKS	11.360,00
4800090	419 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 10 Stück	355	891,00		
	402 C/K Keramik-Parallel- endmaßsatz, 32 Stück m. DK			4800094DKS	6.845,00
4800095	402 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	351	1.790,00		
4800096	402 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	351	1.430,00		
4800097	402 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	351	1.350,00		
4800100	420 Endmaßhalter und Meßschnäbel	364	3.345,00	4800100KAL	3.480,50
4800110	420 m Messschenkel halbrund Ansatzstärke 2 mm	364	296,00		
4800111	420 m Messschenkel halbrund Ansatzstärke 5 mm	364	307,00		
4800112	420 a Anreißspitze	364	161,50		
4800113	420 z Zentrumspitze	364	156,00		
4800114	420 f Fußplatte für End- maßhalter Höhe 25 mm	364	780,00		
4800120	420 h Halter für Parallel Endmaße 0-70 mm	295, ...	486,00		
4800121	420 h Halter für Parallel Endmaße 0-120 mm	295, ...	543,00		
4800122	420 h Halter für Parallel Endmaße 100-220 mm	295, ...	660,00		
4800123	420 h Halter für Parallel Endmaße 100-420 mm	295, ...	813,00		
4800124	420 h Halter für Parallel Endmaße 400-820 mm	295, ...	1.505,00		
4800130	424 Zubehörsatz zur End- maßinstandhaltung	346, ...	490,00		
4800135	421 Planglas Ø 100 mm im Holzkasten	366	504,00		
4800140	421 Planglas Ø 45 mm im Holzkasten	346, ...	279,00	4800140KAL	380,00
4800142	423 Holzzange	346, ...	46,50		
4800180	421 P Planparalleles Prüfglas im Holzkasten	349, ...	150,00		
4800185	421 PS Planparall. Prüfgläser 4-tlg. Nennmaß 12 mm	367	576,00	4800185KAL	1.048,00
4800186	421 PS Planparall. Prüfgläser 4-tlg. Nennmaß 25 mm	367	669,00	4800186KAL	1.141,00
4800187	421 PS Planparall. Prüfgläser 4-tlg. Nennmaß 50 mm	367	777,00	4800187KAL	1.249,00
4800188	421 PS Planparall. Prüfgläser 4-tlg. Nennmaß 75 mm	367	1.110,00	4800188KAL	1.582,00
4800339	415/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 6 Stück	350	1.970,00		
4800340	415/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 6 Stück	350	1.765,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4800343	411/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück	350	1.435,00		
4800344	411/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück	350	1.320,00		
4800400	402/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	346	1.190,00		
4800401	402/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	346	870,00		
4800402	402/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück	346	744,00		
	402/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 32 Stück m. DK			4800403DKS	6.595,00
4800410	405/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	347	1.800,00		
4800411	405/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	347	1.470,00		
4800412	405/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	347	1.215,00		
	405/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück m. DK			4800413DKS	10.120,00
4800420	405 C/0 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	352	3.045,00		
4800421	405 C/1 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	352	2.510,00		
4800422	405 C/2 Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück	352	2.200,00		
	405 C/K Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 47 Stück m. DK			4800423DKS	11.275,00
4800425	412/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 8 Stück	349	4.315,00		
4800426	412/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 8 Stück	349	3.265,00		
4800427	412/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 8 Stück	349	2.735,00		
	412/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 8 Stück, m. DK			4800428DKS	17.300,00
4800430	413/0 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück	349	9.615,00		
4800431	413/1 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück	349	7.285,00		
4800432	413/2 Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück	349	5.860,00		
	413/K Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 5 Stück m. DK			4800433DKS	35.710,00
4800440	408/0/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		4.255,00		
4800441	408/1/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		3.410,00		
4800442	408/2/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		3.085,00		
	408/K/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück m. DK			4800443DKS	20.165,00
4800450	409/0/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		4.645,00		
4800451	409/1/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		3.710,00		
4800452	409/2/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		3.460,00		
	409/K/So Stahl-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück m. DK			4800453DKS	21.655,00
4800460	408 C/0/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		6.430,00		
4800461	408 C/1/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		5.910,00		
4800462	408 C/2/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück		5.700,00		
	408 C/K/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 112 Stück m. DK			4800463DKS	20.450,00
4800470	409 C/0/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		8.075,00		
4800471	409 C/1/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		6.690,00		
4800472	409 C/2/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück		6.460,00		
	409 C/K/So Keramik-Parallel- Endmaßsatz, 122 Stück m. DK			4800473DKS	25.000,00
4801009	417/0 Parallelendmaß 0,50 mm Stahl		60,50	4801009KAL	67,00
4801019	417/0 Parallelendmaß 1,00 mm Stahl		48,00	4801019KAL	54,50
4801020	417/0 Parallelendmaß 1,001 mm Stahl		48,00	4801020KAL	54,50
4801021	417/0 Parallelendmaß 1,002 mm Stahl		48,00	4801021KAL	54,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801022	417/0 Parallelendmaß 1,003 mm Stahl		48,00	4801022KAL	54,50
4801023	417/0 Parallelendmaß 1,004 mm Stahl		48,00	4801023KAL	54,50
4801024	417/0 Parallelendmaß 1,005 mm Stahl		48,00	4801024KAL	54,50
4801025	417/0 Parallelendmaß 1,006 mm Stahl		48,00	4801025KAL	54,50
4801026	417/0 Parallelendmaß 1,007 mm Stahl		48,00	4801026KAL	54,50
4801027	417/0 Parallelendmaß 1,008 mm Stahl		48,00	4801027KAL	54,50
4801028	417/0 Parallelendmaß 1,009 mm Stahl		48,00	4801028KAL	54,50
4801029	417/0 Parallelendmaß 1,01 mm Stahl		37,25	4801029KAL	43,50
4801030	417/0 Parallelendmaß 1,02 mm Stahl		37,25	4801030KAL	43,50
4801031	417/0 Parallelendmaß 1,03 mm Stahl		37,25	4801031KAL	43,50
4801032	417/0 Parallelendmaß 1,04 mm Stahl		37,25	4801032KAL	43,50
4801033	417/0 Parallelendmaß 1,05 mm Stahl		37,25	4801033KAL	43,50
4801034	417/0 Parallelendmaß 1,06 mm Stahl		37,25	4801034KAL	43,50
4801035	417/0 Parallelendmaß 1,07 mm Stahl		37,25	4801035KAL	43,50
4801036	417/0 Parallelendmaß 1,08 mm Stahl		37,25	4801036KAL	43,50
4801037	417/0 Parallelendmaß 1,09 mm Stahl		37,25	4801037KAL	43,50
4801038	417/0 Parallelendmaß 1,10 mm Stahl		37,25	4801038KAL	43,50
4801039	417/0 Parallelendmaß 1,11 mm Stahl		37,25	4801039KAL	43,50
4801040	417/0 Parallelendmaß 1,12 mm Stahl		37,25	4801040KAL	43,50
4801041	417/0 Parallelendmaß 1,13 mm Stahl		37,25	4801041KAL	43,50
4801042	417/0 Parallelendmaß 1,14 mm Stahl		37,25	4801042KAL	43,50
4801043	417/0 Parallelendmaß 1,15 mm Stahl		37,25	4801043KAL	43,50
4801044	417/0 Parallelendmaß 1,16 mm Stahl		37,25	4801044KAL	43,50
4801045	417/0 Parallelendmaß 1,17 mm Stahl		37,25	4801045KAL	43,50
4801046	417/0 Parallelendmaß 1,18 mm Stahl		37,25	4801046KAL	43,50
4801047	417/0 Parallelendmaß 1,19 mm Stahl		37,25	4801047KAL	43,50
4801048	417/0 Parallelendmaß 1,20 mm Stahl		37,25	4801048KAL	43,50
4801049	417/0 Parallelendmaß 1,21 mm Stahl		37,25	4801049KAL	43,50
4801050	417/0 Parallelendmaß 1,22 mm Stahl		37,25	4801050KAL	43,50
4801051	417/0 Parallelendmaß 1,23 mm Stahl		37,25	4801051KAL	43,50
4801052	417/0 Parallelendmaß 1,24 mm Stahl		37,25	4801052KAL	43,50
4801053	417/0 Parallelendmaß 1,25 mm Stahl		37,25	4801053KAL	43,50
4801054	417/0 Parallelendmaß 1,26 mm Stahl		37,25	4801054KAL	43,50
4801055	417/0 Parallelendmaß 1,27 mm Stahl		37,25	4801055KAL	43,50
4801056	417/0 Parallelendmaß 1,28 mm Stahl		37,25	4801056KAL	43,50
4801057	417/0 Parallelendmaß 1,29 mm Stahl		37,25	4801057KAL	43,50
4801058	417/0 Parallelendmaß 1,30 mm Stahl		37,25	4801058KAL	43,50
4801059	417/0 Parallelendmaß 1,31 mm Stahl		37,25	4801059KAL	43,50
4801060	417/0 Parallelendmaß 1,32 mm Stahl		37,25	4801060KAL	43,50
4801061	417/0 Parallelendmaß 1,33 mm Stahl		37,25	4801061KAL	43,50
4801062	417/0 Parallelendmaß 1,34 mm Stahl		37,25	4801062KAL	43,50
4801063	417/0 Parallelendmaß 1,35 mm Stahl		37,25	4801063KAL	43,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801064	417/0 Parallelendmaß 1,36 mm Stahl		37,25	4801064KAL	43,50
4801065	417/0 Parallelendmaß 1,37 mm Stahl		37,25	4801065KAL	43,50
4801066	417/0 Parallelendmaß 1,38 mm Stahl		37,25	4801066KAL	43,50
4801067	417/0 Parallelendmaß 1,39 mm Stahl		37,25	4801067KAL	43,50
4801068	417/0 Parallelendmaß 1,40 mm Stahl		37,25	4801068KAL	43,50
4801069	417/0 Parallelendmaß 1,41 mm Stahl		37,25	4801069KAL	43,50
4801070	417/0 Parallelendmaß 1,42 mm Stahl		37,25	4801070KAL	43,50
4801071	417/0 Parallelendmaß 1,43 mm Stahl		37,25	4801071KAL	43,50
4801072	417/0 Parallelendmaß 1,44 mm Stahl		37,25	4801072KAL	43,50
4801073	417/0 Parallelendmaß 1,45 mm Stahl		37,25	4801073KAL	43,50
4801074	417/0 Parallelendmaß 1,46 mm Stahl		37,25	4801074KAL	43,50
4801075	417/0 Parallelendmaß 1,47 mm Stahl		37,25	4801075KAL	43,50
4801076	417/0 Parallelendmaß 1,48 mm Stahl		37,25	4801076KAL	43,50
4801077	417/0 Parallelendmaß 1,49 mm Stahl		37,25	4801077KAL	43,50
4801078	417/0 Parallelendmaß 1,50 mm Stahl		37,25	4801078KAL	43,50
4801079	417/0 Parallelendmaß 1,60 mm Stahl		37,50	4801079KAL	43,75
4801080	417/0 Parallelendmaß 1,70 mm Stahl		37,50	4801080KAL	43,75
4801081	417/0 Parallelendmaß 1,80 mm Stahl		37,50	4801081KAL	43,75
4801082	417/0 Parallelendmaß 1,90 mm Stahl		37,50	4801082KAL	43,75
4801083	417/0 Parallelendmaß 2,00 mm Stahl		34,75	4801083KAL	40,75
4801084	417/0 Parallelendmaß 2,50 mm Stahl		34,75	4801084KAL	40,75
4801085	417/0 Parallelendmaß 3,00 mm Stahl		34,75	4801085KAL	40,75
4801086	417/0 Parallelendmaß 3,50 mm Stahl		34,75	4801086KAL	40,75
4801087	417/0 Parallelendmaß 4,00 mm Stahl		34,75	4801087KAL	40,75
4801088	417/0 Parallelendmaß 4,50 mm Stahl		34,75	4801088KAL	40,75
4801089	417/0 Parallelendmaß 5,00 mm Stahl		34,75	4801089KAL	40,75
4801090	417/0 Parallelendmaß 5,50 mm Stahl		34,75	4801090KAL	40,75
4801091	417/0 Parallelendmaß 6,00 mm Stahl		37,50	4801091KAL	43,75
4801092	417/0 Parallelendmaß 6,50 mm Stahl		37,50	4801092KAL	43,75
4801093	417/0 Parallelendmaß 7,00 mm Stahl		37,50	4801093KAL	43,75
4801094	417/0 Parallelendmaß 7,50 mm Stahl		37,50	4801094KAL	43,75
4801095	417/0 Parallelendmaß 8,00 mm Stahl		37,50	4801095KAL	43,75
4801096	417/0 Parallelendmaß 8,50 mm Stahl		37,50	4801096KAL	43,75
4801097	417/0 Parallelendmaß 9,00 mm Stahl		37,50	4801097KAL	43,75
4801098	417/0 Parallelendmaß 9,50 mm Stahl		37,50	4801098KAL	43,75
4801099	417/0 Parallelendmaß 10,00 mm Stahl		37,50	4801099KAL	43,75
4801100	417/0 Parallelendmaß 10,50 mm Stahl		39,25	4801100KAL	45,50
4801101	417/0 Parallelendmaß 11,00 mm Stahl		39,25	4801101KAL	45,50
4801102	417/0 Parallelendmaß 11,50 mm Stahl		39,25	4801102KAL	45,50
4801103	417/0 Parallelendmaß 12,00 mm Stahl		39,25	4801103KAL	45,50
4801104	417/0 Parallelendmaß 12,50 mm Stahl		39,25	4801104KAL	45,50
4801105	417/0 Parallelendmaß 13,00 mm Stahl		39,25	4801105KAL	45,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801106	417/0 Parallelendmaß 13,50 mm Stahl		39,25	4801106KAL	45,50
4801107	417/0 Parallelendmaß 14,00 mm Stahl		39,25	4801107KAL	45,50
4801108	417/0 Parallelendmaß 14,50 mm Stahl		39,25	4801108KAL	45,50
4801109	417/0 Parallelendmaß 15,00 mm Stahl		39,25	4801109KAL	45,50
4801110	417/0 Parallelendmaß 15,50 mm Stahl		39,25	4801110KAL	45,50
4801111	417/0 Parallelendmaß 16,00 mm Stahl		39,25	4801111KAL	45,50
4801112	417/0 Parallelendmaß 16,50 mm Stahl		39,25	4801112KAL	45,50
4801113	417/0 Parallelendmaß 17,00 mm Stahl		39,25	4801113KAL	45,50
4801114	417/0 Parallelendmaß 17,50 mm Stahl		39,25	4801114KAL	45,50
4801115	417/0 Parallelendmaß 18,00 mm Stahl		39,25	4801115KAL	45,50
4801116	417/0 Parallelendmaß 18,50 mm Stahl		39,25	4801116KAL	45,50
4801117	417/0 Parallelendmaß 19,00 mm Stahl		39,25	4801117KAL	45,50
4801118	417/0 Parallelendmaß 19,50 mm Stahl		39,25	4801118KAL	45,50
4801119	417/0 Parallelendmaß 20,00 mm Stahl		39,25	4801119KAL	45,50
4801120	417/0 Parallelendmaß 20,50 mm Stahl		39,25	4801120KAL	45,50
4801121	417/0 Parallelendmaß 21,00 mm Stahl		39,25	4801121KAL	45,50
4801122	417/0 Parallelendmaß 21,50 mm Stahl		39,25	4801122KAL	45,50
4801123	417/0 Parallelendmaß 22,00 mm Stahl		39,25	4801123KAL	45,50
4801124	417/0 Parallelendmaß 22,50 mm Stahl		39,25	4801124KAL	45,50
4801125	417/0 Parallelendmaß 23,00 mm Stahl		39,25	4801125KAL	45,50
4801126	417/0 Parallelendmaß 23,50 mm Stahl		39,25	4801126KAL	45,50
4801127	417/0 Parallelendmaß 24,00 mm Stahl		39,25	4801127KAL	45,50
4801128	417/0 Parallelendmaß 24,50 mm Stahl		39,25	4801128KAL	45,50
4801129	417/0 Parallelendmaß 25,00 mm Stahl		39,25	4801129KAL	45,50
4801130	417/0 Parallelendmaß 30,00 mm Stahl		42,25	4801130KAL	48,25
4801131	417/0 Parallelendmaß 40,00 mm Stahl		46,50	4801131KAL	53,00
4801132	417/0 Parallelendmaß 50,00 mm Stahl		57,00	4801132KAL	63,50
4801133	417/0 Parallelendmaß 60,00 mm Stahl		60,50	4801133KAL	67,00
4801134	417/0 Parallelendmaß 70,00 mm Stahl		60,50	4801134KAL	67,00
4801135	417/0 Parallelendmaß 75,00 mm Stahl		64,50	4801135KAL	70,50
4801136	417/0 Parallelendmaß 80,00 mm Stahl		77,00	4801136KAL	83,50
4801137	417/0 Parallelendmaß 90,00 mm Stahl		77,00	4801137KAL	83,50
4801138	417/0 Parallelendmaß 100,00 mm Stahl		100,00	4801138KAL	106,50
4801139	417/0 Parallelendmaß 125,00 mm Stahl		365,00	4801139KAL	384,00
4801140	417/0 Parallelendmaß 150,00 mm Stahl		393,00	4801140KAL	412,00
4801141	417/0 Parallelendmaß 175,00 mm Stahl		469,00	4801141KAL	487,00
4801142	417/0 Parallelendmaß 200,00 mm Stahl		507,00	4801142KAL	528,00
4801143	417/0 Parallelendmaß 250,00 mm Stahl		558,00	4801143KAL	594,00
4801144	417/0 Parallelendmaß 300,00 mm Stahl		639,00	4801144KAL	675,00
4801146	417/0 Parallelendmaß 400,00 mm Stahl		750,00	4801146KAL	804,00
4801148	417/0 Parallelendmaß 500,00 mm Stahl		900,00	4801148KAL	954,00
4801149	417/0 Parallelendmaß 600,00 mm Stahl		1.075,00	4801149KAL	1.155,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801150	417/0 Parallelendmaß 700,00 mm Stahl		1.325,00	4801150KAL	1.405,00
4801151	417/0 Parallelendmaß 800,00 mm Stahl		1.765,00	4801151KAL	1.885,00
4801152	417/0 Parallelendmaß 900,00 mm Stahl		2.340,00	4801152KAL	2.455,00
4801153	417/0 Parallelendmaß 1000,00 mm Stahl		3.025,00	4801153KAL	3.145,00
4801173	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,55 mm		142,50	4801173KAL	171,50
4801174	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,60 mm		142,50	4801174KAL	171,50
4801175	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,65 mm		142,50	4801175KAL	171,50
4801176	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,70 mm		142,50	4801176KAL	171,50
4801177	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,75 mm		142,50	4801177KAL	171,50
4801178	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,80 mm		142,50	4801178KAL	171,50
4801179	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,85 mm		142,50	4801179KAL	171,50
4801180	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,90 mm		142,50	4801180KAL	171,50
4801181	417/0 Parallelendmaß 0,95 mm Stahl		142,50	4801181KAL	171,50
4801190	417/0 Parallelendmaß Stahl 0,51 mm		89,00		
4801209	417/1 Parallelendmaß 0,50 mm Stahl		43,75	4801209KAL	49,75
4801219	417/1 Parallelendmaß 1,00 mm Stahl		37,25	4801219KAL	43,50
4801220	417/1 Parallelendmaß 1,001 mm Stahl		37,25	4801220KAL	43,50
4801221	417/1 Parallelendmaß 1,002 mm Stahl		37,25	4801221KAL	43,50
4801222	417/1 Parallelendmaß 1,003 mm Stahl		37,25	4801222KAL	43,50
4801223	417/1 Parallelendmaß 1,004 mm Stahl		37,25	4801223KAL	43,50
4801224	417/1 Parallelendmaß 1,005 mm Stahl		37,25	4801224KAL	43,50
4801225	417/1 Parallelendmaß 1,006 mm Stahl		37,25	4801225KAL	43,50
4801226	417/1 Parallelendmaß 1,007 mm Stahl		37,25	4801226KAL	43,50
4801227	417/1 Parallelendmaß 1,008 mm Stahl		37,25	4801227KAL	43,50
4801228	417/1 Parallelendmaß 1,009 mm Stahl		37,25	4801228KAL	43,50
4801229	417/1 Parallelendmaß 1,01 mm Stahl		33,75	4801229KAL	39,75
4801230	417/1 Parallelendmaß 1,02 mm Stahl		33,75	4801230KAL	39,75
4801231	417/1 Parallelendmaß 1,03 mm Stahl		33,75	4801231KAL	39,75
4801232	417/1 Parallelendmaß 1,04 mm Stahl		33,75	4801232KAL	39,75
4801233	417/1 Parallelendmaß 1,05 mm Stahl		33,75	4801233KAL	39,75
4801234	417/1 Parallelendmaß 1,06 mm Stahl		33,75	4801234KAL	39,75
4801235	417/1 Parallelendmaß 1,07 mm Stahl		33,75	4801235KAL	39,75
4801236	417/1 Parallelendmaß 1,08 mm Stahl		33,75	4801236KAL	39,75
4801237	417/1 Parallelendmaß 1,09 mm Stahl		33,75	4801237KAL	39,75
4801238	417/1 Parallelendmaß 1,10 mm Stahl		33,75	4801238KAL	39,75
4801239	417/1 Parallelendmaß 1,11 mm Stahl		33,75	4801239KAL	39,75
4801240	417/1 Parallelendmaß 1,12 mm Stahl		33,75	4801240KAL	39,75
4801241	417/1 Parallelendmaß 1,13 mm Stahl		33,75	4801241KAL	39,75
4801242	417/1 Parallelendmaß 1,14 mm Stahl		33,75	4801242KAL	39,75
4801243	417/1 Parallelendmaß 1,15 mm Stahl		33,75	4801243KAL	39,75
4801244	417/1 Parallelendmaß 1,16 mm Stahl		33,75	4801244KAL	39,75
4801245	417/1 Parallelendmaß 1,17 mm Stahl		33,75	4801245KAL	39,75

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801246	417/1 Parallelendmaß 1,18 mm Stahl		33,75	4801246KAL	39,75
4801247	417/1 Parallelendmaß 1,19 mm Stahl		33,75	4801247KAL	39,75
4801248	417/1 Parallelendmaß 1,20 mm Stahl		33,75	4801248KAL	39,75
4801249	417/1 Parallelendmaß 1,21 mm Stahl		33,75	4801249KAL	39,75
4801250	417/1 Parallelendmaß 1,22 mm Stahl		33,75	4801250KAL	39,75
4801251	417/1 Parallelendmaß 1,23 mm Stahl		33,75	4801251KAL	39,75
4801252	417/1 Parallelendmaß 1,24 mm Stahl		33,75	4801252KAL	39,75
4801253	417/1 Parallelendmaß 1,25 mm Stahl		33,75	4801253KAL	39,75
4801254	417/1 Parallelendmaß 1,26 mm Stahl		33,75	4801254KAL	39,75
4801255	417/1 Parallelendmaß 1,27 mm Stahl		33,75	4801255KAL	39,75
4801256	417/1 Parallelendmaß 1,28 mm Stahl		33,75	4801256KAL	39,75
4801257	417/1 Parallelendmaß 1,29 mm Stahl		33,75	4801257KAL	39,75
4801258	417/1 Parallelendmaß 1,30 mm Stahl		33,75	4801258KAL	39,75
4801259	417/1 Parallelendmaß 1,31 mm Stahl		33,75	4801259KAL	39,75
4801260	417/1 Parallelendmaß 1,32 mm Stahl		33,75	4801260KAL	39,75
4801261	417/1 Parallelendmaß 1,33 mm Stahl		33,75	4801261KAL	39,75
4801262	417/1 Parallelendmaß 1,34 mm Stahl		33,75	4801262KAL	39,75
4801263	417/1 Parallelendmaß 1,35 mm Stahl		33,75	4801263KAL	39,75
4801264	417/1 Parallelendmaß 1,36 mm Stahl		33,75	4801264KAL	39,75
4801265	417/1 Parallelendmaß 1,37 mm Stahl		33,75	4801265KAL	39,75
4801266	417/1 Parallelendmaß 1,38 mm Stahl		33,75	4801266KAL	39,75
4801267	417/1 Parallelendmaß 1,39 mm Stahl		33,75	4801267KAL	39,75
4801268	417/1 Parallelendmaß 1,40 mm Stahl		33,75	4801268KAL	39,75
4801269	417/1 Parallelendmaß 1,41 mm Stahl		33,75	4801269KAL	39,75
4801270	417/1 Parallelendmaß 1,42 mm Stahl		33,75	4801270KAL	39,75
4801271	417/1 Parallelendmaß 1,43 mm Stahl		33,75	4801271KAL	39,75
4801272	417/1 Parallelendmaß 1,44 mm Stahl		33,75	4801272KAL	39,75
4801273	417/1 Parallelendmaß 1,45 mm Stahl		33,75	4801273KAL	39,75
4801274	417/1 Parallelendmaß 1,46 mm Stahl		33,75	4801274KAL	39,75
4801275	417/1 Parallelendmaß 1,47 mm Stahl		33,75	4801275KAL	39,75
4801276	417/1 Parallelendmaß 1,48 mm Stahl		33,75	4801276KAL	39,75
4801277	417/1 Parallelendmaß 1,49 mm Stahl		33,75	4801277KAL	39,75
4801278	417/1 Parallelendmaß 1,50 mm Stahl		33,75	4801278KAL	39,75
4801279	417/1 Parallelendmaß 1,60 mm Stahl		31,25	4801279KAL	37,25
4801280	417/1 Parallelendmaß 1,70 mm Stahl		31,25	4801280KAL	37,25
4801281	417/1 Parallelendmaß 1,80 mm Stahl		31,25	4801281KAL	37,25
4801282	417/1 Parallelendmaß 1,90 mm Stahl		31,25	4801282KAL	37,25
4801283	417/1 Parallelendmaß 2,00 mm Stahl		28,00	4801283KAL	34,25
4801284	417/1 Parallelendmaß 2,50 mm Stahl		28,00	4801284KAL	34,25
4801285	417/1 Parallelendmaß 3,00 mm Stahl		28,00	4801285KAL	34,25
4801286	417/1 Parallelendmaß 3,50 mm Stahl		28,00	4801286KAL	34,25
4801287	417/1 Parallelendmaß 4,00 mm Stahl		28,00	4801287KAL	34,25

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801288	417/1 Parallelendmaß 4,50 mm Stahl		28,00	4801288KAL	34,25
4801289	417/1 Parallelendmaß 5,00 mm Stahl		28,00	4801289KAL	34,25
4801290	417/1 Parallelendmaß 5,50 mm Stahl		28,00	4801290KAL	34,25
4801291	417/1 Parallelendmaß 6,00 mm Stahl		31,25	4801291KAL	37,25
4801292	417/1 Parallelendmaß 6,50 mm Stahl		31,25	4801292KAL	37,25
4801293	417/1 Parallelendmaß 7,00 mm Stahl		31,25	4801293KAL	37,25
4801294	417/1 Parallelendmaß 7,50 mm Stahl		31,25	4801294KAL	37,25
4801295	417/1 Parallelendmaß 8,00 mm Stahl		31,25	4801295KAL	37,25
4801296	417/1 Parallelendmaß 8,50 mm Stahl		31,25	4801296KAL	37,25
4801297	417/1 Parallelendmaß 9,00 mm Stahl		31,25	4801297KAL	37,25
4801298	417/1 Parallelendmaß 9,50 mm Stahl		31,25	4801298KAL	37,25
4801299	417/1 Parallelendmaß 10,00 mm Stahl		31,25	4801299KAL	37,25
4801300	417/1 Parallelendmaß 10,50 mm Stahl		33,50	4801300KAL	39,50
4801301	417/1 Parallelendmaß 11,00 mm Stahl		33,50	4801301KAL	39,50
4801302	417/1 Parallelendmaß 11,50 mm Stahl		33,50	4801302KAL	39,50
4801303	417/1 Parallelendmaß 12,00 mm Stahl		33,50	4801303KAL	39,50
4801304	417/1 Parallelendmaß 12,50 mm Stahl		33,50	4801304KAL	39,50
4801305	417/1 Parallelendmaß 13,00 mm Stahl		33,50	4801305KAL	39,50
4801306	417/1 Parallelendmaß 13,50 mm Stahl		33,50	4801306KAL	39,50
4801307	417/1 Parallelendmaß 14,00 mm Stahl		33,50	4801307KAL	39,50
4801308	417/1 Parallelendmaß 14,50 mm Stahl		33,50	4801308KAL	39,50
4801309	417/1 Parallelendmaß 15,00 mm Stahl		33,50	4801309KAL	39,50
4801310	417/1 Parallelendmaß 15,50 mm Stahl		33,50	4801310KAL	39,50
4801311	417/1 Parallelendmaß 16,00 mm Stahl		33,50	4801311KAL	39,50
4801312	417/1 Parallelendmaß 16,50 mm Stahl		33,50	4801312KAL	39,50
4801313	417/1 Parallelendmaß 17,00 mm Stahl		33,50	4801313KAL	39,50
4801314	417/1 Parallelendmaß 17,50 mm Stahl		33,50	4801314KAL	39,50
4801315	417/1 Parallelendmaß 18,00 mm Stahl		33,50	4801315KAL	39,50
4801316	417/1 Parallelendmaß 18,50 mm Stahl		33,50	4801316KAL	39,50
4801317	417/1 Parallelendmaß 19,00 mm Stahl		33,50	4801317KAL	39,50
4801318	417/1 Parallelendmaß 19,50 mm Stahl		33,50	4801318KAL	39,50
4801319	417/1 Parallelendmaß 20,00 mm Stahl		33,50	4801319KAL	39,50
4801320	417/1 Parallelendmaß 20,50 mm Stahl		33,50	4801320KAL	39,50
4801321	417/1 Parallelendmaß 21,00 mm Stahl		33,50	4801321KAL	39,50
4801322	417/1 Parallelendmaß 21,50 mm Stahl		33,50	4801322KAL	39,50
4801323	417/1 Parallelendmaß 22,00 mm Stahl		33,50	4801323KAL	39,50
4801324	417/1 Parallelendmaß 22,50 mm Stahl		33,50	4801324KAL	39,50
4801325	417/1 Parallelendmaß 23,00 mm Stahl		33,50	4801325KAL	39,50
4801326	417/1 Parallelendmaß 23,50 mm Stahl		33,50	4801326KAL	39,50
4801327	417/1 Parallelendmaß 24,00 mm Stahl		33,50	4801327KAL	39,50
4801328	417/1 Parallelendmaß 24,50 mm Stahl		33,50	4801328KAL	39,50
4801329	417/1 Parallelendmaß 25,00 mm Stahl		33,50	4801329KAL	39,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801330	417/1 Parallelendmaß 30,00 mm Stahl		38,50	4801330KAL	44,75
4801331	417/1 Parallelendmaß 40,00 mm Stahl		41,75	4801331KAL	47,75
4801332	417/1 Parallelendmaß 50,00 mm Stahl		48,00	4801332KAL	54,50
4801333	417/1 Parallelendmaß 60,00 mm Stahl		43,75	4801333KAL	49,75
4801334	417/1 Parallelendmaß 70,00 mm Stahl		43,75	4801334KAL	49,75
4801335	417/1 Parallelendmaß 75,00 mm Stahl		46,75	4801335KAL	53,00
4801336	417/1 Parallelendmaß 80,00 mm Stahl		53,50	4801336KAL	59,50
4801337	417/1 Parallelendmaß 90,00 mm Stahl		53,50	4801337KAL	59,50
4801338	417/1 Parallelendmaß 100,00 mm Stahl		67,50	4801338KAL	73,50
4801339	417/1 Parallelendmaß 125,00 mm Stahl		317,00	4801339KAL	336,00
4801340	417/1 Parallelendmaß 150,00 mm Stahl		342,00	4801340KAL	360,00
4801341	417/1 Parallelendmaß 175,00 mm Stahl		356,00	4801341KAL	375,00
4801342	417/1 Parallelendmaß 200,00 mm Stahl		389,00	4801342KAL	407,00
4801343	417/1 Parallelendmaß 250,00 mm Stahl		421,00	4801343KAL	456,00
4801344	417/1 Parallelendmaß 300,00 mm Stahl		474,00	4801344KAL	510,00
4801346	417/1 Parallelendmaß 400,00 mm Stahl		552,00	4801346KAL	606,00
4801348	417/1 Parallelendmaß 500,00 mm Stahl		711,00	4801348KAL	768,00
4801349	417/1 Parallelendmaß 600,00 mm Stahl		873,00	4801349KAL	954,00
4801350	417/1 Parallelendmaß 700,00 mm Stahl		1.065,00	4801350KAL	1.145,00
4801351	417/1 Parallelendmaß 800,00 mm Stahl		1.415,00	4801351KAL	1.535,00
4801352	417/1 Parallelendmaß 900,00 mm Stahl		1.765,00	4801352KAL	1.885,00
4801353	417/1 Parallelendmaß 1000,00 mm Stahl		2.120,00	4801353KAL	2.235,00
4801357	417/1 Parallelendmaß 1,0005 mm Stahl		41,00	4801357KAL	47,25
4801358	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,55 mm		116,00	4801358KAL	145,00
4801359	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,60 mm		116,00	4801359KAL	145,00
4801360	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,65 mm		116,00	4801360KAL	145,00
4801361	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,70 mm		116,00	4801361KAL	145,00
4801362	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,75 mm		116,00	4801362KAL	145,00
4801363	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,80 mm		116,00	4801363KAL	145,00
4801364	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,85 mm		116,00	4801364KAL	145,00
4801365	417/1 Parallelendmaß Stahl 0,90 mm		116,00	4801365KAL	145,00
4801366	417/1 Parallelendmaß 0,95 mm Stahl		116,00	4801366KAL	145,00
4801409	417/2 Parallelendmaß 0,50 mm Stahl		40,00	4801409KAL	46,25
4801419	417/2 Parallelendmaß 1,00 mm Stahl		32,00	4801419KAL	38,00
4801420	417/2 Parallelendmaß 1,001 mm Stahl		32,00	4801420KAL	38,00
4801421	417/2 Parallelendmaß 1,002 mm Stahl		32,00	4801421KAL	38,00
4801422	417/2 Parallelendmaß 1,003 mm Stahl		32,00	4801422KAL	38,00
4801423	417/2 Parallelendmaß 1,004 mm Stahl		32,00	4801423KAL	38,00
4801424	417/2 Parallelendmaß 1,005 mm Stahl		32,00	4801424KAL	38,00
4801425	417/2 Parallelendmaß 1,006 mm Stahl		32,00	4801425KAL	38,00
4801426	417/2 Parallelendmaß 1,007 mm Stahl		32,00	4801426KAL	38,00
4801427	417/2 Parallelendmaß 1,008 mm Stahl		32,00	4801427KAL	38,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801428	417/2 Parallelendmaß 1,009 mm Stahl		32,00	4801428KAL	38,00
4801429	417/2 Parallelendmaß 1,01 mm Stahl		28,50	4801429KAL	34,75
4801430	417/2 Parallelendmaß 1,02 mm Stahl		28,50	4801430KAL	34,75
4801431	417/2 Parallelendmaß 1,03 mm Stahl		28,50	4801431KAL	34,75
4801432	417/2 Parallelendmaß 1,04 mm Stahl		28,50	4801432KAL	34,75
4801433	417/2 Parallelendmaß 1,05 mm Stahl		28,50	4801433KAL	34,75
4801434	417/2 Parallelendmaß 1,06 mm Stahl		28,50	4801434KAL	34,75
4801435	417/2 Parallelendmaß 1,07 mm Stahl		28,50	4801435KAL	34,75
4801436	417/2 Parallelendmaß 1,08 mm Stahl		28,50	4801436KAL	34,75
4801437	417/2 Parallelendmaß 1,09 mm Stahl		28,50	4801437KAL	34,75
4801438	417/2 Parallelendmaß 1,10 mm Stahl		28,50	4801438KAL	34,75
4801439	417/2 Parallelendmaß 1,11 mm Stahl		28,50	4801439KAL	34,75
4801440	417/2 Parallelendmaß 1,12 mm Stahl		28,50	4801440KAL	34,75
4801441	417/2 Parallelendmaß 1,13 mm Stahl		28,50	4801441KAL	34,75
4801442	417/2 Parallelendmaß 1,14 mm Stahl		28,50	4801442KAL	34,75
4801443	417/2 Parallelendmaß 1,15 mm Stahl		28,50	4801443KAL	34,75
4801444	417/2 Parallelendmaß 1,16 mm Stahl		28,50	4801444KAL	34,75
4801445	417/2 Parallelendmaß 1,17 mm Stahl		28,50	4801445KAL	34,75
4801446	417/2 Parallelendmaß 1,18 mm Stahl		28,50	4801446KAL	34,75
4801447	417/2 Parallelendmaß 1,19 mm Stahl		28,50	4801447KAL	34,75
4801448	417/2 Parallelendmaß 1,20 mm Stahl		28,50	4801448KAL	34,75
4801449	417/2 Parallelendmaß 1,21 mm Stahl		28,50	4801449KAL	34,75
4801450	417/2 Parallelendmaß 1,22 mm Stahl		28,50	4801450KAL	34,75
4801451	417/2 Parallelendmaß 1,23 mm Stahl		28,50	4801451KAL	34,75
4801452	417/2 Parallelendmaß 1,24 mm Stahl		28,50	4801452KAL	34,75
4801453	417/2 Parallelendmaß 1,25 mm Stahl		28,50	4801453KAL	34,75
4801454	417/2 Parallelendmaß 1,26 mm Stahl		28,50	4801454KAL	34,75
4801455	417/2 Parallelendmaß 1,27 mm Stahl		28,50	4801455KAL	34,75
4801456	417/2 Parallelendmaß 1,28 mm Stahl		28,50	4801456KAL	34,75
4801457	417/2 Parallelendmaß 1,29 mm Stahl		28,50	4801457KAL	34,75
4801458	417/2 Parallelendmaß 1,30 mm Stahl		28,50	4801458KAL	34,75
4801459	417/2 Parallelendmaß 1,31 mm Stahl		28,50	4801459KAL	34,75
4801460	417/2 Parallelendmaß 1,32 mm Stahl		28,50	4801460KAL	34,75
4801461	417/2 Parallelendmaß 1,33 mm Stahl		28,50	4801461KAL	34,75
4801462	417/2 Parallelendmaß 1,34 mm Stahl		28,50	4801462KAL	34,75
4801463	417/2 Parallelendmaß 1,35 mm Stahl		28,50	4801463KAL	34,75
4801464	417/2 Parallelendmaß 1,36 mm Stahl		28,50	4801464KAL	34,75
4801465	417/2 Parallelendmaß 1,37 mm Stahl		28,50	4801465KAL	34,75
4801466	417/2 Parallelendmaß 1,38 mm Stahl		28,50	4801466KAL	34,75
4801467	417/2 Parallelendmaß 1,39 mm Stahl		28,50	4801467KAL	34,75
4801468	417/2 Parallelendmaß 1,40 mm Stahl		28,50	4801468KAL	34,75
4801469	417/2 Parallelendmaß 1,41 mm Stahl		28,50	4801469KAL	34,75

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801470	417/2 Parallelendmaß 1,42 mm Stahl		28,50	4801470KAL	34,75
4801471	417/2 Parallelendmaß 1,43 mm Stahl		28,50	4801471KAL	34,75
4801472	417/2 Parallelendmaß 1,44 mm Stahl		28,50	4801472KAL	34,75
4801473	417/2 Parallelendmaß 1,45 mm Stahl		28,50	4801473KAL	34,75
4801474	417/2 Parallelendmaß 1,46 mm Stahl		28,50	4801474KAL	34,75
4801475	417/2 Parallelendmaß 1,47 mm Stahl		28,50	4801475KAL	34,75
4801476	417/2 Parallelendmaß 1,48 mm Stahl		28,50	4801476KAL	34,75
4801477	417/2 Parallelendmaß 1,49 mm Stahl		28,50	4801477KAL	34,75
4801478	417/2 Parallelendmaß 1,50 mm Stahl		28,50	4801478KAL	34,75
4801479	417/2 Parallelendmaß 1,60 mm Stahl		24,10	4801479KAL	30,25
4801480	417/2 Parallelendmaß 1,70 mm Stahl		24,10	4801480KAL	30,25
4801481	417/2 Parallelendmaß 1,80 mm Stahl		24,10	4801481KAL	30,25
4801482	417/2 Parallelendmaß 1,90 mm Stahl		24,10	4801482KAL	30,25
4801483	417/2 Parallelendmaß 2,00 mm Stahl		22,20	4801483KAL	28,25
4801484	417/2 Parallelendmaß 2,50 mm Stahl		22,20	4801484KAL	28,25
4801485	417/2 Parallelendmaß 3,00 mm Stahl		22,20	4801485KAL	28,25
4801486	417/2 Parallelendmaß 3,50 mm Stahl		22,20	4801486KAL	28,25
4801487	417/2 Parallelendmaß 4,00 mm Stahl		22,20	4801487KAL	28,25
4801488	417/2 Parallelendmaß 4,50 mm Stahl		22,20	4801488KAL	28,25
4801489	417/2 Parallelendmaß 5,00 mm Stahl		22,20	4801489KAL	28,25
4801490	417/2 Parallelendmaß 5,50 mm Stahl		22,20	4801490KAL	28,25
4801491	417/2 Parallelendmaß 6,00 mm Stahl		24,10	4801491KAL	30,25
4801492	417/2 Parallelendmaß 6,50 mm Stahl		24,10	4801492KAL	30,25
4801493	417/2 Parallelendmaß 7,00 mm Stahl		24,10	4801493KAL	30,25
4801494	417/2 Parallelendmaß 7,50 mm Stahl		24,10	4801494KAL	30,25
4801495	417/2 Parallelendmaß 8,00 mm Stahl		24,10	4801495KAL	30,25
4801496	417/2 Parallelendmaß 8,50 mm Stahl		24,10	4801496KAL	30,25
4801497	417/2 Parallelendmaß 9,00 mm Stahl		24,10	4801497KAL	30,25
4801498	417/2 Parallelendmaß 9,50 mm Stahl		24,10	4801498KAL	30,25
4801499	417/2 Parallelendmaß 10,00 mm Stahl		24,10	4801499KAL	30,25
4801500	417/2 Parallelendmaß 10,50 mm Stahl		26,00	4801500KAL	32,25
4801501	417/2 Parallelendmaß 11,00 mm Stahl		26,00	4801501KAL	32,25
4801502	417/2 Parallelendmaß 11,50 mm Stahl		26,00	4801502KAL	32,25
4801503	417/2 Parallelendmaß 12,00 mm Stahl		26,00	4801503KAL	32,25
4801504	417/2 Parallelendmaß 12,50 mm Stahl		26,00	4801504KAL	32,25
4801505	417/2 Parallelendmaß 13,00 mm Stahl		26,00	4801505KAL	32,25
4801506	417/2 Parallelendmaß 13,50 mm Stahl		26,00	4801506KAL	32,25
4801507	417/2 Parallelendmaß 14,00 mm Stahl		26,00	4801507KAL	32,25
4801508	417/2 Parallelendmaß 14,50 mm Stahl		26,00	4801508KAL	32,25
4801509	417/2 Parallelendmaß 15,00 mm Stahl		26,00	4801509KAL	32,25
4801510	417/2 Parallelendmaß 15,50 mm Stahl		26,00	4801510KAL	32,25
4801511	417/2 Parallelendmaß 16,00 mm Stahl		26,00	4801511KAL	32,25

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801512	417/2 Parallelendmaß 16,50 mm Stahl		26,00	4801512KAL	32,25
4801513	417/2 Parallelendmaß 17,00 mm Stahl		26,00	4801513KAL	32,25
4801514	417/2 Parallelendmaß 17,50 mm Stahl		26,00	4801514KAL	32,25
4801515	417/2 Parallelendmaß 18,00 mm Stahl		26,00	4801515KAL	32,25
4801516	417/2 Parallelendmaß 18,50 mm Stahl		26,00	4801516KAL	32,25
4801517	417/2 Parallelendmaß 19,00 mm Stahl		26,00	4801517KAL	32,25
4801518	417/2 Parallelendmaß 19,50 mm Stahl		26,00	4801518KAL	32,25
4801519	417/2 Parallelendmaß 20,00 mm Stahl		26,00	4801519KAL	32,25
4801520	417/2 Parallelendmaß 20,50 mm Stahl		26,00	4801520KAL	32,25
4801521	417/2 Parallelendmaß 21,00 mm Stahl		26,00	4801521KAL	32,25
4801522	417/2 Parallelendmaß 21,50 mm Stahl		26,00	4801522KAL	32,25
4801523	417/2 Parallelendmaß 22,00 mm Stahl		26,00	4801523KAL	32,25
4801524	417/2 Parallelendmaß 22,50 mm Stahl		26,00	4801524KAL	32,25
4801525	417/2 Parallelendmaß 23,00 mm Stahl		26,00	4801525KAL	32,25
4801526	417/2 Parallelendmaß 23,50 mm Stahl		26,00	4801526KAL	32,25
4801527	417/2 Parallelendmaß 24,00 mm Stahl		26,00	4801527KAL	32,25
4801528	417/2 Parallelendmaß 24,50 mm Stahl		26,00	4801528KAL	32,25
4801529	417/2 Parallelendmaß 25,00 mm Stahl		26,00	4801529KAL	32,25
4801530	417/2 Parallelendmaß 30,00 mm Stahl		30,50	4801530KAL	36,75
4801531	417/2 Parallelendmaß 40,00 mm Stahl		33,00	4801531KAL	39,00
4801532	417/2 Parallelendmaß 50,00 mm Stahl		38,25	4801532KAL	44,50
4801533	417/2 Parallelendmaß 60,00 mm Stahl		40,00	4801533KAL	46,25
4801534	417/2 Parallelendmaß 70,00 mm Stahl		40,00	4801534KAL	46,25
4801535	417/2 Parallelendmaß 75,00 mm Stahl		43,75	4801535KAL	49,75
4801536	417/2 Parallelendmaß 80,00 mm Stahl		46,75	4801536KAL	53,00
4801537	417/2 Parallelendmaß 90,00 mm Stahl		46,75	4801537KAL	53,00
4801538	417/2 Parallelendmaß 100,00 mm Stahl		65,50	4801538KAL	71,50
4801539	417/2 Parallelendmaß 125,00 mm Stahl		251,00	4801539KAL	269,00
4801540	417/2 Parallelendmaß 150,00 mm Stahl		271,00	4801540KAL	290,00
4801541	417/2 Parallelendmaß 175,00 mm Stahl		328,00	4801541KAL	347,00
4801542	417/2 Parallelendmaß 200,00 mm Stahl		335,00	4801542KAL	353,00
4801543	417/2 Parallelendmaß 250,00 mm Stahl		353,00	4801543KAL	388,00
4801544	417/2 Parallelendmaß 300,00 mm Stahl		403,00	4801544KAL	438,00
4801548	417/2 Parallelendmaß 500,00 mm Stahl		585,00	4801548KAL	642,00
4801549	417/2 Parallelendmaß 600,00 mm Stahl		714,00	4801549KAL	798,00
4801550	417/2 Parallelendmaß 700,00 mm Stahl		873,00	4801550KAL	954,00
4801551	417/2 Parallelendmaß 800,00 mm Stahl		1.155,00	4801551KAL	1.275,00
4801552	417/2 Parallelendmaß 900,00 mm Stahl		1.430,00	4801552KAL	1.550,00
4801553	417/2 Parallelendmaß 1000,00 mm Stahl		1.595,00	4801553KAL	1.715,00
4801720	417/0 Parallelendmaß 1,0005 mm Stahl		48,00	4801720KAL	54,50
4801777	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,55 mm		106,50	4801777KAL	135,00
4801778	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,60 mm		106,50	4801778KAL	135,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4801779	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,65 mm		106,50	4801779KAL	135,00
4801780	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,70 mm		106,50	4801780KAL	135,00
4801781	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,75 mm		106,50	4801781KAL	135,00
4801782	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,80 mm		106,50	4801782KAL	135,00
4801783	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,85 mm		106,50	4801783KAL	135,00
4801784	417/2 Parallelendmaß Stahl 0,90 mm		106,50	4801784KAL	135,00
4801785	417/2 Parallelendmaß 0,95 mm Stahl		106,50	4801785KAL	135,00
4803068	417/2 Parallelendmaß 1,0005 mm Stahl		32,00	4803068KAL	38,00
4803178	417/1 Parallelendmaß 41,30 mm Stahl		60,50	4803178KAL	89,50
4803179	417/1 Parallelendmaß 131,40 mm Stahl		282,00	4803179KAL	336,00
4803180	417/1 Parallelendmaß 243,50 mm Stahl		546,00	4803180KAL	669,00
4803181	417/1 Parallelendmaß 281,20 mm Stahl		594,00	4803181KAL	633,00
4803329	417/2 Parallelendmaß 41,30 mm Stahl		55,00	4803329KAL	84,00
4803330	417/2 Parallelendmaß 131,40 mm Stahl		225,50	4803330KAL	279,00
4803331	417/2 Parallelendmaß 243,50 mm Stahl		337,00	4803331KAL	459,00
4803332	417/2 Parallelendmaß 281,20 mm Stahl		387,00	4803332KAL	422,00
	417-11/K Hartmetall- Parallel-Endmaßsatz m. DK.			4803335DKS	9.020,00
4803382	417/2 Parallelendmaß 481,10 mm Stahl		540,00	4803382KAL	663,00
	417/K Parallelendmaß 1,0005 mm Stahl, m. DK			4803386DKS	239,00
	417/K Parallelendmaß 0,50 mm Stahl, m. DK			4803409DKS	172,00
	417/K Parallelendmaß 1,00 mm Stahl, m. DK			4803419DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,001 mm Stahl, m. DK			4803420DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,002 mm Stahl, m. DK			4803421DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,003 mm Stahl, m. DK			4803422DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,004 mm Stahl, m. DK			4803423DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,005 mm Stahl, m. DK			4803424DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,006 mm Stahl, m. DK			4803425DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,007 mm Stahl, m. DK			4803426DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,008 mm Stahl, m. DK			4803427DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,009 mm Stahl, m. DK			4803428DKS	120,00
	417/K Parallelendmaß 1,01 mm Stahl, m. DK			4803429DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,02 mm Stahl, m. DK			4803430DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,03 mm Stahl, m. DK			4803431DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,04 mm Stahl, m. DK			4803432DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,05 mm Stahl, m. DK			4803433DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,06 mm Stahl, m. DK			4803434DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,07 mm Stahl, m. DK			4803435DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,08 mm Stahl, m. DK			4803436DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,09 mm Stahl, m. DK			4803437DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,10 mm Stahl, m. DK			4803438DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,11 mm Stahl, m. DK			4803439DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,12 mm Stahl, m. DK			4803440DKS	110,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417/K Parallelendmaß 1,13 mm Stahl m. DK			4803441DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,14 mm Stahl, m. DK			4803442DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,15 mm Stahl m. DK			4803443DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,16 mm Stahl, m. DK			4803444DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,17 mm Stahl, m. DK			4803445DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,18 mm Stahl, m. DK			4803446DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,19 mm Stahl, m. DK			4803447DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,20 mm Stahl, m. DK			4803448DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,21 mm Stahl, m. DK			4803449DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,22 mm Stahl, m. DK			4803450DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,23 mm Stahl, m. DK			4803451DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,24 mm Stahl, m. DK			4803452DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,25 mm Stahl, m. DK			4803453DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,26 mm Stahl, m. DK			4803454DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,27 mm Stahl, m. DK			4803455DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,28 mm Stahl, m. DK			4803456DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,29 mm Stahl, m. DK			4803457DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,30 mm Stahl, m. DK			4803458DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,31 mm Stahl, m. DK			4803459DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,32 mm Stahl, m. DK			4803460DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,33 mm Stahl, m. DK			4803461DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,34 mm Stahl, m. DK			4803462DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,35 mm Stahl, m. DK			4803463DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,36 mm Stahl, m. DK			4803464DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,37 mm Stahl, m. DK			4803465DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,38 mm Stahl, m. DK			4803466DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,39 mm Stahl, m. DK			4803467DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,40 mm Stahl, m. DK			4803468DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,41 mm Stahl, m. DK			4803469DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,42 mm Stahl, m. DK			4803470DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,43 mm Stahl, m. DK			4803471DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,44 mm Stahl, m. DK			4803472DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,45 mm Stahl, m. DK			4803473DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,46 mm Stahl, m. DK			4803474DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,47 mm Stahl, m. DK			4803475DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,48 mm Stahl, m. DK			4803476DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,49 mm Stahl, m. DK			4803477DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,50 mm Stahl, m. DK			4803478DKS	110,50
	417/K Parallelendmaß 1,60 mm Stahl, m. DK			4803479DKS	109,50
	417/K Parallelendmaß 1,70 mm Stahl, m. DK			4803480DKS	109,50
	417/K Parallelendmaß 1,80 mm Stahl, m. DK			4803481DKS	109,50
	417/K Parallelendmaß 1,90 mm Stahl, m. DK			4803482DKS	109,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417/K Parallelendmaß 2,00 mm Stahl, m. DK			4803483DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 2,50 mm Stahl, m. DK			4803484DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 3,00 mm Stahl, m. DK			4803485DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 3,50 mm Stahl, m. DK			4803486DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 4,00 mm Stahl, m. DK			4803487DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 4,50 mm Stahl, m. DK			4803488DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 5,00 mm Stahl, m. DK			4803489DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 5,50 mm Stahl, m. DK			4803490DKS	109,00
	417/K Parallelendmaß 6,00 mm Stahl, m. DK			4803491DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 6,50 mm Stahl, m. DK			4803492DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 7,00 mm Stahl, m. DK			4803493DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 7,50 mm Stahl, m. DK			4803494DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 8,00 mm Stahl, m. DK			4803495DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 8,50 mm Stahl, m. DK			4803496DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 9,00 mm Stahl, m. DK			4803497DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 9,50 mm Stahl, m. DK			4803498DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 10,00 mm Stahl m. DK			4803499DKS	115,00
	417/K Parallelendmaß 10,50 mm Stahl, m. DK			4803500DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 11,00 mm Stahl, m. DK			4803501DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 11,50 mm Stahl, m. DK			4803502DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 12,00 mm Stahl, m. DK			4803503DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 12,50 mm Stahl, m. DK			4803504DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 13,00 mm Stahl, m. DK			4803505DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 13,50 mm Stahl, m. DK			4803506DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 14,00 mm Stahl, m. DK			4803507DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 14,50 mm Stahl, m. DK			4803508DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 15,00 mm Stahl, m. DK			4803509DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 15,50 mm Stahl, m. DK			4803510DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 16,00 mm Stahl, m. DK			4803511DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 16,50 mm Stahl, m. DK			4803512DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 17,00 mm Stahl, m. DK			4803513DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 17,50 mm Stahl, m. DK			4803514DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 18,00 mm Stahl, m. DK			4803515DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 18,50 mm Stahl, m. DK			4803516DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 19,00 mm Stahl, m. DK			4803517DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 19,50 mm Stahl, m. DK			4803518DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 20,00 mm Stahl, m. DK			4803519DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 20,50 mm Stahl, m. DK			4803520DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 21,00 mm Stahl, m. DK			4803521DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 21,50 mm Stahl, m. DK			4803522DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 22,00 mm Stahl, m. DK			4803523DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 22,50 mm Stahl, m. DK			4803524DKS	124,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417/K Parallelendmaß 23,00 mm Stahl, m. DK			4803525DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 23,50 mm Stahl, m. DK			4803526DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 24,00 mm Stahl, m. DK			4803527DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 24,50 mm Stahl, m. DK			4803528DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 25,00 mm Stahl, m. DK			4803529DKS	124,50
	417/K Parallelendmaß 30,00 mm Stahl, m. DK			4803530DKS	159,50
	417/K Parallelendmaß 40,00 mm Stahl, m. DK			4803531DKS	165,50
	417/K Parallelendmaß 50,00 mm Stahl, m. DK			4803532DKS	178,00
	417/K Parallelendmaß 60,00 mm Stahl, m. DK			4803533DKS	194,00
	417/K Parallelendmaß 70,00 mm Stahl, m. DK			4803534DKS	205,00
	417/K Parallelendmaß 75,00 mm Stahl, m. DK			4803535DKS	223,50
	417/K Parallelendmaß 80,00 mm Stahl, m. DK			4803536DKS	235,00
	417/K Parallelendmaß 90,00 mm Stahl, m. DK			4803537DKS	249,50
	417/K Parallelendmaß 100,00 mm Stahl, m. DK			4803538DKS	266,00
	417/K Parallelendmaß 125,00 mm Stahl, m. DK			4803539DKS	876,00
	417/K Parallelendmaß 150,00 mm Stahl, m. DK			4803540DKS	912,00
	417/K Parallelendmaß 175,00 mm Stahl, m. DK			4803541DKS	1.065,00
	417/K Parallelendmaß 200,00 mm Stahl, m. DK			4803542DKS	1.145,00
	417/K Parallelendmaß 250,00 mm Stahl, m. DK			4803543DKS	1.235,00
	417/K Parallelendmaß 300,00 mm Stahl, m. DK			4803544DKS	1.350,00
	417/K Parallelendmaß 400,00 mm Stahl, m. DK			4803546DKS	1.605,00
	417/K Parallelendmaß 500,00 mm Stahl, m. DK			4803548DKS	1.895,00
	417/K Parallelendmaß 600,00 mm Stahl, m. DK			4803549DKS	2.165,00
	417/K Parallelendmaß 700,00 mm Stahl, m. DK			4803550DKS	2.570,00
	417/K Parallelendmaß 800,00 mm Stahl, m. DK			4803551DKS	3.505,00
	417/K Parallelendmaß 900,00 mm Stahl, m. DK			4803552DKS	4.610,00
	417/K Parallelendmaß 1000,00 mm Stahl, m. DK			4803553DKS	5.865,00
4804000	417 C/0 Parallelendmaß 0,50 mm Keramik		90,00	4804000KAL	96,00
4804010	417 C/0 Parallelendmaß 1,00 mm Keramik		63,50	4804010KAL	69,50
4804011	417 C/0 Parallelendmaß 1,001 mm Keramik		63,50	4804011KAL	69,50
4804012	417 C/0 Parallelendmaß 1,002 mm Keramik		63,50	4804012KAL	69,50
4804013	417 C/0 Parallelendmaß 1,003 mm Keramik		63,50	4804013KAL	69,50
4804014	417 C/0 Parallelendmaß 1,004 mm Keramik		63,50	4804014KAL	69,50
4804015	417 C/0 Parallelendmaß 1,005 mm Keramik		63,50	4804015KAL	69,50
4804016	417 C/0 Parallelendmaß 1,006 mm Keramik		63,50	4804016KAL	69,50
4804017	417 C/0 Parallelendmaß 1,007 mm Keramik		63,50	4804017KAL	69,50
4804018	417 C/0 Parallelendmaß 1,008 mm Keramik		63,50	4804018KAL	69,50
4804019	417 C/0 Parallelendmaß 1,009 mm Keramik		63,50	4804019KAL	69,50
4804020	417 C/0 Parallelendmaß 1,01 mm Keramik		63,50	4804020KAL	69,50
4804021	417 C/0 Parallelendmaß 1,02 mm Keramik		63,50	4804021KAL	69,50
4804022	417 C/0 Parallelendmaß 1,03 mm Keramik		63,50	4804022KAL	69,50
4804023	417 C/0 Parallelendmaß 1,04 mm Keramik		63,50	4804023KAL	69,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804024	417 C/0 Parallelendmaß 1,05 mm Keramik		63,50	4804024KAL	69,50
4804025	417 C/0 Parallelendmaß 1,06 mm Keramik		63,50	4804025KAL	69,50
4804026	417 C/0 Parallelendmaß 1,07 mm Keramik		63,50	4804026KAL	69,50
4804027	417 C/0 Parallelendmaß 1,08 mm Keramik		63,50	4804027KAL	69,50
4804028	417 C/0 Parallelendmaß 1,09 mm Keramik		63,50	4804028KAL	69,50
4804029	417 C/0 Parallelendmaß 1,10 mm Keramik		63,50	4804029KAL	69,50
4804030	417 C/0 Parallelendmaß 1,11 mm Keramik		63,50	4804030KAL	69,50
4804031	417 C/0 Parallelendmaß 1,12 mm Keramik		63,50	4804031KAL	69,50
4804032	417 C/0 Parallelendmaß 1,13 mm Keramik		63,50	4804032KAL	69,50
4804033	417 C/0 Parallelendmaß 1,14 mm Keramik		63,50	4804033KAL	69,50
4804034	417 C/0 Parallelendmaß 1,15 mm Keramik		63,50	4804034KAL	69,50
4804035	417 C/0 Parallelendmaß 1,16 mm Keramik		63,50	4804035KAL	69,50
4804036	417 C/0 Parallelendmaß 1,17 mm Keramik		63,50	4804036KAL	69,50
4804037	417 C/0 Parallelendmaß 1,18 mm Keramik		63,50	4804037KAL	69,50
4804038	417 C/0 Parallelendmaß 1,19 mm Keramik		63,50	4804038KAL	69,50
4804039	417 C/0 Parallelendmaß 1,20 mm Keramik		63,50	4804039KAL	69,50
4804040	417 C/0 Parallelendmaß 1,21 mm Keramik		63,50	4804040KAL	69,50
4804041	417 C/0 Parallelendmaß 1,22 mm Keramik		63,50	4804041KAL	69,50
4804042	417 C/0 Parallelendmaß 1,23 mm Keramik		63,50	4804042KAL	69,50
4804043	417 C/0 Parallelendmaß 1,24 mm Keramik		63,50	4804043KAL	69,50
4804044	417 C/0 Parallelendmaß 1,25 mm Keramik		63,50	4804044KAL	69,50
4804045	417 C/0 Parallelendmaß 1,26 mm Keramik		63,50	4804045KAL	69,50
4804046	417 C/0 Parallelendmaß 1,27 mm Keramik		63,50	4804046KAL	69,50
4804047	417 C/0 Parallelendmaß 1,28 mm Keramik		63,50	4804047KAL	69,50
4804048	417 C/0 Parallelendmaß 1,29 mm Keramik		63,50	4804048KAL	69,50
4804049	417 C/0 Parallelendmaß 1,30 mm Keramik		63,50	4804049KAL	69,50
4804050	417 C/0 Parallelendmaß 1,31 mm Keramik		63,50	4804050KAL	69,50
4804051	417 C/0 Parallelendmaß 1,32 mm Keramik		63,50	4804051KAL	69,50
4804052	417 C/0 Parallelendmaß 1,33 mm Keramik		63,50	4804052KAL	69,50
4804053	417 C/0 Parallelendmaß 1,34 mm Keramik		63,50	4804053KAL	69,50
4804054	417 C/0 Parallelendmaß 1,35 mm Keramik		63,50	4804054KAL	69,50
4804055	417 C/0 Parallelendmaß 1,36 mm Keramik		63,50	4804055KAL	69,50
4804056	417 C/0 Parallelendmaß 1,37 mm Keramik		63,50	4804056KAL	69,50
4804057	417 C/0 Parallelendmaß 1,38 mm Keramik		63,50	4804057KAL	69,50
4804058	417 C/0 Parallelendmaß 1,39 mm Keramik		63,50	4804058KAL	69,50
4804059	417 C/0 Parallelendmaß 1,40 mm Keramik		63,50	4804059KAL	69,50
4804060	417 C/0 Parallelendmaß 1,41 mm Keramik		63,50	4804060KAL	69,50
4804061	417 C/0 Parallelendmaß 1,42 mm Keramik		63,50	4804061KAL	69,50
4804062	417 C/0 Parallelendmaß 1,43 mm Keramik		63,50	4804062KAL	69,50
4804063	417 C/0 Parallelendmaß 1,44 mm Keramik		63,50	4804063KAL	69,50
4804064	417 C/0 Parallelendmaß 1,45 mm Keramik		63,50	4804064KAL	69,50
4804065	417 C/0 Parallelendmaß 1,46 mm Keramik		63,50	4804065KAL	69,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804066	417 C/0 Parallelendmaß 1,47 mm Keramik		63,50	4804066KAL	69,50
4804067	417 C/0 Parallelendmaß 1,48 mm Keramik		63,50	4804067KAL	69,50
4804068	417 C/0 Parallelendmaß 1,49 mm Keramik		63,50	4804068KAL	69,50
4804069	417 C/0 Parallelendmaß 1,50 mm Keramik		63,50	4804069KAL	69,50
4804070	417 C/0 Parallelendmaß 1,60 mm Keramik		64,00	4804070KAL	70,00
4804071	417 C/0 Parallelendmaß 1,70 mm Keramik		64,00	4804071KAL	70,00
4804072	417 C/0 Parallelendmaß 1,80 mm Keramik		64,00	4804072KAL	70,00
4804073	417 C/0 Parallelendmaß 1,90 mm Keramik		64,00	4804073KAL	70,00
4804074	417 C/0 Parallelendmaß 2,00 mm Keramik		64,00	4804074KAL	70,00
4804075	417 C/0 Parallelendmaß 2,50 mm Keramik		64,00	4804075KAL	70,00
4804076	417 C/0 Parallelendmaß 3,00 mm Keramik		64,00	4804076KAL	70,00
4804077	417 C/0 Parallelendmaß 3,50 mm Keramik		64,00	4804077KAL	70,00
4804078	417 C/0 Parallelendmaß 4,00 mm Keramik		64,00	4804078KAL	70,00
4804079	417 C/0 Parallelendmaß 4,50 mm Keramik		64,00	4804079KAL	70,00
4804080	417 C/0 Parallelendmaß 5,00 mm Keramik		64,00	4804080KAL	70,00
4804081	417 C/0 Parallelendmaß 5,50 mm Keramik		64,00	4804081KAL	70,00
4804082	417 C/0 Parallelendmaß 6,00 mm Keramik		73,00	4804082KAL	79,00
4804083	417 C/0 Parallelendmaß 6,50 mm Keramik		73,00	4804083KAL	79,00
4804084	417 C/0 Parallelendmaß 7,00 mm Keramik		73,00	4804084KAL	79,00
4804085	417 C/0 Parallelendmaß 7,50 mm Keramik		73,00	4804085KAL	79,00
4804086	417 C/0 Parallelendmaß 8,00 mm Keramik		73,00	4804086KAL	79,00
4804087	417 C/0 Parallelendmaß 8,50 mm Keramik		73,00	4804087KAL	79,00
4804088	417 C/0 Parallelendmaß 9,00 mm Keramik		73,00	4804088KAL	79,00
4804089	417 C/0 Parallelendmaß 9,50 mm Keramik		73,00	4804089KAL	79,00
4804090	417 C/0 Parallelendmaß 10,00 mm Keramik		73,00	4804090KAL	79,00
4804091	417 C/0 Parallelendmaß 10,50 mm Keramik		97,00	4804091KAL	103,50
4804092	417 C/0 Parallelendmaß 11,00 mm Keramik		97,00	4804092KAL	103,50
4804093	417 C/0 Parallelendmaß 11,50 mm Keramik		97,00	4804093KAL	103,50
4804094	417 C/0 Parallelendmaß 12,00 mm Keramik		97,00	4804094KAL	103,50
4804095	417 C/0 Parallelendmaß 12,50 mm Keramik		97,00	4804095KAL	103,50
4804096	417 C/0 Parallelendmaß 13,00 mm Keramik		97,00	4804096KAL	103,50
4804097	417 C/0 Parallelendmaß 13,50 mm Keramik		97,00	4804097KAL	103,50
4804098	417 C/0 Parallelendmaß 14,00 mm Keramik		97,00	4804098KAL	103,50
4804099	417 C/0 Parallelendmaß 14,50 mm Keramik		97,00	4804099KAL	103,50
4804100	417 C/0 Parallelendmaß 15,00 mm Keramik		97,00	4804100KAL	103,50
4804101	417 C/0 Parallelendmaß 15,50 mm Keramik		97,00	4804101KAL	103,50
4804102	417 C/0 Parallelendmaß 16,00 mm Keramik		97,00	4804102KAL	103,50
4804103	417 C/0 Parallelendmaß 16,50 mm Keramik		97,00	4804103KAL	103,50
4804104	417 C/0 Parallelendmaß 17,00 mm Keramik		97,00	4804104KAL	103,50
4804105	417 C/0 Parallelendmaß 17,50 mm Keramik		97,00	4804105KAL	103,50
4804106	417 C/0 Parallelendmaß 18,00 mm Keramik		97,00	4804106KAL	103,50
4804107	417 C/0 Parallelendmaß 18,50 mm Keramik		97,00	4804107KAL	103,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804108	417 C/0 Parallelendmaß 19,00 mm Keramik		97,00	4804108KAL	103,50
4804109	417 C/0 Parallelendmaß 19,50 mm Keramik		97,00	4804109KAL	103,50
4804110	417 C/0 Parallelendmaß 20,00 mm Keramik		97,00	4804110KAL	103,50
4804111	417 C/0 Parallelendmaß 20,50 mm Keramik		116,00	4804111KAL	122,00
4804112	417 C/0 Parallelendmaß 21,00 mm Keramik		116,00	4804112KAL	122,00
4804113	417 C/0 Parallelendmaß 21,50 mm Keramik		116,00	4804113KAL	122,00
4804114	417 C/0 Parallelendmaß 22,00 mm Keramik		116,00	4804114KAL	122,00
4804115	417 C/0 Parallelendmaß 22,50 mm Keramik		116,00	4804115KAL	122,00
4804116	417 C/0 Parallelendmaß 23,00 mm Keramik		116,00	4804116KAL	122,00
4804117	417 C/0 Parallelendmaß 23,50 mm Keramik		116,00	4804117KAL	122,00
4804118	417 C/0 Parallelendmaß 24,00 mm Keramik		116,00	4804118KAL	122,00
4804119	417 C/0 Parallelendmaß 24,50 mm Keramik		116,00	4804119KAL	122,00
4804120	417 C/0 Parallelendmaß 25,00 mm Keramik		116,00	4804120KAL	122,00
4804121	417 C/0 Parallelendmaß 30,00 mm Keramik		119,00	4804121KAL	125,50
4804122	417 C/0 Parallelendmaß 40,00 mm Keramik		154,50	4804122KAL	160,50
4804123	417 C/0 Parallelendmaß 50,00 mm Keramik		184,50	4804123KAL	191,00
4804124	417 C/0 Parallelendmaß 60,00 mm Keramik		203,50	4804124KAL	210,00
4804125	417 C/0 Parallelendmaß 70,00 mm Keramik		223,00	4804125KAL	229,50
4804126	417 C/0 Parallelendmaß 75,00 mm Keramik		249,00	4804126KAL	255,00
4804127	417 C/0 Parallelendmaß 80,00 mm Keramik		276,00	4804127KAL	282,00
4804128	417 C/0 Parallelendmaß 90,00 mm Keramik		297,00	4804128KAL	303,00
4804129	417 C/0 Parallelendmaß 100,00 mm Keramik		303,00	4804129KAL	309,00
4804200	417 C/1 Parallelendmaß 0,50 mm Keramik		53,50	4804200KAL	59,50
4804210	417 C/1 Parallelendmaß 1,00 mm Keramik		46,75	4804210KAL	53,00
4804211	417 C/1 Parallelendmaß 1,001 mm Keramik		46,75	4804211KAL	53,00
4804212	417 C/1 Parallelendmaß 1,002 mm Keramik		46,75	4804212KAL	53,00
4804213	417 C/1 Parallelendmaß 1,003 mm Keramik		46,75	4804213KAL	53,00
4804214	417 C/1 Parallelendmaß 1,004 mm Keramik		46,75	4804214KAL	53,00
4804215	417 C/1 Parallelendmaß 1,005 mm Keramik		46,75	4804215KAL	53,00
4804216	417 C/1 Parallelendmaß 1,006 mm Keramik		46,75	4804216KAL	53,00
4804217	417 C/1 Parallelendmaß 1,007 mm Keramik		46,75	4804217KAL	53,00
4804218	417 C/1 Parallelendmaß 1,008 mm Keramik		46,75	4804218KAL	53,00
4804219	417 C/1 Parallelendmaß 1,009 mm Keramik		46,75	4804219KAL	53,00
4804220	417 C/1 Parallelendmaß 1,01 mm Keramik		46,75	4804220KAL	53,00
4804221	417 C/1 Parallelendmaß 1,02 mm Keramik		46,75	4804221KAL	53,00
4804222	417 C/1 Parallelendmaß 1,03 mm Keramik		46,75	4804222KAL	53,00
4804223	417 C/1 Parallelendmaß 1,04 mm Keramik		46,75	4804223KAL	53,00
4804224	417 C/1 Parallelendmaß 1,05 mm Keramik		46,75	4804224KAL	53,00
4804225	417 C/1 Parallelendmaß 1,06 mm Keramik		46,75	4804225KAL	53,00
4804226	417 C/1 Parallelendmaß 1,07 mm Keramik		46,75	4804226KAL	53,00
4804227	417 C/1 Parallelendmaß 1,08 mm Keramik		46,75	4804227KAL	53,00
4804228	417 C/1 Parallelendmaß 1,09 mm Keramik		46,75	4804228KAL	53,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804229	417 C/1 Parallelendmaß 1,10 mm Keramik		46,75	4804229KAL	53,00
4804230	417 C/1 Parallelendmaß 1,11 mm Keramik		46,75	4804230KAL	53,00
4804231	417 C/1 Parallelendmaß 1,12 mm Keramik		46,75	4804231KAL	53,00
4804232	417 C/1 Parallelendmaß 1,13 mm Keramik		46,75	4804232KAL	53,00
4804233	417 C/1 Parallelendmaß 1,14 mm Keramik		46,75	4804233KAL	53,00
4804234	417 C/1 Parallelendmaß 1,15 mm Keramik		46,75	4804234KAL	53,00
4804235	417 C/1 Parallelendmaß 1,16 mm Keramik		46,75	4804235KAL	53,00
4804236	417 C/1 Parallelendmaß 1,17 mm Keramik		46,75	4804236KAL	53,00
4804237	417 C/1 Parallelendmaß 1,18 mm Keramik		46,75	4804237KAL	53,00
4804238	417 C/1 Parallelendmaß 1,19 mm Keramik		46,75	4804238KAL	53,00
4804239	417 C/1 Parallelendmaß 1,20 mm Keramik		46,75	4804239KAL	53,00
4804240	417 C/1 Parallelendmaß 1,21 mm Keramik		46,75	4804240KAL	53,00
4804241	417 C/1 Parallelendmaß 1,22 mm Keramik		46,75	4804241KAL	53,00
4804242	417 C/1 Parallelendmaß 1,23 mm Keramik		46,75	4804242KAL	53,00
4804243	417 C/1 Parallelendmaß 1,24 mm Keramik		46,75	4804243KAL	53,00
4804244	417 C/1 Parallelendmaß 1,25 mm Keramik		46,75	4804244KAL	53,00
4804245	417 C/1 Parallelendmaß 1,26 mm Keramik		46,75	4804245KAL	53,00
4804246	417 C/1 Parallelendmaß 1,27 mm Keramik		46,75	4804246KAL	53,00
4804247	417 C/1 Parallelendmaß 1,28 mm Keramik		46,75	4804247KAL	53,00
4804248	417 C/1 Parallelendmaß 1,29 mm Keramik		46,75	4804248KAL	53,00
4804249	417 C/1 Parallelendmaß 1,30 mm Keramik		46,75	4804249KAL	53,00
4804250	417 C/1 Parallelendmaß 1,31 mm Keramik		46,75	4804250KAL	53,00
4804251	417 C/1 Parallelendmaß 1,32 mm Keramik		46,75	4804251KAL	53,00
4804252	417 C/1 Parallelendmaß 1,33 mm Keramik		46,75	4804252KAL	53,00
4804253	417 C/1 Parallelendmaß 1,34 mm Keramik		46,75	4804253KAL	53,00
4804254	417 C/1 Parallelendmaß 1,35 mm Keramik		46,75	4804254KAL	53,00
4804255	417 C/1 Parallelendmaß 1,36 mm Keramik		46,75	4804255KAL	53,00
4804256	417 C/1 Parallelendmaß 1,37 mm Keramik		46,75	4804256KAL	53,00
4804257	417 C/1 Parallelendmaß 1,38 mm Keramik		46,75	4804257KAL	53,00
4804258	417 C/1 Parallelendmaß 1,39 mm Keramik		46,75	4804258KAL	53,00
4804259	417 C/1 Parallelendmaß 1,40 mm Keramik		46,75	4804259KAL	53,00
4804260	417 C/1 Parallelendmaß 1,41 mm Keramik		46,75	4804260KAL	53,00
4804261	417 C/1 Parallelendmaß 1,42 mm Keramik		46,75	4804261KAL	53,00
4804262	417 C/1 Parallelendmaß 1,43 mm Keramik		46,75	4804262KAL	53,00
4804263	417 C/1 Parallelendmaß 1,44 mm Keramik		46,75	4804263KAL	53,00
4804264	417 C/1 Parallelendmaß 1,45 mm Keramik		46,75	4804264KAL	53,00
4804265	417 C/1 Parallelendmaß 1,46 mm Keramik		46,75	4804265KAL	53,00
4804266	417 C/1 Parallelendmaß 1,47 mm Keramik		46,75	4804266KAL	53,00
4804267	417 C/1 Parallelendmaß 1,48 mm Keramik		46,75	4804267KAL	53,00
4804268	417 C/1 Parallelendmaß 1,49 mm Keramik		46,75	4804268KAL	53,00
4804269	417 C/1 Parallelendmaß 1,50 mm Keramik		46,75	4804269KAL	53,00
4804270	417 C/1 Parallelendmaß 1,60 mm Keramik		46,75	4804270KAL	53,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804271	417 C/1 Parallelendmaß 1,70 mm Keramik		46,75	4804271KAL	53,00
4804272	417 C/1 Parallelendmaß 1,80 mm Keramik		46,75	4804272KAL	53,00
4804273	417 C/1 Parallelendmaß 1,90 mm Keramik		46,75	4804273KAL	53,00
4804274	417 C/1 Parallelendmaß 2,00 mm Keramik		49,75	4804274KAL	56,00
4804275	417 C/1 Parallelendmaß 2,50 mm Keramik		49,75	4804275KAL	56,00
4804276	417 C/1 Parallelendmaß 3,00 mm Keramik		49,75	4804276KAL	56,00
4804277	417 C/1 Parallelendmaß 3,50 mm Keramik		49,75	4804277KAL	56,00
4804278	417 C/1 Parallelendmaß 4,00 mm Keramik		49,75	4804278KAL	56,00
4804279	417 C/1 Parallelendmaß 4,50 mm Keramik		49,75	4804279KAL	56,00
4804280	417 C/1 Parallelendmaß 5,00 mm Keramik		49,75	4804280KAL	56,00
4804281	417 C/1 Parallelendmaß 5,50 mm Keramik		49,75	4804281KAL	56,00
4804282	417 C/1 Parallelendmaß 6,00 mm Keramik		66,50	4804282KAL	72,50
4804283	417 C/1 Parallelendmaß 6,50 mm Keramik		66,50	4804283KAL	72,50
4804284	417 C/1 Parallelendmaß 7,00 mm Keramik		66,50	4804284KAL	72,50
4804285	417 C/1 Parallelendmaß 7,50 mm Keramik		66,50	4804285KAL	72,50
4804286	417 C/1 Parallelendmaß 8,00 mm Keramik		66,50	4804286KAL	72,50
4804287	417 C/1 Parallelendmaß 8,50 mm Keramik		66,50	4804287KAL	72,50
4804288	417 C/1 Parallelendmaß 9,00 mm Keramik		66,50	4804288KAL	72,50
4804289	417 C/1 Parallelendmaß 9,50 mm Keramik		66,50	4804289KAL	72,50
4804290	417 C/1 Parallelendmaß 10,00 mm Keramik		66,50	4804290KAL	72,50
4804291	417 C/1 Parallelendmaß 10,50 mm Keramik		67,50	4804291KAL	73,50
4804292	417 C/1 Parallelendmaß 11,00 mm Keramik		67,50	4804292KAL	73,50
4804293	417 C/1 Parallelendmaß 11,50 mm Keramik		67,50	4804293KAL	73,50
4804294	417 C/1 Parallelendmaß 12,00 mm Keramik		67,50	4804294KAL	73,50
4804295	417 C/1 Parallelendmaß 12,50 mm Keramik		67,50	4804295KAL	73,50
4804296	417 C/1 Parallelendmaß 13,00 mm Keramik		67,50	4804296KAL	73,50
4804297	417 C/1 Parallelendmaß 13,50 mm Keramik		67,50	4804297KAL	73,50
4804298	417 C/1 Parallelendmaß 14,00 mm Keramik		67,50	4804298KAL	73,50
4804299	417 C/1 Parallelendmaß 14,50 mm Keramik		67,50	4804299KAL	73,50
4804300	417 C/1 Parallelendmaß 15,00 mm Keramik		67,50	4804300KAL	73,50
4804301	417 C/1 Parallelendmaß 15,50 mm Keramik		71,50	4804301KAL	77,50
4804302	417 C/1 Parallelendmaß 16,00 mm Keramik		71,50	4804302KAL	77,50
4804303	417 C/1 Parallelendmaß 16,50 mm Keramik		71,50	4804303KAL	77,50
4804304	417 C/1 Parallelendmaß 17,00 mm Keramik		71,50	4804304KAL	77,50
4804305	417 C/1 Parallelendmaß 17,50 mm Keramik		71,50	4804305KAL	77,50
4804306	417 C/1 Parallelendmaß 18,00 mm Keramik		71,50	4804306KAL	77,50
4804307	417 C/1 Parallelendmaß 18,50 mm Keramik		71,50	4804307KAL	77,50
4804308	417 C/1 Parallelendmaß 19,00 mm Keramik		71,50	4804308KAL	77,50
4804309	417 C/1 Parallelendmaß 19,50 mm Keramik		71,50	4804309KAL	77,50
4804310	417 C/1 Parallelendmaß 20,00 mm Keramik		71,50	4804310KAL	77,50
4804311	417 C/1 Parallelendmaß 20,50 mm Keramik		87,50	4804311KAL	93,50
4804312	417 C/1 Parallelendmaß 21,00 mm Keramik		87,50	4804312KAL	93,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804313	417 C/1 Parallelendmaß 21,50 mm Keramik		87,50	4804313KAL	93,50
4804314	417 C/1 Parallelendmaß 22,00 mm Keramik		87,50	4804314KAL	93,50
4804315	417 C/1 Parallelendmaß 22,50 mm Keramik		87,50	4804315KAL	93,50
4804316	417 C/1 Parallelendmaß 23,00 mm Keramik		87,50	4804316KAL	93,50
4804317	417 C/1 Parallelendmaß 23,50 mm Keramik		87,50	4804317KAL	93,50
4804318	417 C/1 Parallelendmaß 24,00 mm Keramik		87,50	4804318KAL	93,50
4804319	417 C/1 Parallelendmaß 24,50 mm Keramik		87,50	4804319KAL	93,50
4804320	417 C/1 Parallelendmaß 25,00 mm Keramik		87,50	4804320KAL	93,50
4804321	417 C/1 Parallelendmaß 30,00 mm Keramik		90,00	4804321KAL	96,00
4804322	417 C/1 Parallelendmaß 40,00 mm Keramik		113,00	4804322KAL	119,00
4804323	417 C/1 Parallelendmaß 50,00 mm Keramik		129,50	4804323KAL	135,50
4804324	417 C/1 Parallelendmaß 60,00 mm Keramik		139,00	4804324KAL	145,50
4804325	417 C/1 Parallelendmaß 70,00 mm Keramik		154,50	4804325KAL	160,50
4804326	417 C/1 Parallelendmaß 75,00 mm Keramik		174,50	4804326KAL	180,50
4804327	417 C/1 Parallelendmaß 80,00 mm Keramik		184,50	4804327KAL	191,00
4804328	417 C/1 Parallelendmaß 90,00 mm Keramik		200,50	4804328KAL	207,00
4804329	417 C/1 Parallelendmaß 100,00 mm Keramik		207,00	4804329KAL	213,00
4804400	417 C/2 Parallelendmaß 0,50 mm Keramik		49,75	4804400KAL	56,00
4804410	417 C/2 Parallelendmaß 1,00 mm Keramik		43,75	4804410KAL	49,75
4804411	417 C/2 Parallelendmaß 1,001 mm Keramik		43,75	4804411KAL	49,75
4804412	417 C/2 Parallelendmaß 1,002 mm Keramik		43,75	4804412KAL	49,75
4804413	417 C/2 Parallelendmaß 1,003 mm Keramik		43,75	4804413KAL	49,75
4804414	417 C/2 Parallelendmaß 1,004 mm Keramik		43,75	4804414KAL	49,75
4804415	417 C/2 Parallelendmaß 1,005 mm Keramik		43,75	4804415KAL	49,75
4804416	417 C/2 Parallelendmaß 1,006 mm Keramik		43,75	4804416KAL	49,75
4804417	417 C/2 Parallelendmaß 1,007 mm Keramik		43,75	4804417KAL	49,75
4804418	417 C/2 Parallelendmaß 1,008 mm Keramik		43,75	4804418KAL	49,75
4804419	417 C/2 Parallelendmaß 1,009 mm Keramik		43,75	4804419KAL	49,75
4804420	417 C/2 Parallelendmaß 1,01 mm Keramik		43,75	4804420KAL	49,75
4804421	417 C/2 Parallelendmaß 1,02 mm Keramik		43,75	4804421KAL	49,75
4804422	417 C/2 Parallelendmaß 1,03 mm Keramik		43,75	4804422KAL	49,75
4804423	417 C/2 Parallelendmaß 1,04 mm Keramik		43,75	4804423KAL	49,75
4804424	417 C/2 Parallelendmaß 1,05 mm Keramik		43,75	4804424KAL	49,75
4804425	417 C/2 Parallelendmaß 1,06 mm Keramik		43,75	4804425KAL	49,75
4804426	417 C/2 Parallelendmaß 1,07 mm Keramik		43,75	4804426KAL	49,75
4804427	417 C/2 Parallelendmaß 1,08 mm Keramik		43,75	4804427KAL	49,75
4804428	417 C/2 Parallelendmaß 1,09 mm Keramik		43,75	4804428KAL	49,75
4804429	417 C/2 Parallelendmaß 1,10 mm Keramik		43,75	4804429KAL	49,75
4804430	417 C/2 Parallelendmaß 1,11 mm Keramik		43,75	4804430KAL	49,75
4804431	417 C/2 Parallelendmaß 1,12 mm Keramik		43,75	4804431KAL	49,75
4804432	417 C/2 Parallelendmaß 1,13 mm Keramik		43,75	4804432KAL	49,75
4804433	417 C/2 Parallelendmaß 1,14 mm Keramik		43,75	4804433KAL	49,75

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804434	417 C/2 Parallelendmaß 1,15 mm Keramik		43,75	4804434KAL	49,75
4804435	417 C/2 Parallelendmaß 1,16 mm Keramik		43,75	4804435KAL	49,75
4804436	417 C/2 Parallelendmaß 1,17 mm Keramik		43,75	4804436KAL	49,75
4804437	417 C/2 Parallelendmaß 1,18 mm Keramik		43,75	4804437KAL	49,75
4804438	417 C/2 Parallelendmaß 1,19 mm Keramik		43,75	4804438KAL	49,75
4804439	417 C/2 Parallelendmaß 1,20 mm Keramik		43,75	4804439KAL	49,75
4804440	417 C/2 Parallelendmaß 1,21 mm Keramik		43,75	4804440KAL	49,75
4804441	417 C/2 Parallelendmaß 1,22 mm Keramik		43,75	4804441KAL	49,75
4804442	417 C/2 Parallelendmaß 1,23 mm Keramik		43,75	4804442KAL	49,75
4804443	417 C/2 Parallelendmaß 1,24 mm Keramik		43,75	4804443KAL	49,75
4804444	417 C/2 Parallelendmaß 1,25 mm Keramik		43,75	4804444KAL	49,75
4804445	417 C/2 Parallelendmaß 1,26 mm Keramik		43,75	4804445KAL	49,75
4804446	417 C/2 Parallelendmaß 1,27 mm Keramik		43,75	4804446KAL	49,75
4804447	417 C/2 Parallelendmaß 1,28 mm Keramik		43,75	4804447KAL	49,75
4804448	417 C/2 Parallelendmaß 1,29 mm Keramik		43,75	4804448KAL	49,75
4804449	417 C/2 Parallelendmaß 1,30 mm Keramik		43,75	4804449KAL	49,75
4804450	417 C/2 Parallelendmaß 1,31 mm Keramik		43,75	4804450KAL	49,75
4804451	417 C/2 Parallelendmaß 1,32 mm Keramik		43,75	4804451KAL	49,75
4804452	417 C/2 Parallelendmaß 1,33 mm Keramik		43,75	4804452KAL	49,75
4804453	417 C/2 Parallelendmaß 1,34 mm Keramik		43,75	4804453KAL	49,75
4804454	417 C/2 Parallelendmaß 1,35 mm Keramik		43,75	4804454KAL	49,75
4804455	417 C/2 Parallelendmaß 1,36 mm Keramik		43,75	4804455KAL	49,75
4804456	417 C/2 Parallelendmaß 1,37 mm Keramik		43,75	4804456KAL	49,75
4804457	417 C/2 Parallelendmaß 1,38 mm Keramik		43,75	4804457KAL	49,75
4804458	417 C/2 Parallelendmaß 1,39 mm Keramik		43,75	4804458KAL	49,75
4804459	417 C/2 Parallelendmaß 1,40 mm Keramik		43,75	4804459KAL	49,75
4804460	417 C/2 Parallelendmaß 1,41 mm Keramik		43,75	4804460KAL	49,75
4804461	417 C/2 Parallelendmaß 1,42 mm Keramik		43,75	4804461KAL	49,75
4804462	417 C/2 Parallelendmaß 1,43 mm Keramik		43,75	4804462KAL	49,75
4804463	417 C/2 Parallelendmaß 1,44 mm Keramik		43,75	4804463KAL	49,75
4804464	417 C/2 Parallelendmaß 1,45 mm Keramik		43,75	4804464KAL	49,75
4804465	417 C/2 Parallelendmaß 1,46 mm Keramik		43,75	4804465KAL	49,75
4804466	417 C/2 Parallelendmaß 1,47 mm Keramik		43,75	4804466KAL	49,75
4804467	417 C/2 Parallelendmaß 1,48 mm Keramik		43,75	4804467KAL	49,75
4804468	417 C/2 Parallelendmaß 1,49 mm Keramik		43,75	4804468KAL	49,75
4804469	417 C/2 Parallelendmaß 1,50 mm Keramik		43,75	4804469KAL	49,75
4804470	417 C/2 Parallelendmaß 1,60 mm Keramik		43,75	4804470KAL	49,75
4804471	417 C/2 Parallelendmaß 1,70 mm Keramik		43,75	4804471KAL	49,75
4804472	417 C/2 Parallelendmaß 1,80 mm Keramik		43,75	4804472KAL	49,75
4804473	417 C/2 Parallelendmaß 1,90 mm Keramik		43,75	4804473KAL	49,75
4804474	417 C/2 Parallelendmaß 2,00 mm Keramik		46,75	4804474KAL	53,00
4804475	417 C/2 Parallelendmaß 2,50 mm Keramik		46,75	4804475KAL	53,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804476	417 C/2 Parallelendmaß 3,00 mm Keramik		46,75	4804476KAL	53,00
4804477	417 C/2 Parallelendmaß 3,50 mm Keramik		46,75	4804477KAL	53,00
4804478	417 C/2 Parallelendmaß 4,00 mm Keramik		46,75	4804478KAL	53,00
4804479	417 C/2 Parallelendmaß 4,50 mm Keramik		46,75	4804479KAL	53,00
4804480	417 C/2 Parallelendmaß 5,00 mm Keramik		46,75	4804480KAL	53,00
4804481	417 C/2 Parallelendmaß 5,50 mm Keramik		46,75	4804481KAL	53,00
4804482	417 C/2 Parallelendmaß 6,00 mm Keramik		49,75	4804482KAL	56,00
4804483	417 C/2 Parallelendmaß 6,50 mm Keramik		49,75	4804483KAL	56,00
4804484	417 C/2 Parallelendmaß 7,00 mm Keramik		49,75	4804484KAL	56,00
4804485	417 C/2 Parallelendmaß 7,50 mm Keramik		49,75	4804485KAL	56,00
4804486	417 C/2 Parallelendmaß 8,00 mm Keramik		49,75	4804486KAL	56,00
4804487	417 C/2 Parallelendmaß 8,50 mm Keramik		49,75	4804487KAL	56,00
4804488	417 C/2 Parallelendmaß 9,00 mm Keramik		49,75	4804488KAL	56,00
4804489	417 C/2 Parallelendmaß 9,50 mm Keramik		49,75	4804489KAL	56,00
4804490	417 C/2 Parallelendmaß 10,00 mm Keramik		49,75	4804490KAL	56,00
4804491	417 C/2 Parallelendmaß 10,50 mm Keramik		64,50	4804491KAL	70,50
4804492	417 C/2 Parallelendmaß 11,00 mm Keramik		64,50	4804492KAL	70,50
4804493	417 C/2 Parallelendmaß 11,50 mm Keramik		64,50	4804493KAL	70,50
4804494	417 C/2 Parallelendmaß 12,00 mm Keramik		64,50	4804494KAL	70,50
4804495	417 C/2 Parallelendmaß 12,50 mm Keramik		64,50	4804495KAL	70,50
4804496	417 C/2 Parallelendmaß 13,00 mm Keramik		64,50	4804496KAL	70,50
4804497	417 C/2 Parallelendmaß 13,50 mm Keramik		64,50	4804497KAL	70,50
4804498	417 C/2 Parallelendmaß 14,00 mm Keramik		64,50	4804498KAL	70,50
4804499	417 C/2 Parallelendmaß 14,50 mm Keramik		64,50	4804499KAL	70,50
4804500	417 C/2 Parallelendmaß 15,00 mm Keramik		64,50	4804500KAL	70,50
4804501	417 C/2 Parallelendmaß 15,50 mm Keramik		67,50	4804501KAL	73,50
4804502	417 C/2 Parallelendmaß 16,00 mm Keramik		67,50	4804502KAL	73,50
4804503	417 C/2 Parallelendmaß 16,50 mm Keramik		67,50	4804503KAL	73,50
4804504	417 C/2 Parallelendmaß 17,00 mm Keramik		67,50	4804504KAL	73,50
4804505	417 C/2 Parallelendmaß 17,50 mm Keramik		67,50	4804505KAL	73,50
4804506	417 C/2 Parallelendmaß 18,00 mm Keramik		67,50	4804506KAL	73,50
4804507	417 C/2 Parallelendmaß 18,50 mm Keramik		67,50	4804507KAL	73,50
4804508	417 C/2 Parallelendmaß 19,00 mm Keramik		67,50	4804508KAL	73,50
4804509	417 C/2 Parallelendmaß 19,50 mm Keramik		67,50	4804509KAL	73,50
4804510	417 C/2 Parallelendmaß 20,00 mm Keramik		67,50	4804510KAL	73,50
4804511	417 C/2 Parallelendmaß 20,50 mm Keramik		74,50	4804511KAL	80,50
4804512	417 C/2 Parallelendmaß 21,00 mm Keramik		74,50	4804512KAL	80,50
4804513	417 C/2 Parallelendmaß 21,50 mm Keramik		74,50	4804513KAL	80,50
4804514	417 C/2 Parallelendmaß 22,00 mm Keramik		74,50	4804514KAL	80,50
4804515	417 C/2 Parallelendmaß 22,50 mm Keramik		74,50	4804515KAL	80,50
4804516	417 C/2 Parallelendmaß 23,00 mm Keramik		74,50	4804516KAL	80,50
4804517	417 C/2 Parallelendmaß 23,50 mm Keramik		74,50	4804517KAL	80,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4804518	417 C/2 Parallelendmaß 24,00 mm Keramik		74,50	4804518KAL	80,50
4804519	417 C/2 Parallelendmaß 24,50 mm Keramik		74,50	4804519KAL	80,50
4804520	417 C/2 Parallelendmaß 25,00 mm Keramik		74,50	4804520KAL	80,50
4804521	417 C/2 Parallelendmaß 30,00 mm Keramik		80,00	4804521KAL	86,50
4804522	417 C/2 Parallelendmaß 40,00 mm Keramik		97,00	4804522KAL	103,50
4804523	417 C/2 Parallelendmaß 50,00 mm Keramik		113,00	4804523KAL	119,00
4804524	417 C/2 Parallelendmaß 60,00 mm Keramik		119,00	4804524KAL	125,50
4804525	417 C/2 Parallelendmaß 70,00 mm Keramik		132,50	4804525KAL	138,50
4804526	417 C/2 Parallelendmaß 75,00 mm Keramik		154,50	4804526KAL	160,50
4804527	417 C/2 Parallelendmaß 80,00 mm Keramik		169,00	4804527KAL	175,00
4804528	417 C/2 Parallelendmaß 90,00 mm Keramik		180,00	4804528KAL	186,50
4804529	417 C/2 Parallelendmaß 100,00 mm Keramik		192,00	4804529KAL	198,00
	417 C/K Parallelendmaß 0,50 mm Keramik, m. DK			4804600DKS	176,00
	417 C/K Parallelendmaß 1,00 mm Keramik, m. DK			4804610DKS	100,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,001 mm Keramik, m. DK			4804611DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,002 mm Keramik, m. DK			4804612DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,003 mm Keramik, m. DK			4804613DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,004 mm Keramik, m. DK			4804614DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,005 mm Keramik, m. DK			4804615DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,006 mm Keramik, m. DK			4804616DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,007 mm Keramik, m. DK			4804617DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,008 mm Keramik, m. DK			4804618DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,009 mm Keramik, m. DK			4804619DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,01 mm Keramik, m. DK			4804620DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,02 mm Keramik, m. DK			4804621DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,03 mm Keramik, m. DK			4804622DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,04 mm Keramik, m. DK			4804623DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,05 mm Keramik, m. DK			4804624DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,06 mm Keramik, m. DK			4804625DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,07 mm Keramik, m. DK			4804626DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,08 mm Keramik, m. DK			4804627DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,09 mm Keramik, m. DK			4804628DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,10 mm Keramik, m. DK			4804629DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,11 mm Keramik, m. DK			4804630DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,12 mm Keramik, m. DK			4804631DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,13 mm Keramik, m. DK			4804632DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,14 mm Keramik, m. DK			4804633DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,15 mm Keramik, m. DK			4804634DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,16 mm Keramik, m. DK			4804635DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,17 mm Keramik, m. DK			4804636DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,18 mm Keramik, m. DK			4804637DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,19 mm Keramik, m. DK			4804638DKS	106,50

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417 C/K Parallelendmaß 1,20 mm Keramik, m. DK			4804639DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,21 mm Keramik, m. DK			4804640DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,22 mm Keramik, m. DK			4804641DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,23 mm Keramik, m. DK			4804642DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,24 mm Keramik, m. DK			4804643DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,25 mm Keramik, m. DK			4804644DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,26 mm Keramik, m. DK			4804645DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,27 mm Keramik, m. DK			4804646DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,28 mm Keramik, m. DK			4804647DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,29 mm Keramik, m. DK			4804648DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,30 mm Keramik, m. DK			4804649DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,31 mm Keramik, m. DK			4804650DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,32 mm Keramik, m. DK			4804651DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,33 mm Keramik, m. DK			4804652DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,34 mm Keramik, m. DK			4804653DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,35 mm Keramik, m. DK			4804654DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,36 mm Keramik, m. DK			4804655DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,37 mm Keramik, m. DK			4804656DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,38 mm Keramik, m. DK			4804657DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,39 mm Keramik, m. DK			4804658DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,40 mm Keramik, m. DK			4804659DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,41 mm Keramik, m. DK			4804660DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,42 mm Keramik, m. DK			4804661DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,43 mm Keramik, m. DK			4804662DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,44 mm Keramik, m. DK			4804663DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,45 mm Keramik, m. DK			4804664DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,46 mm Keramik, m. DK			4804665DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,47 mm Keramik, m. DK			4804666DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,48 mm Keramik, m. DK			4804667DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,49 mm Keramik, m. DK			4804668DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,50 mm Keramik, m. DK			4804669DKS	106,50
	417 C/K Parallelendmaß 1,60 mm Keramik, m. DK			4804670DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 1,70 mm Keramik, m. DK			4804671DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 1,80 mm Keramik, m. DK			4804672DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 1,90 mm Keramik, m. DK			4804673DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 2,00 mm Keramik, m. DK			4804674DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 2,50 mm Keramik, m. DK			4804675DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 3,00 mm Keramik, m. DK			4804676DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 3,50 mm Keramik, m. DK			4804677DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 4,00 mm Keramik, m. DK			4804678DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 4,50 mm Keramik, m. DK			4804679DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 5,00 mm Keramik, m. DK			4804680DKS	111,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417 C/K Parallelendmaß 5,50 mm Keramik, m. DK			4804681DKS	111,00
	417 C/K Parallelendmaß 6,00 mm Keramik, m. DK			4804682DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 6,50 mm Keramik, m. DK			4804683DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 7,00 mm Keramik, m. DK			4804684DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 7,50 mm Keramik, m. DK			4804685DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 8,00 mm Keramik, m. DK			4804686DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 8,50 mm Keramik, m. DK			4804687DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 9,00 mm Keramik, m. DK			4804688DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 9,50 mm Keramik, m. DK			4804689DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 10,00 mm Keramik, m. DK			4804690DKS	124,00
	417 C/K Parallelendmaß 10,50 mm Keramik, m. DK			4804691DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 11,00 mm Keramik, m. DK			4804692DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 11,50 mm Keramik, m. DK			4804693DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 12,00 mm Keramik, m. DK			4804694DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 12,50 mm Keramik, m. DK			4804695DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 13,00 mm Keramik, m. DK			4804696DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 13,50 mm Keramik, m. DK			4804697DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 14,00 mm Keramik, m. DK			4804698DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 14,50 mm Keramik, m. DK			4804699DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 15,00 mm Keramik, m. DK			4804700DKS	154,00
	417 C/K Parallelendmaß 15,50 mm Keramik, m. DK			4804701DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 16,00 mm Keramik, m. DK			4804702DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 16,50 mm Keramik, m. DK			4804703DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 17,00 mm Keramik, m. DK			4804704DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 17,50 mm Keramik, m. DK			4804705DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 18,00 mm Keramik, m. DK			4804706DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 18,50 mm Keramik m. DK			4804707DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 19,00 mm Keramik, m. DK			4804708DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 19,50 mm Keramik, m. DK			4804709DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 20,00 mm Keramik, m. DK			4804710DKS	171,50
	417 C/K Parallelendmaß 20,50 mm Keramik, m. DK			4804711DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 21,00 mm Keramik, m. DK			4804712DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 21,50 mm Keramik, m. DK			4804713DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 22,00 mm Keramik, m. DK			4804714DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 22,50 mm Keramik, m. DK			4804715DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 23,00 mm Keramik, m. DK			4804716DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 23,50 mm Keramik, m. DK			4804717DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 24,00 mm Keramik, m. DK			4804718DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 24,50 mm Keramik, m. DK			4804719DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 25,00 mm Keramik, m. DK			4804720DKS	203,00
	417 C/K Parallelendmaß 30,00 mm Keramik, m. DK			4804721DKS	365,00
	417 C/K Parallelendmaß 40,00 mm Keramik, m. DK			4804722DKS	365,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
	417 C/K Parallelendmaß 50,00 mm Keramik, m. DK			4804723DKS	365,00
	417 C/K Parallelendmaß 60,00 mm Keramik, m. DK			4804724DKS	373,00
	417 C/K Parallelendmaß 70,00 mm Keramik, m. DK			4804725DKS	407,00
	417 C/K Parallelendmaß 75,00 mm Keramik, m. DK			4804726DKS	436,00
	417 C/K Parallelendmaß 80,00 mm Keramik, m. DK			4804727DKS	475,00
	417 C/K Parallelendmaß 90,00 mm Keramik, m. DK			4804728DKS	484,00
	417 C/K Parallelendmaß 100,00 mm Keramik, m. DK			4804729DKS	522,00
4804751	417 C/1 Parallelendmaß 5,10 mm Keramik		66,50	4804751KAL	72,50
4804752	417 C/1 Parallelendmaß 7,70 mm Keramik		74,50	4804752KAL	80,50
4804753	417 C/1 Parallelendmaß 10,30 mm Keramik		120,50	4804753KAL	127,00
4804754	417 C/1 Parallelendmaß 12,90 mm Keramik		125,50	4804754KAL	131,50
4804755	417 C/1 Parallelendmaß 17,60 mm Keramik		125,50	4804755KAL	131,50
4804756	417 C/1 Parallelendmaß 20,20 mm Keramik		148,00	4804756KAL	154,00
4804757	417 C/1 Parallelendmaß 22,80 mm Keramik		148,00	4804757KAL	154,00
4804758	417 C/1 Parallelendmaß 41,30 mm Keramik		192,00	4804758KAL	220,50
4804759	417 C/0 Parallelendmaß 1,0005 mm Keramik		63,50	4804759KAL	69,50
4804760	417 C/1 Parallelendmaß 131,40 mm Keramik		414,00	4804760KAL	467,00
	417 C/K Parallelendmaß 1,0005 mm Keramik, m. DK			4804761DKS	100,50
4804764	417 C/1 Parallelendmaß 1,0005 mm Keramik		46,75	4804764KAL	53,00
4804765	417 C/2 Parallelendmaß 1,0005 mm Keramik		43,75	4804765KAL	49,75
4806000	417/0 Parallelendmaß Stahl >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		397,00		
4806001	417/0 Parallelendmaß Stahl >1,1 - 2 mm/1µm inkl.Kali		290,00		
4806002	417/0 Parallelendmaß Stahl >2 - 10 mm/1µm inkl.Kali		341,00		
4806003	417/0 Parallelendmaß Stahl >10 - 40 mm/1µm inkl.Kali		460,00		
4806004	417/0 Parallelendmaß Stahl >40 - 60 mm/1µm inkl.Kali		528,00		
4806005	417/0 Parallelendmaß Stahl >60 - 80 mm/1µm inkl.Kali		609,00		
4806006	417/0 Parallelendmaß Stahl >80 - 90 mm/1µm inkl.Kali		756,00		
4806007	417/0 Parallelendmaß Stahl >90 - 100mm/1µm inkl.Kali		900,00		
4806008	417/0 Parallelendmaß Stahl >100-125mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		918,00		
4806009	417/0 Parallelendmaß Stahl >125-150mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		939,00		
4806010	417/0 Parallelendmaß Stahl >150-200mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		990,00		
4806011	417/0 Parallelendmaß Stahl >200-250mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.060,00		
4806012	417/0 Parallelendmaß Stahl >250-300mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.125,00		
4806013	417/0 Parallelendmaß Stahl >300-400mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.220,00		
4806014	417/0 Parallelendmaß Stahl >400-500mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.380,00		
4806020	417/1 Parallelendmaß Stahl >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		246,00		
4806021	417/1 Parallelendmaß Stahl >1,1 - 2 mm/1µm inkl.Kali		154,50		
4806022	417/1 Parallelendmaß Stahl >2 - 10 mm/1µm inkl.Kali		197,00		
4806023	417/1 Parallelendmaß Stahl >10 - 40 mm/1µm inkl.Kali		246,00		
4806024	417/1 Parallelendmaß Stahl >40 - 60 mm/1µm inkl.Kali		294,00		
4806025	417/1 Parallelendmaß Stahl >60 - 80 mm/1µm inkl.Kali		343,00		
4806026	417/1 Parallelendmaß Stahl >80 - 90 mm/1µm inkl.Kali		397,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4806027	417/1 Parallelendmaß Stahl >90 - 100mm/1µm inkl.Kali		528,00		
4806028	417/1 Parallelendmaß Stahl >100-125mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		756,00		
4806029	417/1 Parallelendmaß Stahl >125-150mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		786,00		
4806030	417/1 Parallelendmaß Stahl >150-200mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		819,00		
4806031	417/1 Parallelendmaß Stahl >200 - 250 mm/0,001 mm, i.Hk.		891,00		
4806032	417/1 Parallelendmaß Stahl >250-300mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		927,00		
4806033	417/1 Parallelendmaß Stahl >300-400mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.035,00		
4806034	417/1 Parallelendmaß Stahl >400-500mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.215,00		
4806035	417/1 Parallelendmaß Stahl >500-600mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		2.245,00		
4806036	417/1 Parallelendmaß Stahl >600-700mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		2.615,00		
4806037	417/1 Parallelendmaß Stahl >700-800mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		3.015,00		
4806038	417/1 Parallelendmaß Stahl >800-900mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		3.590,00		
4806039	417/1 Parallelendmaß Stahl >900-1000mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		4.350,00		
4806040	417/2 Parallelendmaß Stahl >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		235,50		
4806041	417/2 Parallelendmaß Stahl >1,1 - 2 mm/1µm inkl.Kali		145,50		
4806042	417/2 Parallelendmaß Stahl >2 - 10 mm/1µm inkl.Kali		154,50		
4806043	417/2 Parallelendmaß Stahl >10 - 40 mm/1µm inkl.Kali		184,50		
4806044	417/2 Parallelendmaß Stahl >40 - 60 mm/1µm inkl.Kali		246,00		
4806045	417/2 Parallelendmaß Stahl >60 - 80 mm/1µm inkl.Kali		290,00		
4806046	417/2 Parallelendmaß Stahl >80 - 90 mm/1µm inkl.Kali		294,00		
4806047	417/2 Parallelendmaß Stahl >90 - 100mm/1µm inkl.Kali		343,00		
4806048	417/2 Parallelendmaß Stahl >100-125mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		681,00		
4806049	417/2 Parallelendmaß Stahl >125-150mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		708,00		
4806050	417/2 Parallelendmaß Stahl >150-200mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		792,00		
4806051	417/2 Parallelendmaß Stahl >200-250mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		810,00		
4806052	417/2 Parallelendmaß Stahl >250-300mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		852,00		
4806053	417/2 Parallelendmaß Stahl >300-400mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		936,00		
4806054	417/2 Parallelendmaß Stahl >400-500mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.085,00		
4806055	417/2 Parallelendmaß Stahl >500-600mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.490,00		
4806056	417/2 Parallelendmaß Stahl >600-700mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		1.695,00		
4806057	417/2 Parallelendmaß Stahl >700-800mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		2.070,00		
4806058	417/2 Parallelendmaß Stahl >800-900mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		2.460,00		
4806059	417/2 Parallelendmaß Stahl >900-1000mm/1µm inkl.Hk.u.Kali		3.040,00		
4806060	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		230,00		
4806061	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >1 - 1,5 mm/1µm inkl.Kali		223,00		
4806062	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >1,5 - 6,0 mm/1µm inkl.Kali		246,00		
4806063	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >6,0 - 10,0 mm/1µm inkl.Kali		351,00		
4806064	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >10,0 - 15,0 mm/1µm inkl.Kali		444,00		
4806065	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >15,0 - 25,0 mm/1µm inkl.Kali		615,00		
4806066	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >25,0 - 30,0 mm/1µm inkl.Kali		1.100,00		
4806067	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >30,0 - 40,0 mm/1µm inkl.Kali		1.260,00		
4806068	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >40,0 - 50,0 mm/1µm inkl.Kali		1.240,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4806069	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >50,0 - 60,0 mm/1µm inkl.Kali		1.595,00		
4806070	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >60,0 - 70,0 mm/1µm inkl.Kali		1.705,00		
4806071	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >70,0 - 80,0 mm/0,001 mm		2.010,00		
4806072	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >80,0 - 90,0 mm/1µm inkl.Kali		2.310,00		
4806073	417 C/0 Parallelendmaß Keramik >90,0 - 100,0 mm/1µm inkl.Kali		2.625,00		
4806080	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		223,00		
4806081	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >1 - 1,5 mm/1µm inkl.Kali		197,00		
4806082	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >1,5 - 6,0 mm/1µm inkl.Kali		235,50		
4806083	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >6,0 - 10,0 mm/1µm inkl.Kali		343,00		
4806084	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >10,0 - 15,0 mm/1µm inkl.Kali		397,00		
4806085	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >15,0 - 25,0 mm/1µm inkl.Kali		609,00		
4806086	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >25,0 - 30,0 mm/1µm inkl.Kali		768,00		
4806087	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >30,0 - 40,0 mm/1µm inkl.Kali		1.005,00		
4806088	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >40,0 - 50,0 mm/1µm inkl.Kali		1.205,00		
4806089	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >50,0 - 60,0 mm/1µm inkl.Kali		1.325,00		
4806090	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >60,0 - 70,0 mm/1µm inkl.Kali		1.365,00		
4806091	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >70,0 - 80,0 mm/1µm inkl.Kali		1.685,00		
4806092	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >80,0 - 90,0 mm/1µm inkl.Kali		1.790,00		
4806093	417 C/1 Parallelendmaß Keramik >90,0 - 100,0 mm/1µm inkl.Kali		1.960,00		
4806100	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >0,5 - 1 mm/1µm inkl.Kali		184,50		
4806101	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >1 - 1,5 mm/1µm inkl.Kali		171,50		
4806102	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >1,5 - 6,0 mm/1µm inkl.Kali		223,00		
4806103	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >6,0 - 10,0 mm/1µm inkl.Kali		306,00		
4806104	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >10,0 - 15,0 mm/1µm inkl.Kali		351,00		
4806105	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >15,0 - 25,0 mm/1µm inkl.Kali		507,00		
4806106	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >25,0 - 30,0 mm/1µm inkl.Kali		615,00		
4806107	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >30,0 - 40,0 mm/1µm inkl.Kali		900,00		
4806108	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >40,0 - 50,0 mm/1µm inkl.Kali		1.100,00		
4806109	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >50,0 - 60,0 mm/1µm inkl.Kali		1.035,00		
4806110	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >60,0 - 70,0 mm/1µm inkl.Kali		1.160,00		
4806111	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >70,0 - 80,0 mm/1µm inkl.Kali		1.430,00		
4806112	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >80,0 - 90,0 mm/1µm inkl.Kali		1.550,00		
4806113	417 C/2 Parallelendmaß Keramik >90,0 - 100,0 mm/1µm inkl.Kali		1.685,00		
4806114	417 C/2 Parallelendmaß 5,10 mm Keramik		63,50		
4806115	417 C/2 Parallelendmaß 7,7 mm Keramik		70,50		
4806116	417 C/2 Parallelendmaß 10,3 mm Keramik		115,50		
4806117	417 C/2 Parallelendmaß 12,9 mm Keramik		119,00		
4806118	417 C/2 Parallelendmaß 17,6 mm Keramik		119,00		
4806119	417 C/2 Parallelendmaß 20,2 mm Keramik		138,50		
4806120	417 C/2 Parallelendmaß 22,8 mm Keramik		138,50		
4806121	417 C/2 Parallelendmaß 41,3 mm Keramik		152,00	4806121KAL	180,50
4806122	417 C/2 Parallelendmaß 131,4 mm Keramik		385,00	4806122KAL	438,00

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4820000	426 MS Gewinde-Prüfstifte Satz mit 18 Halterpaaren (7,5)	378	2.830,00	4820000KAL	3.121,60
4820002	426 MS Gewinde-Meßstifte Satz mit 18 Halterpaaren (8,0)	378	3.085,00	4820002KAL	3.376,60
4820003	426 MS Gewinde-Meßstifte Satz m.18 Halterpaar (6,5)	378	2.830,00	4820003KAL	3.121,60
4820004	426 MS Gewinde-Meßstifte Satz mit 18 Halterpaaren(6,35)	378	3.085,00	4820004KAL	3.376,60
4820010	426 M Halterpaar 0,170 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820010KAL	177,70
4820011	426 M Halterpaar 0,195 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820011KAL	177,70
4820012	426 M Halterpaar 0,220 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820012KAL	177,70
4820013	426 M Halterpaar 0,250 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820013KAL	177,70
4820014	426 M Halterpaar 0,290 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820014KAL	177,70
4820015	426 M Halterpaar 0,335 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820015KAL	177,70
4820016	426 M Halterpaar 0,390 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820016KAL	177,70
4820017	426 M Halterpaar 0,455 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820017KAL	177,70
4820018	426 M Halterpaar 0,530 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820018KAL	177,70
4820019	426 M Halterpaar 0,620 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820019KAL	177,70
4820020	426 M Halterpaar 0,725 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820020KAL	177,70
4820021	426 M Halterpaar 0,895 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	161,50	4820021KAL	177,70
4820022	426 M Halterpaar 1,100 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820022KAL	170,20
4820023	426 M Halterpaar 1,350 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820023KAL	170,20
4820024	426 M Halterpaar 1,650 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820024KAL	170,20
4820025	426 M Halterpaar 2,050 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820025KAL	170,20
4820026	426 M Halterpaar 2,550 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820026KAL	170,20
4820027	426 M Halterpaar 3,200 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	154,00	4820027KAL	170,20
4820028	426 M Halterpaar 4,000 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm	377	340,00	4820028KAL	356,20
4820029	426 M Halterpaar 5,050 mm Aufnahmebohrung 7,5 mm		371,00		
4820030	426 M Halterpaar 0,170 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820030KAL	192,20
4820031	426 M Halterpaar 0,195 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820031KAL	192,20
4820032	426 M Halterpaar 0,220 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820032KAL	192,20
4820033	426 M Halterpaar 0,250 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820033KAL	192,20
4820034	426 M Halterpaar 0,290 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820034KAL	192,20
4820035	426 M Halterpaar 0,335 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820035KAL	192,20
4820036	426 M Halterpaar 0,390 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820036KAL	192,20
4820037	426 M Halterpaar 0,455 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820037KAL	192,20
4820038	426 M Halterpaar 0,530 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820038KAL	192,20
4820039	426 M Halterpaar 0,620 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820039KAL	192,20
4820040	426 M Halterpaar 0,725 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820040KAL	192,20
4820041	426 M Halterpaar 0,895 mm Aufnahmebohrung 8 mm		176,00	4820041KAL	192,20
4820042	426 M Halterpaar 1,100 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820042KAL	185,20
4820043	426 M Halterpaar 1,350 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820043KAL	185,20
4820044	426 M Halterpaar 1,650 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820044KAL	185,20
4820045	426 M Halterpaar 2,050 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820045KAL	185,20
4820046	426 M Halterpaar 2,550 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820046KAL	185,20
4820047	426 M Halterpaar 3,200 mm Aufnahmebohrung 8 mm		169,00	4820047KAL	185,20

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4820048	426 M Halterpaar 4,000 mm Aufnahmebohrung 8 mm		353,00	4820048KAL	369,20
4820131	426 M Halterpaar 0,250 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820131KAL	177,70
4820132	426 M Halterpaar 0,170 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820132KAL	177,70
4820133	426 M Halterpaar 0,220 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820133KAL	177,70
4820134	426 M Halterpaar 0,290 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820134KAL	177,70
4820135	426 M Halterpaar 0,335 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820135KAL	177,70
4820137	426 M Halterpaar 0,455 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820137KAL	177,70
4820139	426 M Halterpaar 0,620 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820139KAL	177,70
4820140	426 M Halterpaar 0,725 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820140KAL	177,70
4820141	426 M Halterpaar 0,895 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820141KAL	177,70
4820142	426 M Halterpaar 1,100 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820142KAL	170,20
4820143	426 M Halterpaar 1,350 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820143KAL	170,20
4820144	426 M Halterpaar 1,650 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820144KAL	170,20
4820145	426 M Halterpaar 2,050 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820145KAL	170,20
4820146	426 M Halterpaar 2,550 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820146KAL	170,20
4820147	426 M Halterpaar 3,200 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	154,00	4820147KAL	170,20
4820149	426 M Halterpaar 0,195 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820149KAL	177,70
4820150	426 M Halterpaar 0,390 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820150KAL	177,70
4820151	426 M Halterpaar 0,530 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	161,50	4820151KAL	177,70
4820152	426 M Halterpaar 4,000 mm Aufnahmebohrung 6,5 mm	377	340,00	4820152KAL	356,20
4820348	426 M Halterpaar 4,000 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		353,00	4820348KAL	369,20
4820349	426 M Halterpaar 0,895 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820349KAL	192,20
4820350	426 M Halterpaar 1,350 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820350KAL	192,20
4820351	426 M Halterpaar 1,650 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820351KAL	192,20
4820352	426 M Halterpaar 2,050 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820352KAL	192,20
4820353	426 M Halterpaar 2,550 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820353KAL	192,20
4820354	426 M Halterpaar 0,250 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820354KAL	192,20
4820355	426 M Halterpaar 0,290 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820355KAL	192,20
4820356	426 M Halterpaar 0,335 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820356KAL	192,20
4820357	426 M Halterpaar 0,455 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820357KAL	192,20
4820372	426 M Halterpaar 0,620 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820372KAL	192,20
4820373	426 M Halterpaar 0,725 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820373KAL	192,20
4820374	426 M Halterpaar 1,100 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820374KAL	192,20
4820375	426 M Halterpaar 3,200 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4820375KAL	192,20
4821000	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,170 mm	376	327,00	4821000KAL	342,80
4821001	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,195 mm	376	327,00	4821001KAL	342,80
4821002	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,220 mm	376	249,00	4821002KAL	264,80
4821003	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,250 mm	376	249,00	4821003KAL	264,80
4821004	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,290 mm	376	249,00	4821004KAL	264,80
4821005	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,335 mm	376	194,50	4821005KAL	210,30
4821006	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,390 mm	376	194,50	4821006KAL	210,30
4821007	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,455 mm	376	194,50	4821007KAL	210,30

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4821008	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,530 mm	376	177,50	4821008KAL	193,30
4821009	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,620 mm	376	177,50	4821009KAL	193,30
4821010	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,725 mm	376	177,50	4821010KAL	193,30
4821011	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 0,895 mm	376	177,50	4821011KAL	193,30
4821012	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 1,100 mm	376	168,00	4821012KAL	183,80
4821013	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 1,350 mm	376	168,00	4821013KAL	183,80
4821014	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 1,650 mm	376	168,00	4821014KAL	183,80
4821015	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 2,050 mm	376	168,00	4821015KAL	183,80
4821016	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 2,550 mm	376	168,00	4821016KAL	183,80
4821017	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 3,200 mm	376	216,00	4821017KAL	231,80
4821018	426 A Gewindeprüfstifte mit Öse 4,000 mm	376	216,00	4821018KAL	231,80
4823080	426 M Halterpaar 0,390 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4823080KAL	192,20
4823113	426 M Halterpaar 0,17 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4823113KAL	192,20
4823126	426 M Halterpaar 0,22 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4823126KAL	192,20
4823151	426 M Halterpaar 0,530 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4823151KAL	192,20
4823173	426 M Halterpaar 0,195 mm Aufnahmebohrung 6,35 mm		176,00	4823173KAL	192,20
4823280	426 MS Gewinde-Meßstifte Satz mit 18 Halterpaaren		5.935,00	4823280KAL	6.226,60
4828103	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	371	53,00	4828103KAL	58,90
4828104	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	371	47,50	4828104KAL	53,40
4828105	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	371	44,75	4828105KAL	50,65
4828106	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	371	47,50	4828106KAL	53,40
4828107	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,01 mm	371	56,50	4828107KAL	62,40
4828113	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	372	42,25	4828113KAL	48,15
4828114	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	372	21,50	4828114KAL	27,40
4828115	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	372	18,70	4828115KAL	24,60
4828116	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	372	21,10	4828116KAL	27,00
4828117	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 6,00 - 9,99 mm/0,01 mm	372	26,00	4828117KAL	31,90
4828118	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 10,00 - 11,99 mm/0,01 mm	372	42,50	4828118KAL	48,40
4828119	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 12,00 - 13,99 mm/0,01 mm	372	51,50	4828119KAL	57,40
4828120	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 14,00 - 15,99 mm/0,01 mm	372	69,00	4828120KAL	74,90
4828121	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 16,00 - 18,99 mm/0,01 mm	372	86,00	4828121KAL	91,90
4828122	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 19,00 - 20,00 mm/0,01 mm	372	96,50	4828122KAL	102,40
4828133	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	373	25,50	4828133KAL	31,40
4828134	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	373	14,50	4828134KAL	20,40
4828135	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	373	11,30	4828135KAL	17,20
4828136	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm		14,50	4828136KAL	20,40
4828137	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 6,00 - 9,99 mm/0,01 mm	373	19,00	4828137KAL	24,90
4828138	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 10,00 - 11,99 mm/0,01 mm	373	23,00	4828138KAL	28,90
4828139	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 12,00 - 13,99 mm/0,01 mm	373	26,50	4828139KAL	32,40
4828140	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 14,00 - 15,99 mm/0,01 mm	373	33,75	4828140KAL	39,65
4828141	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 16,00 - 18,99 mm/0,01 mm	373	40,25	4828141KAL	46,15
4828142	426/2 Prüfstift ohne Griff D = 19,00 - 20,00 mm/0,01 mm	373	47,00	4828142KAL	52,90

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4828151	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,01 mm	368	111,50	4828151KAL	117,40
4828152	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,01 mm	368	85,00	4828152KAL	90,90
4828153	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	368	66,50	4828153KAL	72,40
4828154	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	368	60,00	4828154KAL	65,90
4828155	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	368	56,50	4828155KAL	62,40
4828156	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	368	73,00	4828156KAL	78,90
4828157	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,01 mm	368	81,00	4828157KAL	86,90
4828160	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,06 - 0,09 mm/0,01 mm		123,00	4828160KAL	128,90
4828161	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,01 mm	369	92,50	4828161KAL	98,40
4828162	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,01 mm	369	72,00	4828162KAL	77,90
4828163	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	369	47,50	4828163KAL	53,40
4828164	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	369	28,50	4828164KAL	34,40
4828165	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	369	25,50	4828165KAL	31,40
4828166	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	369	40,75	4828166KAL	46,65
4828167	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,01 mm	369	45,00	4828167KAL	50,90
4828171	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,01 mm	370	92,00	4828171KAL	97,90
4828172	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,01 mm	370	63,00	4828172KAL	68,90
4828173	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	370	35,50	4828173KAL	41,40
4828174	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	370	23,50	4828174KAL	29,40
4828175	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	370	20,10	4828175KAL	26,00
4828176	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	370	37,25	4828176KAL	43,15
4828177	426 G/2 Prüfstift mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,01 mm	370	42,25	4828177KAL	48,15
4828181	426 S/0 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 0,50 mm/0,01 mm	374	2.210,00	4828181KAL	2.316,60
4828182	426 S/0 Prüfstiftsatz im HK D = 0,50 - 1,00 mm/0,01 mm	374	2.285,00	4828182KAL	2.417,60
4828183	426 S/0 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 1,00 mm/0,01 mm	374	4.145,00	4828183KAL	4.381,60
4828184	426 S/0 Prüfstiftsatz im HK D = 1,00 - 2,00 mm/0,01 mm	374	3.725,00	4828184KAL	3.987,60
4828190	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 1,00 - 10,00 mm/0,1 mm	374	1.725,00	4828190KAL	1.961,60
4828191	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 0,50 mm/0,01 mm	374	1.550,00	4828191KAL	1.656,60
4828192	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 0,50 - 1,00 mm/0,01 mm	374	885,00	4828192KAL	1.017,60
4828193	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 1,00 mm/0,01 mm	374	2.190,00	4828193KAL	2.426,60
4828194	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 1,00 - 2,00 mm/0,01 mm	374	1.455,00	4828194KAL	1.717,60
4828195	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 2,00 - 3,00 mm/0,01 mm	374	1.455,00	4828195KAL	1.717,60
4828196	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 3,00 - 4,00 mm/0,01 mm	374	1.750,00	4828196KAL	2.012,60
4828197	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 4,00 - 5,00 mm/0,01 mm	374	1.750,00	4828197KAL	2.012,60
4828198	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 5,00 - 6,00 mm/0,01 mm	374	1.750,00	4828198KAL	2.012,60
4828199	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 6,00 - 7,00 mm/0,01 mm	374	2.120,00	4828199KAL	2.382,60
4828200	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 7,00 - 8,00 mm/0,01 mm	374	2.120,00	4828200KAL	2.382,60
4828201	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 8,00 - 9,00 mm/0,01 mm	374	2.120,00	4828201KAL	2.382,60
4828202	426 S/1 Prüfstiftsatz im HK D = 9,00 - 10,00 mm/0,01 mm	374	2.120,00	4828202KAL	2.382,60
4828210	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 1,00 - 10,00 mm/0,1 mm	374	1.325,00	4828210KAL	1.561,60
4828211	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 0,50 mm/0,01 mm	374	1.125,00	4828211KAL	1.231,60
4828212	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 0,50 - 1,00 mm/0,01 mm	374	783,00	4828212KAL	915,60

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4828213	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 0,10 - 1,00 mm/0,01 mm	374	1.680,00	4828213KAL	1.916,60
4828214	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 1,00 - 2,00 mm/0,01 mm	374	1.120,00	4828214KAL	1.382,60
4828215	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 2,00 - 3,00 mm/0,01 mm	374	1.115,00	4828215KAL	1.377,60
4828216	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 3,00 - 4,00 mm/0,01 mm	374	1.370,00	4828216KAL	1.632,60
4828217	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 4,00 - 5,00 mm/0,01 mm	374	1.370,00	4828217KAL	1.632,60
4828218	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 5,00 - 6,00 mm/0,01 mm	374	1.370,00	4828218KAL	1.632,60
4828219	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 6,00 - 7,00 mm/0,01 mm	374	1.680,00	4828219KAL	1.942,60
4828220	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 7,00 - 8,00 mm/0,01 mm	374	1.680,00	4828220KAL	1.942,60
4828221	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 8,00 - 9,00 mm/0,01 mm	374	1.680,00	4828221KAL	1.942,60
4828222	426 S/2 Prüfstiftsatz im HK D = 9,00 - 10,00 mm/0,01 mm	374	1.680,00	4828222KAL	1.942,60
4828230	426 D Lehrdorn mit Griff D = 0,06 - 0,09 mm/0,01 mm	375	30,25	4828230KAL	36,15
4828231	426 D Lehrdorn mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,01 mm	375	23,50	4828231KAL	29,40
4828232	426 D Lehrdorn mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,01 mm	375	21,50	4828232KAL	27,40
4828233	426 D Lehrdorn mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,01 mm	375	13,60	4828233KAL	19,50
4828234	426 D Lehrdorn mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,01 mm	375	13,10	4828234KAL	19,00
4828235	426 D Lehrdorn mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,01 mm	375	13,20	4828235KAL	19,10
4828236	426 D Lehrdorn mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,01 mm	375	17,30	4828236KAL	23,20
4828237	426 D Lehrdorn mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,01 mm	375	23,50	4828237KAL	29,40
4828303	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,001 mm	371	79,50	4828303KAL	85,40
4828304	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,001 mm	371	71,50	4828304KAL	77,40
4828305	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,001 mm	371	67,50	4828305KAL	73,40
4828306	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,001 mm	371	71,50	4828306KAL	77,40
4828307	426/0 Prüfstift ohne Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,001 mm	371	83,00	4828307KAL	88,90
4828313	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,001 mm	372	64,00	4828313KAL	69,90
4828314	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,001 mm	372	33,00	4828314KAL	38,90
4828315	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,001 mm	372	28,25	4828315KAL	34,15
4828316	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,001 mm	372	32,25	4828316KAL	38,15
4828317	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 6,00 - 9,99 mm/0,001 mm	372	39,00	4828317KAL	44,90
4828318	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 10,00 - 11,99 mm/0,001 mm	372	64,50	4828318KAL	70,40
4828319	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 12,00 - 13,99 mm/0,001 mm	372	77,50	4828319KAL	83,40
4828320	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 14,00 - 15,99 mm/0,001 mm	372	102,00	4828320KAL	107,90
4828321	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 16,00 - 18,99 mm/0,001 mm	372	127,00	4828321KAL	132,90
4828322	426/1 Prüfstift ohne Griff D = 19,00 - 20,00 mm/0,001 mm	372	144,50	4828322KAL	150,40
4828351	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,001 mm	368	157,00	4828351KAL	162,90
4828352	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,001 mm	368	120,00	4828352KAL	125,90
4828353	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,001 mm	368	93,00	4828353KAL	98,90
4828354	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,001 mm	368	85,00	4828354KAL	90,90
4828355	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,001 mm	368	80,00	4828355KAL	85,90
4828356	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,001 mm	368	103,50	4828356KAL	109,40
4828357	426 G/0 Prüfstift mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,001 mm	368	115,50	4828357KAL	121,40
4828361	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,10 - 0,19 mm/0,001 mm	369	138,00	4828361KAL	143,90
4828362	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,20 - 0,29 mm/0,001 mm	369	107,50	4828362KAL	113,40

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
4828363	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,30 - 0,49 mm/0,001 mm	369	71,50	4828363KAL	77,40
4828364	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 0,50 - 0,99 mm/0,001 mm	369	42,50	4828364KAL	48,40
4828365	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 1,00 - 2,99 mm/0,001 mm	369	38,00	4828365KAL	43,90
4828366	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 3,00 - 5,99 mm/0,001 mm	369	61,50	4828366KAL	67,40
4828367	426 G/1 Prüfstift mit Griff D = 6,00 - 10,00 mm/0,001 mm	369	67,50	4828367KAL	73,40
4879602	Zylinderschraube rostfrei DIN 912-M 2x8-A2	19, ...	2,70		
4882022	30 ENt Tellermeßeinsatz 1,0 mm	46	54,00		
4882284	Meßkraftfeder N 0,7-0,9 Stand. für Extramess 2000/2001		4,40		
4885220	KABEL 2,5 m P1300 kpl./Cable cpl.	206, ...	57,00		
4885259	KABEL 5 m P1300 kpl.	206, ...	84,50		
4885260	KABEL 10 m P1300 kpl.	206, ...	105,00		
4885334	Kabel 2,5 m 90° abgewinkelt P1300 kpl. / Cable cpl.	206, ...	70,00		
4885335	Kabel 5 m 90° abgewinkelt P1300 kpl. / Cable cpl.	206, ...	98,50		
4885336	Kabel 10 m 90° abgewinkelt P1300 kpl. / Cable cpl.	206, ...	114,50		
5113000	P19A Einsatz plan Ø15 L20 Stahl		10,00		
5113001	P2A Einsatz plan Ø10 L2 Stahl		11,90		
5113002	P2C Einsatz plan Ø10 L2 Hartmetall		60,00		
5113003	P7A Einsatz plan Ø7.5 L3 Stahl		8,50		
5113004	P7A Einsatz plan Ø7.5 L10 Stahl		10,00		
5113005	P28C Einsatz plan Ø7 L10 Hartmetall		45,25		
5113006	P28C Einsatz plan Ø10 L10 Hartmetall		45,75		
5113007	P38C Einsatz plan L10 E0.5 Hartmetall		58,00		
5113008	P38C Einsatz plan L10 E0.6 Hartmetall		58,00		
5113009	P38C Einsatz plan L10 E1 Hartmetall		58,00		
5113010	P26A Einsatz plan Ø5 L3 Stahl		10,90		
5113011	P26A Einsatz plan Ø5 L6 Stahl		10,00		
5113012	P26A Einsatz plan Ø5 L10 Stahl		8,50		
5113013	MESSEINSATZ plan, Ø5 L6 HM		35,00		
5113015	P35C Einsatz plan Ø0.45 L10 Hartmetall		39,75		
5113016	P35C Einsatz plan Ø1 L10 Hartmetall		39,75		
5113017	P32C Einsatz plan Ø2 L8 Hartmetall		41,25		
5113018	PTN8 Einsatz plan L12 E1.5 Hartmetall		64,50		
5113019	P21A Einsatz plan Ø4 L10 Stahl		12,60		
5113020	P21A Einsatz plan Ø4 L15 Stahl		12,60		
5113021	P21A Einsatz plan Ø4 L20 Stahl		24,70		
5113022	P21A Einsatz plan Ø4 L25 Stahl		24,70		
5113023	P21A Einsatz plan Ø4 L30 Stahl		24,70		
5113024	P21A Einsatz plan Ø4 L40 Stahl		24,70		
5113025	P21C Einsatz plan Ø4 L10 Hartmetall		64,50		
5113026	P21C Einsatz plan Ø4 L15 Hartmetall		64,50		
5113027	P21C Einsatz plan Ø4 L20 Hartmetall		64,50		
5113028	P21C Einsatz plan Ø4 L25 Hartmetall		64,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113029	P21C Einsatz plan Ø4 L30 Hartmetall		64,50		
5113030	P21C Einsatz plan Ø4 L40 Hartmetall		64,50		
5113031	P8A Einsatz plan Ø10 L8 Stahl		14,80		
5113032	P8A Einsatz plan Ø20 L8 Stahl		16,50		
5113033	P27A Einsatz ballig R5 L5 Stahl		12,40		
5113035	P27C Einsatz ballig R5 L5 Hartmetall		54,50		
5113036	P27T Einsatz ballig R5 L5 Teflon		124,00		
5113038	TG SC Einsatz ballig L8 Ø8 R16 Hartmetall		82,50		
5113040	P31C Einsatz ballig Ø10 L10 R10 Hartmetall		53,50		
5113041	P24A Einsatz ballig L14 Ø0.35 Stahl		8,50		
5113042	P18A Einsatz ballig L14 Ø1.5 R0.75 Stahl		8,50		
5113043	P3A Einsatz plan Ø1 L14 Stahl		13,40		
5113044	P3A Einsatz plan Ø1.5 L14 Stahl		10,90		
5113045	P3A Einsatz plan Ø2 L14 Stahl		13,40		
5113046	P17A Einsatz ballig L10 R0.75 Stahl		8,50		
5113047	P17A Einsatz ballig L15 R0.75 Stahl		8,50		
5113048	P17A Einsatz ballig L20 R0.75 Stahl		8,50		
5113049	P13A Einsatz plan L20 Ø14.5 Stahl		10,00		
5113051	P34C Einsatz plan Ø1.5 L20 Hartmetall		41,25		
5113055	P15A Schneideneinsatz L22 Stahl		29,00		
5113056	P20A Schneideneinsatz L17 Stahl		19,70		
5113057	P22A Schneideneinsatz L16 Stahl		16,50		
5113059	P36C Schneideneinsatz L15 Hartmetall		53,50		
5113060	P37C Kegeleinsatz 26° L15 Hartmetall		53,50		
5113061	P1A Kegeleinsatz 45° L10 Stahl		9,30		
5113063	P1A Kegeleinsatz 90° L10 Stahl		8,50		
5113064	P1A Kegeleinsatz 120° L10 Stahl		8,50		
5113065	P33C Kegeleinsatz 0° Hartmetall		41,25		
5113069	P11A Kugel-Messeinsatz L4 R1.5 Stahl		2,80		
5113070	P11A Kugel-Messeinsatz L16 R1.5 Stahl		8,50		
5113071	P11A Kugel-Messeinsatz L26 R1.5 Stahl		7,10		
5113072	P11C Kugel-Messeinsatz L16 R1.5 Hartmetall		21,20		
5113073	P11C Kugel-Messeinsatz L26 R1.5 Hartmetall		21,20		
5113074	P11R Kugel-Messeinsatz L16 R1.5 Rubin		21,20		
5113075	P11R Kugel-Messeinsatz L26 R1.5 Rubin		21,20		
5113076	P11S Kugel-Messeinsatz L16 R1.5 Saphir		21,20		
5113077	P11S Kugel-Messeinsatz L26 R1.5 Saphir		21,20		
5113078	P4A Kugel-Messeinsatz Ø2 Stahl		8,50		
5113079	P4A Kugel-Messeinsatz Ø3 Stahl		8,50		
5113080	P4A Kugel-Messeinsatz Ø4 Stahl		8,50		
5113081	P4A Kugel-Messeinsatz Ø5 Stahl		8,50		
5113082	P4A Kugel-Messeinsatz Ø6 Stahl		8,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113083	P4C Kugel-Messeinsatz Ø2 Hartmetall		19,70		
5113084	P4C Kugel-Messeinsatz Ø3 Hartmetall		20,90		
5113085	P4C Kugel-Messeinsatz Ø4 Hartmetall		29,50		
5113086	P4C Kugel-Messeinsatz Ø5 Hartmetall		31,25		
5113087	P4C Kugel-Messeinsatz Ø6 Hartmetall		32,50		
5113088	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø10 Stahl		30,00		
5113089	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø11 Stahl		30,00		
5113090	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø12 Stahl		30,00		
5113091	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø13 Stahl		30,00		
5113092	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø14 Stahl		30,00		
5113093	P14A Kugel-Messeinsatz L15 Ø15 Stahl		30,00		
5113094	P25A Messrollen Ø10x10 Stahl		148,00		
5113095	P25A Messrollen Ø10x15 Stahl		154,00		
5113096	P25A Messrollen Ø10x20 Stahl		171,00		
5113097	P25A Messrollen Ø10x25 Stahl		180,50		
5113098	P12C Zylinder-Messeinsatz Ø2 L6 Hartmetall		58,00		
5113103	TOU8C Messeinsatz Ø3 L56.5 Hartmetall		77,50		
5113104	TN8C Messeinsatz L60 E1.5 Hartmetall		60,00		
5113105	TP8C Messeinsatz L61 E1.5 Hartmetall		81,50		
5113106	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø8 L58 Stahl		39,75		
5113107	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø9 L58 Stahl		39,75		
5113108	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø10 L58 Stahl		44,75		
5113109	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø11 L58 Stahl		44,75		
5113110	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø12 L58 Stahl		51,00		
5113111	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø13 L58 Stahl		51,00		
5113112	TR8A Kugel-Messeinsatz Ø14 L58 Stahl		60,00		
5113113	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø8 L58 Hartmetall		107,50		
5113114	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø9 L58 Hartmetall		107,50		
5113115	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø10 L58 Hartmetall		107,50		
5113116	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø11 L58 Hartmetall		107,50		
5113117	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø12 L58 Hartmetall		186,50		
5113118	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø13 L58 Hartmetall		186,50		
5113119	TR8C Kugel-Messeinsatz Ø14 L58 Hartmetall		186,50		
5113120	T5A Messeinsatz Ø6.5 Ø5 L35 Stahl gehärtet		140,50		
5113121	TR5C Kugel-Messeinsatz Ø4 L50 Hartmetall		63,50		
5113122	TR5C Kugel-Messeinsatz Ø5 L50 Hartmetall		63,50		
5113123	TR5C Kugel-Messeinsatz Ø6 L50 Hartmetall		63,50		
5113124	TR5C Kugel-Messeinsatz Ø7 L50 Hartmetall		45,75		
5113126	TG4C Messeinsatz Ø4 L60 für max Nut 7.5 Hartmetall		158,00		
5113127	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø3 L40 Hartmetall		42,75		
5113128	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø3 L60 Hartmetall		42,75		
5113129	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø3 L100 Hartmetall		45,75		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113130	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø5 L40 Hartmetall		37,75		
5113131	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø5 L60 Hartmetall		37,75		
5113132	TC4C Kugel-Messeinsatz Ø5 L100 Hartmetall		42,75		
5113136	PTB1A Messeinsatz Ø1 M1.6 Stahl gehärtet		21,20		
5113137	PTB2A Messeinsatz Ø2 M1.6 Stahl gehärtet		21,20		
5113138	P39C Messaufsatz L15 E1.5 Hartmetall		59,50		
5113143	MS1C Messaufsatz zentriert Dicke1 L2 Hartmetall		81,00		
5113144	MESSAUFSATZ zentriert Dickel L6 HM		81,00		
5113147	MS5C Messaufsatz versetzt Dicke1 L2 Hartmetall		83,50		
5113148	MESSAUFSATZ versetzt Dickel L6 HM		81,00		
5113149	MS7C Messaufsatz versetzt Dicke3 Hartmetall		83,00		
5113151	MS9C Messaufsatz mit Zylinder zentriert Hartmetall		111,00		
5113157	MS13C Messaufatz Versatz9 L2.5 Dicke1 Hartmetall		99,50		
5113158	MS13C Messaufsatz Versatz15 L2.5 Dicke1 Hartmetall		99,50		
5113205	RED Umlenkhebel R=50 mit Messeinsatz		358,00		
5113210	MHL Messhebel lang 0°		279,00		
5113211	MHL Messhebel lang 30°		277,00		
5113212	MHL Messhebel lang 45°		277,00		
5113213	MHL Messhebel lang 60°		277,00		
5113214	MHL Messhebel lang 90°		277,00		
5113219	MHK Messhebel kurz 0°		290,00		
5113220	MHK Messhebel kurz 30°		289,00		
5113221	MHK Messhebel kurz 45°		289,00		
5113222	MHK Messhebel kurz 60°		289,00		
5113223	MHK Messhebel kurz 90°		289,00		
5113228	BB Befestigungsbolzen L10		18,30		
5113229	BB Befestigungsbolzen L15		18,30		
5113230	BB Befestigungsbolzen L20		18,30		
5113231	BB Befestigungsbolzen L25		18,30		
5113232	BB Befestigungsbolzen L50		18,30		
5113233	BB Befestigungsbolzen L75		18,30		
5113319	EM34 Messfederparallelogramm		145,50		
5113320	FD26 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. SD14		457,00		
5113321	FD26 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF12		555,00		
5113322	FD26 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF20		570,00		
5113323	FD26 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF30		570,00		
5113324	FD27 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. SD14		534,00		
5113325	FD27 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF12		687,00		
5113326	FD27 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF20		654,00		
5113327	FD27 Doppelmessgabel inkl. TA08 u. AF30		654,00		
5113332	FD40 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, SD14		603,00		
5113333	FD40 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF12		807,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113334	FD40 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF20		726,00		
5113335	FD40 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF30		726,00		
5113336	FD47 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, SD14		603,00		
5113337	FD47 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF12		807,00		
5113338	FD47 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF20		726,00		
5113339	FD47 Doppelmessgabel mit Exzent. inkl. TA08, SP20, AF30		726,00		
5113344	FS10 Einzelmessgabel inkl. TA08, SP20 u. SS14		314,00		
5113350	SD14 Träger zur Montage auf einer Platte PQ L116		152,50		
5113351	SD14 Träger zur Montage auf einer Platte PQ L92		99,50		
5113400	BM L30 Blockmesselement		327,00		
5113401	BM L30-2 Blockmesselement mit pneum. Abhebung		421,00		
5113403	BM L30-3-CS Blockmesselement mit Taster und pneum. Abhebung		684,00		
5113408	BM100 Blockmesselement		600,00		
5113409	BM100 Blockmesselement mit pneum. Abhebung		684,00		
5113410	BM100 Blockmesselement mit Taster		870,00		
5113411	BM100 Blockmesselement mit Taster und pneum. Abhebung		951,00		
5113416	BM100 Blockmesselement		630,00		
5113417	BM100 Blockmesselement mit pneum. Abhebung		720,00		
5113418	BM100 Blockmesselement mit Taster ±2		882,00		
5113419	BM100 Blockmesselement mit Taster ±2		1.170,00		
5113420	BM100 Blockmesselement mit Taster ±2 und pneum. Abhebung		969,00		
5113421	BM100 Blockmesselement mit Taster ±2 und pneum. Abhebung		1.285,00		
5113426	BM50-05 Blockmesselement		403,00		
5113427	BM50 Blockmesselement mit pneum. Abhebung		507,00		
5113428	BM50 Blockmesselement mit Taster		693,00		
5113429	BM50 Blockmesselement mit Taster und pneum. Abhebung		774,00		
5113434	BM50 Blockmesselement		477,00		
5113435	BM50 Blockmesselement mit pneum. Abhebung		567,00		
5113436	BM50 Blockmesselement mit Taster ±2		744,00		
5113437	BM50 Blockmesselement mit Taster P2004		1.010,00		
5113438	BM50 Blockmesselement mit Taster ±2 u. pneu. Abhebung		831,00		
5113439	BM50 Blockmesselement mit Taster P2004 u. pneu. Abhebung		1.115,00		
5113444	FP15 Blockmesselement mit 2 Kugelführungen Hub6		600,00		
5113445	FP15 Blockmesselement mit pneu. Abh., 2 Kugelführ. Hub6		630,00		
5113446	FP15 Blockmesselement mit pneu. Abh., 2 Kugelführ. Hub10		720,00		
5113447	FP15 Blockmesselement mit pneu. Abh., 2 Kugelführ. Hub19		1.010,00		
5113448	LD Option pneum. Drossel M5-Ø4		34,50		
5113600	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ A		182,50		
5113601	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ C		190,50		
5113602	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ F		216,00		
5113603	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ A		182,50		
5113604	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ C		190,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113605	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ F		216,00		
5113606	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ A		211,00		
5113607	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ C		219,00		
5113608	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ F		243,00		
5113609	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ A		170,00		
5113610	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ C		174,50		
5113611	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ F		197,50		
5113612	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ A		211,00		
5113613	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ C		223,50		
5113614	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ F		248,00		
5113615	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ A		170,00		
5113616	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ C		174,50		
5113617	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ F		197,50		
5113618	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ A		179,00		
5113619	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ C		186,50		
5113620	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ F		209,00		
5113621	UL-A Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ A		179,00		
5113622	UL-C Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ C		186,50		
5113623	UL-F Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ F		209,00		
5113624	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ A		272,00		
5113625	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ C		272,00		
5113626	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ F		327,00		
5113627	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ A		276,00		
5113628	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ C		276,00		
5113629	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ F		339,00		
5113630	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ A		276,00		
5113631	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ C		276,00		
5113632	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ F		350,00		
5113633	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ A		268,00		
5113634	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ C		268,00		
5113635	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ F		319,00		
5113636	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ A		276,00		
5113637	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ C		276,00		
5113638	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ F		350,00		
5113639	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ A		268,00		
5113640	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ C		270,00		
5113641	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ F		319,00		
5113642	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ A		272,00		
5113643	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ C		272,00		
5113644	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ F		327,00		
5113645	UL-A Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ A		272,00		
5113646	UL-C Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ C		272,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113647	UL-F Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ F		327,00		
5113648	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ A		272,00		
5113649	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ C		272,00		
5113650	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ F		327,00		
5113651	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ A		276,00		
5113652	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ F		339,00		
5113653	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ A		276,00		
5113654	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ C		276,00		
5113655	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ F		350,00		
5113656	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ A		268,00		
5113657	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ C		268,00		
5113658	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ F		319,00		
5113659	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ A		276,00		
5113660	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ C		276,00		
5113661	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ F		350,00		
5113662	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ A		268,00		
5113663	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ C		268,00		
5113664	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ C		276,00		
5113665	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ F		319,00		
5113666	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ A		272,00		
5113667	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ C		272,00		
5113668	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ F		327,00		
5113669	UL-A Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ A		272,00		
5113670	UL-C Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ C		272,00		
5113671	UL-F Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ F		327,00		
5113672	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ A		272,00		
5113673	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ C		272,00		
5113674	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ F		327,00		
5113675	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ A		276,00		
5113676	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ C		276,00		
5113677	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ F		339,00		
5113678	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ A		276,00		
5113679	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ C		276,00		
5113680	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ F		350,00		
5113681	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ A		268,00		
5113682	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ C		268,00		
5113683	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ F		322,00		
5113684	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ A		276,00		
5113685	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ C		276,00		
5113686	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ F		350,00		
5113687	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ A		268,00		
5113688	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ C		270,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113689	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ F		322,00		
5113690	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ A		272,00		
5113691	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ C		272,00		
5113692	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ F		327,00		
5113693	UL-A Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ A		272,00		
5113694	UL-C Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ C		272,00		
5113695	UL-F Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ F		327,00		
5113696	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ A		281,00		
5113697	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ C		283,00		
5113698	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ F		337,00		
5113699	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ A		281,00		
5113700	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ C		283,00		
5113701	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ F		337,00		
5113702	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ A		299,00		
5113703	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ C		299,00		
5113704	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ F		354,00		
5113705	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ A		259,00		
5113706	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ C		261,00		
5113707	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ F		314,00		
5113708	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ A		299,00		
5113709	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ C		299,00		
5113710	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ F		354,00		
5113711	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ A		259,00		
5113712	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ C		261,00		
5113713	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ F		314,00		
5113714	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ A		268,00		
5113715	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ C		268,00		
5113716	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ F		322,00		
5113717	UL-A Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ A		268,00		
5113718	UL-C Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ C		268,00		
5113719	UL-F Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ F		322,00		
5113723	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ A		182,50		
5113724	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ C		189,50		
5113725	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ F		215,50		
5113726	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ A		182,50		
5113727	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ C		189,50		
5113728	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ F		215,50		
5113729	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ A		211,00		
5113730	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ C		218,00		
5113731	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ F		243,00		
5113732	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L15-Typ A		170,00		
5113734	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L15-Typ F		197,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113735	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ A		211,00		
5113736	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ C		223,50		
5113737	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ F		247,00		
5113738	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ A		170,00		
5113739	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ C		167,00		
5113740	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ F		197,00		
5113741	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ A		179,00		
5113742	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ C		167,00		
5113743	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ F		208,50		
5113744	UK-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ A		179,00		
5113745	UK-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ C		167,00		
5113746	UK-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ F		208,50		
5113747	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ A		272,00		
5113748	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ C		270,00		
5113749	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ F		327,00		
5113750	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ A		276,00		
5113751	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ C		276,00		
5113752	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ F		338,00		
5113753	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ A		276,00		
5113754	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ C		276,00		
5113755	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ F		349,00		
5113756	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ A		266,00		
5113757	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ C		266,00		
5113758	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ F		319,00		
5113759	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ A		276,00		
5113760	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ C		276,00		
5113761	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ F		349,00		
5113762	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ A		266,00		
5113763	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ C		266,00		
5113764	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ F		319,00		
5113765	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ A		272,00		
5113766	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ C		270,00		
5113767	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ F		327,00		
5113768	UK-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ A		272,00		
5113769	UK-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ C		270,00		
5113770	UK-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ F		327,00		
5113771	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ A		272,00		
5113772	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ C		272,00		
5113773	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ F		327,00		
5113774	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ A		276,00		
5113775	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ C		272,00		
5113776	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ F		339,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113777	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ A		276,00		
5113778	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ C		276,00		
5113779	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ F		349,00		
5113780	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ A		266,00		
5113781	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ C		266,00		
5113782	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ F		319,00		
5113783	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ A		276,00		
5113784	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ C		276,00		
5113785	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ F		349,00		
5113786	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ A		266,00		
5113787	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ C		266,00		
5113788	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ F		319,00		
5113789	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ A		272,00		
5113790	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ C		272,00		
5113791	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ F		327,00		
5113792	UK-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ A		272,00		
5113793	UK-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ C		272,00		
5113794	UK-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ F		327,00		
5113796	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L100-Typ C		276,00		
5113797	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L100-Typ F		327,00		
5113798	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ A		276,00		
5113799	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ C		276,00		
5113800	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ F		339,00		
5113801	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ A		276,00		
5113802	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ C		276,00		
5113803	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ F		350,00		
5113804	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L15-Typ A		268,00		
5113805	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L15-Typ C		268,00		
5113806	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L15-Typ F		322,00		
5113807	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ A		276,00		
5113808	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ C		276,00		
5113809	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ F		350,00		
5113810	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ A		268,00		
5113811	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ C		268,00		
5113812	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ F		322,00		
5113813	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ A		272,00		
5113814	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ C		272,00		
5113815	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ F		327,00		
5113816	UK-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ A		272,00		
5113817	UK-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ C		272,00		
5113818	UK-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ F		327,00		
5113819	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ A		281,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113820	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ C		281,00		
5113821	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ F		338,00		
5113822	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ A		281,00		
5113823	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ C		283,00		
5113824	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ F		338,00		
5113825	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ A		299,00		
5113826	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ C		299,00		
5113827	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ F		354,00		
5113828	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ A		259,00		
5113829	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ C		261,00		
5113830	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ F		314,00		
5113831	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ A		299,00		
5113832	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ C		299,00		
5113833	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ F		354,00		
5113834	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ A		259,00		
5113835	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ C		259,00		
5113836	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ F		314,00		
5113837	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ A		268,00		
5113838	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ C		268,00		
5113839	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ F		319,00		
5113840	UK-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ A		268,00		
5113841	UK-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ C		268,00		
5113842	UK-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ F		319,00		
5113846	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ A Federvortrieb		237,50		
5113847	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ C Federvortrieb		240,50		
5113848	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ F Federvortrieb		268,00		
5113849	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ A Federvortrieb		237,50		
5113850	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ C Federvortrieb		240,50		
5113851	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ F Federvortrieb		268,00		
5113852	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ A Federvortrieb		267,00		
5113853	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ C Federvortrieb		270,00		
5113854	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ F Federvortrieb		294,00		
5113855	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ A Federvortrieb		220,50		
5113856	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ C Federvortrieb		224,50		
5113857	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ F Federvortrieb		251,00		
5113858	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ A Federvortrieb		269,00		
5113859	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ C Federvortrieb		272,00		
5113860	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ F Federvortrieb		297,00		
5113861	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ A Federvortrieb		220,50		
5113862	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ C Federvortrieb		224,50		
5113863	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ F Federvortrieb		251,00		
5113864	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ A Federvortrieb		230,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113865	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ C Federvortrieb		235,00		
5113866	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ F Federvortrieb		261,00		
5113867	ULV-A Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ A Federvortrieb		230,50		
5113868	ULV-C Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ C Federvortrieb		235,00		
5113869	ULV-F Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ F Federvortrieb		261,00		
5113870	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113871	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113872	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113873	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113874	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113875	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113876	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5113877	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5113878	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5113879	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113880	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113881	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113882	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		
5113883	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5113884	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5113885	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113886	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113887	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113888	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113889	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113890	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113891	ULV-A Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113892	ULV-C Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113893	ULV-F Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113894	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113895	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113896	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113897	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113898	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113899	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113900	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5113901	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5113902	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5113903	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113904	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113905	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113906	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113907	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5113908	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5113909	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113910	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113911	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113912	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113913	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113914	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113915	ULV-A Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113916	ULV-C Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113917	ULV-F Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113918	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113919	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113920	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113921	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113922	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113923	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113924	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5113925	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5113926	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5113927	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113928	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113929	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113930	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		
5113931	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5113932	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5113933	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5113934	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5113935	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5113936	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113937	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113938	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113939	ULV-A Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5113940	ULV-C Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5113941	ULV-F Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5113942	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ A Federvortrieb		327,00		
5113943	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ C Federvortrieb		330,00		
5113944	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ F Federvortrieb		358,00		
5113945	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ A Federvortrieb		327,00		
5113946	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ C Federvortrieb		330,00		
5113947	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ F Federvortrieb		358,00		
5113948	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ A Federvortrieb		357,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113949	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ C Federvortrieb		360,00		
5113950	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ F Federvortrieb		383,00		
5113951	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ A Federvortrieb		311,00		
5113952	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ C Federvortrieb		315,00		
5113953	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ F Federvortrieb		340,00		
5113954	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ A Federvortrieb		359,00		
5113955	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ C Federvortrieb		363,00		
5113956	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ F Federvortrieb		385,00		
5113957	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ A Federvortrieb		311,00		
5113958	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ C Federvortrieb		315,00		
5113959	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ F Federvortrieb		340,00		
5113960	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ A Federvortrieb		320,00		
5113961	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ C Federvortrieb		324,00		
5113962	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ F Federvortrieb		349,00		
5113963	ULV-A Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ A Federvortrieb		320,00		
5113964	ULV-C Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ C Federvortrieb		324,00		
5113965	ULV-F Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ F Federvortrieb		349,00		
5113970	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L100-Typ A Federvortrieb		237,50		
5113971	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L100-Typ C Federvortrieb		240,50		
5113972	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L100-Typ F Federvortrieb		268,00		
5113973	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L125-Typ A Federvortrieb		237,50		
5113974	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L125-Typ C Federvortrieb		240,50		
5113975	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L125-Typ F Federvortrieb		268,00		
5113976	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L150-Typ A Federvortrieb		267,00		
5113977	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L150-Typ C Federvortrieb		270,00		
5113978	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L150-Typ F Federvortrieb		294,00		
5113979	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L15-Typ A Federvortrieb		220,50		
5113980	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L15-Typ C Federvortrieb		224,50		
5113981	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L15-Typ F Federvortrieb		251,00		
5113982	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L200-Typ A Federvortrieb		269,00		
5113983	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L200-Typ C Federvortrieb		272,00		
5113984	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L200-Typ F Federvortrieb		297,00		
5113985	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L25-Typ A Federvortrieb		220,50		
5113986	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L25-Typ C Federvortrieb		224,50		
5113987	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L25-Typ F Federvortrieb		251,00		
5113988	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L50-Typ A Federvortrieb		230,50		
5113989	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L50-Typ C Federvortrieb		235,00		
5113990	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L50-Typ F Federvortrieb		261,00		
5113991	UKV-A Umlenkelement kompakt, 0°-L75-Typ A Federvortrieb		230,50		
5113992	UKV-C Umlenkelement kompakt, 0°-L75-Typ C Federvortrieb		235,00		
5113993	UKV-F Umlenkelement kompakt, 0°-L75-Typ F Federvortrieb		261,00		
5113994	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5113995	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113996	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5113997	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5113998	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5113999	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5114000	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5114001	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5114002	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5114003	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114004	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114005	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114006	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		
5114007	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5114008	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5114009	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114010	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114011	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114012	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		
5114013	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114014	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114015	UKV-A Umlenkelement kompakt, 30°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5114016	UKV-C Umlenkelement kompakt, 30°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114017	UKV-F Umlenkelement kompakt, 30°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114018	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		
5114019	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5114020	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5114021	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5114022	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5114023	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5114024	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5114025	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5114026	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5114027	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114028	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114029	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114030	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		
5114031	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5114032	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5114033	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114034	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114035	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114036	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114037	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114038	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114039	UKV-A Umlenkelement kompakt, 45°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5114040	UKV-C Umlenkelement kompakt, 45°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114041	UKV-F Umlenkelement kompakt, 45°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114042	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L100-Typ A Federvortrieb		335,00		
5114043	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L100-Typ C Federvortrieb		338,00		
5114044	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L100-Typ F Federvortrieb		368,00		
5114045	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L125-Typ A Federvortrieb		335,00		
5114046	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L125-Typ C Federvortrieb		338,00		
5114047	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L125-Typ F Federvortrieb		368,00		
5114048	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L150-Typ A Federvortrieb		365,00		
5114049	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L150-Typ C Federvortrieb		371,00		
5114050	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L150-Typ F Federvortrieb		391,00		
5114051	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L15-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114052	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L15-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114053	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L15-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114054	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L200-Typ A Federvortrieb		369,00		
5114055	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L200-Typ C Federvortrieb		372,00		
5114056	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L200-Typ F Federvortrieb		392,00		
5114057	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L25-Typ A Federvortrieb		318,00		
5114058	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L25-Typ C Federvortrieb		323,00		
5114059	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L25-Typ F Federvortrieb		347,00		
5114060	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L50-Typ A Federvortrieb		328,00		
5114061	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L50-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114062	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L50-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114063	UKV-A Umlenkelement kompakt, 60°-L75-Typ A Federvortrieb		328,00		
5114064	UKV-C Umlenkelement kompakt, 60°-L75-Typ C Federvortrieb		332,00		
5114065	UKV-F Umlenkelement kompakt, 60°-L75-Typ F Federvortrieb		359,00		
5114066	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L100-Typ A Federvortrieb		327,00		
5114067	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L100-Typ C Federvortrieb		330,00		
5114068	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L100-Typ F Federvortrieb		358,00		
5114069	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L125-Typ A Federvortrieb		327,00		
5114070	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L125-Typ C Federvortrieb		330,00		
5114071	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L125-Typ F Federvortrieb		358,00		
5114072	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L150-Typ A Federvortrieb		357,00		
5114073	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L150-Typ C Federvortrieb		360,00		
5114074	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L150-Typ F Federvortrieb		383,00		
5114075	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L15-Typ A Federvortrieb		311,00		
5114076	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L15-Typ C Federvortrieb		315,00		
5114077	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L15-Typ F Federvortrieb		340,00		
5114078	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L200-Typ A Federvortrieb		359,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114079	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L200-Typ C Federvortrieb		363,00		
5114080	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L200-Typ F Federvortrieb		385,00		
5114081	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L25-Typ A Federvortrieb		311,00		
5114082	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L25-Typ C Federvortrieb		315,00		
5114083	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L25-Typ F Federvortrieb		340,00		
5114084	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L50-Typ A Federvortrieb		320,00		
5114085	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L50-Typ C Federvortrieb		324,00		
5114086	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L50-Typ F Federvortrieb		349,00		
5114087	UKV-A Umlenkelement kompakt, 90°-L75-Typ A Federvortrieb		320,00		
5114088	UKV-C Umlenkelement kompakt, 90°-L75-Typ C Federvortrieb		324,00		
5114089	UKV-F Umlenkelement kompakt, 90°-L75-Typ F Federvortrieb		349,00		
5114094	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ A Rückstellfeder		237,50		
5114095	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ C Rückstellfeder		240,50		
5114096	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L100-Typ F Rückstellfeder		268,00		
5114097	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ A Rückstellfeder		237,50		
5114098	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ C Rückstellfeder		240,50		
5114099	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L125-Typ F Rückstellfeder		268,00		
5114100	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ A Rückstellfeder		267,00		
5114101	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ C Rückstellfeder		270,00		
5114102	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L150-Typ F Rückstellfeder		294,00		
5114103	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ A Rückstellfeder		220,50		
5114104	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ C Rückstellfeder		224,50		
5114105	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L15-Typ F Rückstellfeder		251,00		
5114106	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ A Rückstellfeder		269,00		
5114107	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ C Rückstellfeder		272,00		
5114108	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L200-Typ F Rückstellfeder		297,00		
5114109	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ A Rückstellfeder		220,50		
5114110	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ C Rückstellfeder		224,50		
5114111	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L25-Typ F Rückstellfeder		251,00		
5114112	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ A Rückstellfeder		230,50		
5114113	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ C Rückstellfeder		235,00		
5114114	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L50-Typ F Rückstellfeder		261,00		
5114115	ULR-A Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ A Rückstellfeder		230,50		
5114116	ULR-C Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ C Rückstellfeder		235,00		
5114117	ULR-F Umlenkelement, lang, 0°-L75-Typ F Rückstellfeder		261,00		
5114118	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114119	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L100Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114120	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114121	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114122	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114123	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114124	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114126	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114127	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114128	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114129	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114130	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114131	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ C Rückstellfeder		372,00		
5114132	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114133	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114134	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114135	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114136	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114137	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114138	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114139	ULR-A Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114140	ULR-C Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114141	ULR-F Umlenkelement, lang, 30°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114142	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114143	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114144	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114145	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114146	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114147	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114148	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		
5114149	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114150	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114151	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114152	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114153	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114154	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114155	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114156	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114157	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114158	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114159	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114160	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114161	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114162	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114163	ULR-A Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114164	ULR-C Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114165	ULR-F Umlenkelement, lang, 45°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114166	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114167	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ C Rückstellfeder		338,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114168	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114169	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114170	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114171	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114172	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		
5114173	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114174	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114175	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114176	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114177	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114178	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114179	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ C Rückstellfeder		372,00		
5114180	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114181	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114182	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114183	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114184	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114185	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114186	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114187	ULR-A Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114188	ULR-C Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114189	ULR-F Umlenkelement, lang, 60°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114190	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ A Rückstellfeder		327,00		
5114191	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ C Rückstellfeder		330,00		
5114192	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L100-Typ F Rückstellfeder		358,00		
5114193	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ A Rückstellfeder		327,00		
5114194	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ C Rückstellfeder		330,00		
5114195	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L125-Typ F Rückstellfeder		358,00		
5114196	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ A Rückstellfeder		357,00		
5114197	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ C Rückstellfeder		360,00		
5114198	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L150-Typ F Rückstellfeder		383,00		
5114199	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ A Rückstellfeder		311,00		
5114200	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ C Rückstellfeder		315,00		
5114201	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L15-Typ F Rückstellfeder		340,00		
5114202	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ A Rückstellfeder		359,00		
5114203	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ C Rückstellfeder		363,00		
5114204	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L200-Typ F Rückstellfeder		385,00		
5114205	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ A Rückstellfeder		311,00		
5114206	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ C Rückstellfeder		315,00		
5114207	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L25-Typ F Rückstellfeder		340,00		
5114208	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ A Rückstellfeder		320,00		
5114209	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ C Rückstellfeder		324,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114210	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L50-Typ F Rückstellfeder		349,00		
5114211	ULR-A Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ A Rückstellfeder		320,00		
5114212	ULR-C Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ C Rückstellfeder		324,00		
5114213	ULR-F Umlenkelement, lang, 90°-L75-Typ F Rückstellfeder		349,00		
5114218	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ A Rückstellfeder		237,50		
5114219	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ C Rückstellfeder		240,50		
5114220	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L100-Typ F Rückstellfeder		268,00		
5114221	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ A Rückstellfeder		237,50		
5114222	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ C Rückstellfeder		240,50		
5114223	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L125-Typ F Rückstellfeder		268,00		
5114224	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ A Rückstellfeder		267,00		
5114225	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ C Rückstellfeder		270,00		
5114226	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L150-Typ F Rückstellfeder		294,00		
5114227	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L15-Typ A Rückstellfeder		220,50		
5114228	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L15-Typ C Rückstellfeder		224,50		
5114229	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L15-Typ F Rückstellfeder		251,00		
5114230	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ A Rückstellfeder		269,00		
5114231	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ C Rückstellfeder		272,00		
5114232	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L200-Typ F Rückstellfeder		297,00		
5114233	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ A Rückstellfeder		220,50		
5114234	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ C Rückstellfeder		224,50		
5114235	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L25-Typ F Rückstellfeder		251,00		
5114236	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ A Rückstellfeder		230,50		
5114237	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ C Rückstellfeder		235,00		
5114238	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L50-Typ F Rückstellfeder		261,00		
5114239	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ A Rückstellfeder		230,50		
5114240	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ C Rückstellfeder		235,00		
5114241	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 0°-L75-Typ F Rückstellfeder		261,00		
5114242	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114243	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114244	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114245	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114246	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114247	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114248	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		
5114249	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114250	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114251	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114252	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114253	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114254	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114255	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ C Rückstellfeder		372,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114256	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114257	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114258	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114259	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114260	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114261	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114262	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114263	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114264	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114265	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 30°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114266	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114267	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114268	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114269	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114270	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114271	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114272	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		
5114273	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114274	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114275	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114276	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114277	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114278	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114279	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ C Rückstellfeder		372,00		
5114280	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114281	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114282	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114283	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114284	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114285	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114286	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114287	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114288	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114289	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 45°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114290	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L100-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114291	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L100-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114292	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L100-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114293	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ A Rückstellfeder		335,00		
5114294	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ C Rückstellfeder		338,00		
5114295	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L125-Typ F Rückstellfeder		368,00		
5114296	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ A Rückstellfeder		365,00		
5114297	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ C Rückstellfeder		338,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114298	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L150-Typ F Rückstellfeder		391,00		
5114300	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L15-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114301	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L15-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114302	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ A Rückstellfeder		369,00		
5114303	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ C Rückstellfeder		371,00		
5114304	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L200-Typ F Rückstellfeder		392,00		
5114305	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ A Rückstellfeder		318,00		
5114306	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ C Rückstellfeder		323,00		
5114307	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L25-Typ F Rückstellfeder		347,00		
5114308	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114309	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ C Rückstellfeder		372,00		
5114310	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L50-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114311	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ A Rückstellfeder		328,00		
5114312	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ C Rückstellfeder		332,00		
5114313	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 60°-L75-Typ F Rückstellfeder		359,00		
5114314	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ A Rückstellfeder		327,00		
5114315	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ C Rückstellfeder		330,00		
5114316	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L100-Typ F Rückstellfeder		358,00		
5114317	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ A Rückstellfeder		327,00		
5114318	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ C Rückstellfeder		315,00		
5114319	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ C Rückstellfeder		330,00		
5114320	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L125-Typ F Rückstellfeder		358,00		
5114321	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ A Rückstellfeder		357,00		
5114322	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ C Rückstellfeder		360,00		
5114323	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L150-Typ F Rückstellfeder		383,00		
5114324	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ A Rückstellfeder		311,00		
5114325	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ C Rückstellfeder		315,00		
5114326	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L15-Typ F Rückstellfeder		340,00		
5114327	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ A Rückstellfeder		359,00		
5114328	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ C Rückstellfeder		363,00		
5114329	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L200-Typ F Rückstellfeder		385,00		
5114330	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ A Rückstellfeder		311,00		
5114331	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L25-Typ F Rückstellfeder		340,00		
5114332	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ A Rückstellfeder		320,00		
5114333	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ C Rückstellfeder		324,00		
5114334	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L50-Typ F Rückstellfeder		349,00		
5114335	UKR-A Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ A Rückstellfeder		320,00		
5114336	UKR-C Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ C Rückstellfeder		324,00		
5114337	UKR-F Umlenkelement, kompakt, 90°-L75-Typ F Rückstellfeder		349,00		
5114342	EB-A Einbauelement L15, Typ A		114,50		
5114343	EB-C Einbauelement L15, Typ C		114,50		
5114344	EB-F Einbauelement L15, Typ F		136,50		
5114345	EB-A Einbauelement L25, Typ A		114,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114346	EB-C Einbauelement L25, Typ C		114,50		
5114347	EB-F Einbauelement L25, Typ F		136,50		
5114348	EB-A Einbauelement L50, Typ A		125,00		
5114349	EB-C Einbauelement L50, Typ C		125,00		
5114350	EB-F Einbauelement L50, Typ F		132,50		
5114351	EB-A Einbauelement L75, Typ A		125,00		
5114352	EB-C Einbauelement L75, Typ C		125,00		
5114353	EB-F Einbauelement L75, Typ F		146,00		
5114354	EB-A Einbauelement L100, Typ A		131,00		
5114355	EB-C Einbauelement L100, Typ C		131,00		
5114356	EB-F Einbauelement L100, Typ F		151,50		
5114357	EB-A Einbauelement L125, Typ A		131,00		
5114358	EB-C Einbauelement L125, Typ C		131,00		
5114359	EB-F Einbauelement L125, Typ F		151,50		
5114360	EB-A Einbauelement L150, Typ A		161,00		
5114361	EB-C Einbauelement L150, Typ C		161,00		
5114362	EB-F Einbauelement L150, Typ F		182,50		
5114363	EB-A Einbauelement L200, Typ A		164,00		
5114364	EB-C Einbauelement L200, Typ C		164,00		
5114365	EB-F Einbauelement L200, Typ F		186,50		
5114371	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L15, Typ C		203,00		
5114374	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L25, Typ C		203,00		
5114377	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L50, Typ C		203,00		
5114380	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L75, Typ C		203,00		
5114383	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L100, Typ C		203,00		
5114386	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L125, Typ C		219,00		
5114389	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L150, Typ C		219,00		
5114392	EBV-C Einbauelement mit Federvortrieb L200, Typ C		219,00		
5114402	EBR-C Einbauelement mit Federrückzug L25, Typ C		170,00		
5114426	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L25		186,50		
5114427	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L50		188,50		
5114428	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L75		188,00		
5114429	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L100		192,50		
5114430	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L125		192,50		
5114431	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L150		223,50		
5114432	MV 10 Messverlängerung mit 10mm Hub L200		219,00		
5114500	BMF Fuß für BM100		104,00		
5114502	BMS Tasterhalter H=30 für BM100		109,00		
5114509	BMV Spezialschraube für BM100		10,30		
5114514	BM84 Messarm 40x0		132,50		
5114515	BM84 Messarm 40x14		132,50		
5114516	BM84 Messarm 40x27,5		132,50		
5114522	BUT Messanschlag Ø8x125		33,25		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114523	BUT Messanschlag Ø8x150		33,25		
5114530	EBPT Klemmstück für BM100		37,75		
5114539	EM10 Zwischenplatte L40		102,00		
5114551	EM3420 Blattfeder 0.2mm		5,00		
5114557	EM3444 Gewindestift zum Klemmen M4 L4		1,50		
5114558	EM3446 Gewindestift zum Klemmen M6 L6		1,70		
5114563	FP15 Ausschlusswinkel M5		23,50		
5114564	FP15 Blindstopfen M5		5,80		
5114567	FP15 Pneumatikanschluss gerade M5 Ø2.7		9,90		
5114568	FP15 Pneumatikanschluss gewinkelt M5 Ø2.7		14,00		
5114569	FP15 Pneumatikversorgungs- einheit mit Kippschalter		843,00		
5114571	FP15 Zusatz für pneumatische Sensoren		455,00		
5114576	FP15N Pneumatikzylinder 5mm		54,00		
5114584	APM5 Adapter M5 x M2,5		30,00		
5114589	PCA50 Messuhrverlängerung Ø8		117,50		
5114594	RS15 Messfeder für FP1500 100gr		10,60		
5114595	RS15 Messfeder für FP1520 100gr		10,60		
5114596	RS15 Messfeder für FP1520 250gr		10,60		
5114597	RS15 Messfeder für FP1500 160gr oder FP1510 50gr		10,60		
5114598	RS15 Messfeder für FP1500 230gr oder FP1510 160gr		10,60		
5114599	RS15 Messfeder für FP1500 380gr oder FP1510 260gr		10,60		
5114600	RS15 Messfeder für FP1500 450gr oder FP1510 300gr		10,60		
5114601	RS15 Messfeder für FP1500 700gr oder FP1510 500gr		10,60		
5114617	RT08 Messverlängerung Ø8 L80		62,50		
5114634	SD12 Trägerplatte für T-Nut 12mm L210		441,00		
5114642	SS14 Zwischenplatte h14 für FP1500 oder FP1510		107,50		
5114643	SS14 Zwischenplatte h14 für FP1520		136,00		
5114659	SUP20 Trägerbügel für Säulenmontage Ø20		190,00		
5114665	TA08 Messanschlag Ø8 L12		11,70		
5114668	TA08 Messanschlag Ø8 L50		12,90		
5114669	TA08 Messanschlag Ø8 L70		13,10		
5114670	TA08 Messanschlag Ø8 L90		13,20		
5114675	TV4 Verlängerung Ø4 L10		6,40		
5114676	TV4 Verlängerung Ø4 L15		6,40		
5114677	TV4 Verlängerung Ø4 L20		6,40		
5114678	TV4 Verlängerung Ø4 L30		6,40		
5114679	TV5 Verlängerung Ø5 L40		6,40		
5114680	TV5 Verlängerung Ø5 L50		6,40		
5114681	TV5 Verlängerung Ø5 L60		6,40		
5114682	TV5 Verlängerung Ø5 L70		6,40		
5114683	TV5 Verlängerung Ø5 L80		6,40		
5114684	TV5 Verlängerung Ø5 L90		6,40		
5114685	TV4 Verlängerung Ø4 L100		6,40		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114690	VE30 Pneumatikzylinder für BML30		98,00		
5114691	VE50 Pneumatikzylinder für BM50-05		77,50		
5114692	VE50 Pneumatikzylinder für BM50-10		81,00		
5114697	BMST8A Aufnahme für Messeinsätze		23,70		
5114698	BMST8B Aufnahme für Messeinsätze		36,50		
5114699	PR7791 Aufnahme für Messeinsätze L30		37,25		
5114701	PR7791 Aufnahme für Messeinsätze L50		37,25		
5114702	PR7791 Aufnahme für Messeinsätze L70		37,25		
5114703	AM425 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 M2.5 L10		51,00		
5114705	AM425 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 M2.5 L20		51,00		
5114706	AM425 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 M2.5 L25		51,00		
5114707	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L25		15,60		
5114708	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L50		16,80		
5114709	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L75		17,80		
5114710	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L100		18,80		
5114711	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L125		19,60		
5114712	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L150		20,80		
5114713	AM48 Aufnahme für Messeinsätze Ø4 Ø8 L200		23,40		
5114715	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L25		212,50		
5114716	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L50		212,50		
5114717	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L75		212,50		
5114718	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L100		327,00		
5114719	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L150		349,00		
5114720	AM88 Aufnahme für Messeinsätze Ø8 Ø8 L200		374,00		
5114800	PR771 X-Koordinatentisch ±2.5mm		582,00		
5114801	PR771 X-Koordinatentisch ±2.5mm pneu.		711,00		
5114802	PR771 X-Koordinatentisch ±5mm		603,00		
5114803	PR771 X-Koordinatentisch ±5mm pneu.		732,00		
5114804	PR771 X-Koordinatentisch ±7mm		633,00		
5114805	PR771 X-Koordinatentisch ±7mm pneu.		786,00		
5114810	PR772 XY-Koordinatentisch ±2.5mm		939,00		
5114811	PR772 XY-Koordinatentisch ±2.5mm pneu.		1.135,00		
5114812	PR772 XY-Koordinatentisch ±5mm		972,00		
5114813	PR772 XY-Koordinatentisch ±5mm pneu.		1.175,00		
5114814	PR772 XY-Koordinatentisch ±7mm		1.010,00		
5114815	PR772 XY-Koordinatentisch ±7mm pneu.		1.380,00		
5114900	PR774 Grundplatte für Koordinatentische ±2.5		191,50		
5114901	PR774 Grundplatte für Koordinatentische ±5		191,50		
5114902	PR774 Grundplatte für Koordinatentische ±7		191,50		
5114907	PR776 Adapterplatte für Zentriereinheit		119,50		
5114912	PR776 Exzenteradapterplatte für Tischhub ±2.5		182,50		
5114913	PR776 Exzenteradapterplatte für Tischhub ±5		182,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114914	PR776 Exzenteradapterplatte für Tischhub ±7		202,00		
5114923	PR777 Zentrierkegel Ø2		236,00		
5114924	PR777 Zentrierkegel Ø2.5		236,00		
5114925	PR777 Zentrierkegel Ø3		236,00		
5114926	PR777 Zentrierkegel Ø3.5		236,00		
5114927	PR777 Zentrierkegel Ø4		236,00		
5114928	PR777 Zentrierkegel Ø4.5		236,00		
5114929	PR777 Zentrierkegel Ø5		236,00		
5114930	PR777 Zentrierkegel Ø5.5		236,00		
5114931	PR777 Zentrierkegel Ø6		236,00		
5114932	PR777 Zentrierkegel Ø6.5		236,00		
5114933	PR777 Zentrierkegel Ø7		236,00		
5114934	PR777 Zentrierkegel Ø7.5		236,00		
5114935	PR777 Zentrierkegel Ø8		236,00		
5114936	PR777 Zentrierkegel Ø8.5		236,00		
5114937	PR777 Zentrierkegel Ø9		236,00		
5114938	PR777 Zentrierkegel Ø9.5		236,00		
5114939	PR777 Zentrierkegel Ø10		236,00		
5114940	PR777 Zentrierkegel Ø10.5		236,00		
5114942	PR777 Zentrierkegel Ø11.5		236,00		
5114943	PR777 Zentrierkegel Ø12		236,00		
5114944	PR778 Zentrierkegel Ø10.5-12		181,00		
5114945	PR778 Zentrierkegel Ø12-14		181,00		
5114946	PR778 Zentrierkegel Ø14-16		181,00		
5114947	PR778 Zentrierkegel Ø16-18		181,00		
5114948	PR778 Zentrierkegel Ø18-20		181,00		
5114949	PR778 Zentrierkegel Ø20-22		181,00		
5114950	PR778 Zentrierkegel Ø22-24		181,00		
5114951	PR778 Zentrierkegel Ø24-26		202,00		
5114952	PR778 Zentrierkegel Ø26-28		202,00		
5114953	PR778 Zentrierkegel Ø28-30		202,00		
5114954	PR778 Zentrierkegel Ø30-32		214,00		
5114955	PR778 Zentrierkegel Ø32-34		214,00		
5114956	PR778 Zentrierkegel Ø34-36		214,00		
5114957	PR778 Zentrierkegel Ø36-38		214,00		
5114958	PR778 Zentrierkegel Ø38-40		224,50		
5114959	PR778 Zentrierkegel Ø40-42		224,50		
5114960	PR778 Zentrierkegel Ø42-44		224,50		
5114961	PR778 Zentrierkegel Ø44-46		224,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5114962	PR778 Zentrierkegel Ø46-48		224,50		
5114963	PR778 Zentrierkegel Ø48-50		224,50		
5114968	PR80 Verdrehsicherung für Zentriereinheit PR776		88,00		
5114969	RS77 Messfeder für PR771 od. PR772 L12.5		10,60		
5114970	RS77 Messfeder für PR771 od. PR772 L12.5		10,60		
5114971	RS77 Messfeder für PR771 od. PR772 L16		10,60		
5114972	RS77 Messfeder für PR771 od. PR772 L16		10,60		
5114973	RS77 Messfeder für PR771 od. PR772 L20		10,60		
5115000	PR780 Kreuzrollentisch C80		1.415,00		
5115001	PR781 Kreuzrollentisch C120		1.465,00		
5115002	PR782 Kreuzrollentisch C150		1.515,00		
5115003	PR783 Kreuzrollentisch C200		2.925,00		
5115013	PR785 Option: manuelle Indexierung für PR780		443,00		
5115014	PR785 Option: manuelle Indexierung für PR781		459,00		
5115015	PR785 Option: manuelle Indexierung für PR782		472,00		
5115016	PR785 Option: manuelle Indexierung für PR783		485,00		
5115021	PR786 Pneumatische Indexierung für PR780		630,00		
5115022	PR786 Pneumatische Indexierung für PR781		630,00		
5115023	PR786 Pneumatische Indexierung für PR782		630,00		
5115024	PR786 Pneumatische Indexierung für PR783		630,00		
5115029	PR787 Abdeckhaube für PR780		134,50		
5115030	PR787 Abdeckhaube für PR781		141,50		
5115031	PR787 Abdeckhaube für PR782		158,50		
5115032	PR787 Abdeckhaube für PR783		171,00		
5115038	PR789 Hydraulikdämpfer einstellbar		252,00		
5115039	PR789 Hydraulikdämpfer		162,00		
5115100	C50 Mikrometertisch 25/50		1.125,00		
5115128	PR79 Lineartisch 40mm mit manueller Verstelleinheit		1.315,00		
5115129	PR79 Lineartisch 40mm mit man. Verstell. + ax. Anschlag		1.855,00		
5115130	PR79 Lineartisch 40mm mit man. Verstell. + rad. Anschlag		2.105,00		
5115131	PR79 Lineartisch 40mm mit pneu. axial Verstell. einfach		1.380,00		
5115132	PR79 Lineartisch 40mm mit pneu. axial Verstell. doppelt		1.380,00		
5115133	PR79 Lineartisch 40mm mit pneu. radial Verstelleinheit		1.315,00		
5115135	PR79 Lineartisch 50mm mit manueller Verstelleinheit		1.725,00		
5115136	PR79 Lineartisch 50mm mit man. Verstell. + ax. Anschlag		2.015,00		
5115137	PR79 Lineartisch 50mm mit man. Verstell. + rad. Anschlag		2.270,00		
5115138	PR79 Lineartisch 50mm mit pneu. axial Verstell. einfach		1.670,00		
5115140	PR79 Lineartisch 50mm mit pneu. radial Verstelleinheit		1.515,00		
5115145	RS79 Messfeder für PR79 L800		10,60		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115146	RS79 Messfeder für PR79 L1000		10,60		
5115147	RS79 Messfeder für PR79 L1200		10,60		
5115200	BR160 PNEUMATISCHE KLEMMUNG		1.015,00		
5115205	CD50 ZENTRIERKEGEL 60° L50		80,00		
5115206	CD50 Zentrierkegel 60° L120		134,50		
5115207	CD50C Zentrierkegel 60° L120 Hartmetall		443,00		
5115212	CD50B Zentrierkugel D6		284,00		
5115213	CD50B Zentrierkugel D7		294,00		
5115214	CD50B Zentrierkugel D8		302,00		
5115215	CD50B Zentrierkugel D9		317,00		
5115216	CD50B Zentrierkugel D10		322,00		
5115217	CD50B Zentrierkugel D11		326,00		
5115218	CD50B Zentrierkugel D12		337,00		
5115219	CD50B Zentrierkugel D13		343,00		
5115220	CD50B Zentrierkugel D14		354,00		
5115221	CD50B Zentrierkugel D15		394,00		
5115222	CD50B Zentrierkugel D16		422,00		
5115227	CD50C Zentrierkegel 60° L50 Hartmetall		448,00		
5115228	CD50 ZENTRIERKEGEL 60° L68		110,50		
5115234	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D6		317,00		
5115235	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D7		328,00		
5115236	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D8		339,00		
5115237	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D9		354,00		
5115238	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D10		359,00		
5115239	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D11		363,00		
5115240	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D12		373,00		
5115241	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D13		380,00		
5115242	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D14		386,00		
5115243	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D15		436,00		
5115244	PF160 Zentrierkugel Ø20 x 62 D16		461,00		
5115249	PGC160 Spitze mit großem Hub 40		1.735,00		
5115250	PGC160 Spitze mit großem Hub 50		1.735,00		
5115251	PGC160 Spitze mit großem Hub 60		1.735,00		
5115252	PGC160 Spitze mit großem Hub ,70		1.940,00		
5115253	PGC160 Spitze mit großem Hub 80		1.940,00		
5115254	PGC160 Spitze mit großem Hub 90		1.940,00		
5115255	PGC160 Spitze mit großem Hub 100		2.165,00		
5115256	PGC160 Spitze mit großem Hub 110		2.165,00		
5115262	PM160 Abhebbare Spitze mit Kügelführung		1.415,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115263	PM160 Abhebbare Spitze mit Gleitführung		1.305,00		
5115300	PV66 Träger mit 60° Prisma T-A L=12mm		3.265,00		
5115301	PV66 Träger mit 60° Prisma T-B L=12mm		3.265,00		
5115302	PV66 Träger mit 90° Prisma T-A L=12mm		3.265,00		
5115303	PV66 Träger mit 90° Prisma T-B L=12mm		3.265,00		
5115304	PV66 Träger mit 108° Prisma T-A L=12mm		3.265,00		
5115305	PV66 Träger mit 108° Prisma T-B L=12mm		3.265,00		
5115306	PV66 Träger mit 120° Prisma T-A L=12mm		3.265,00		
5115307	PV66 Träger mit 120° Prisma T-B L=12mm		3.265,00		
5115308	PV66 Träger mit 90° Prisma T-A L=12mm Spezial		3.265,00		
5115309	PV66 Träger mit 90° Prisma T-B L=12mm Spezial		3.265,00		
5115314	PV66 Träger mit Rollenprisma 10-24 L12		2.280,00		
5115315	PV66 Träger mit Rollenprisma 24-50 L12		2.280,00		
5115316	PV66 Träger mit Rollenprisma 50-78 L12		2.280,00		
5115317	PV66 Träger mit Rollenprisma 78-120 L12		2.280,00		
5115324	VGSA Prisma 90° einstellbar G70 mit Träger SA		382,00		
5115326	VGSA Hartmetallprisma 90° einstellbar G70 mit Träger SA		391,00		
5115327	VG Hartmetallprisma 90° einstellbar G100		316,00		
5115329	VG Hartmetallprisma 90° einstellbar G140		276,00		
5115330	VGSA Hartmetallprisma 90 ° einstellbar G140 mit Träger SA		666,00		
5115335	VM 60° - Prisma auf 8mm Achse		259,00		
5115336	VM 90° - Prisma auf 8mm Achse		247,50		
5115337	VM 90° - Prisma auf 8mm Achse, großes Modell		104,00		
5115338	VM 90° - Prisma auf 8mm Achse, kleines Modell		74,00		
5115339	VM 90° - Prisma mit Anschlagplatte		95,00		
5115340	VM 90° - Hartmetallprisma und Anschlagplatte		283,00		
5115341	VM 90° - Prisma, großes Modell, mit Anschlagplatte		112,50		
5115400	ET90 Präzisionsdreheinheit Ø20		3.150,00		
5115401	ET90 Präzisionsdreheinheit Morsekegel 1		3.000,00		
5115402	ET90 Präzisionsdreheinheit Morsekegel 2		3.000,00		
5115403	ET90 Präzisionsdreheinheit Morsekegel 3		3.000,00		
5115404	ET90 Präzisionsdreheinheit Morsekegel 4		3.000,00		
5115405	ET90 Präzisionsdreheinheit SA 30		3.000,00		
5115406	ET90 Präzisionsdreheinheit SA 40		3.000,00		
5115407	ET90 Präzisionsdreheinheit SA 45		3.000,00		
5115408	ET90 Präzisionsdreheinheit SA 50		3.000,00		
5115500	BR30 Einstellbarer Anschlag mit TA08 60-80 L12		266,00		
5115501	BR30 Einstellbarer Anschlag mit TA08 80-100 L12		266,00		
5115502	BR30 Einstellbarer Anschlag mit TA08 100-120 L12		266,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115503	BR30 Einstellbarer Anschlag mit Druckfeder 60-80 L12		283,00		
5115504	BR30 Einstellbarer Anschlag mit Druckfeder 80-100 L12		266,00		
5115505	BR30 Einstellbarer Anschlag mit Druckfeder 100-120 L12		266,00		
5115509	BT Ausleger mit Klemmung L80		276,00		
5115510	BT Ausleger mit Klemmung L120		252,00		
5115511	BT Ausleger mit Klemmung L155		257,00		
5115517	BT Ausleger Ø30xØ20 unter 90°		131,00		
5115518	BT Ausleger Ø20x50		122,00		
5115519	BT Ausleger Ø20x80		138,00		
5115521	BT Ausleger Ø20x140		146,00		
5115522	BT Ausleger Ø20xØ8		97,00		
5115523	BT Ausleger Ø30xØ8		105,50		
5115524	BT Ausleger Ø30xØ20		105,50		
5115525	BT Ausleger Ø35xØ8		210,50		
5115526	BT Ausleger Ø35xØ20		180,00		
5115527	BT Ausleger Ø30xØ8x100		146,00		
5115528	BT Ausleger Ø30xØ20x80		144,50		
5115529	BT Ausleger Ø30xØ20x100		146,00		
5115530	BT Ausleger Ø30xØ20x120		169,50		
5115531	BT Ausleger Ø30xØ20x155		191,50		
5115537	BC Säule M12 Ø20x300 mit Bohrungen		328,00		
5115538	BC Säule M12 Ø30x400		147,50		
5115539	BC Säule M12 Ø30x600		199,00		
5115543	C7 Fuß		80,00		
5115546	EM0612 Spezialnutenstein M6 -L12		21,40		
5115547	EM0812 Spezialnutenstein M8 -L12		21,40		
5115548	EM3406 Nutenstein M5 - L6 für PQ Platten		8,90		
5115552	MA Hartgestein 150 x 100 x 40		218,00		
5115553	MA Hartgestein 200 x 150 x 40		422,00		
5115554	MA Hartgestein 300 x 200 x 50		576,00		
5115558	PQ Nutenplatte 250		354,00		
5115560	PQ Nutenplatte 350		392,00		
5115561	PQ Nutenplatte 500		1.225,00		
5115565	PRA Nutenplatte für Messständer PVR14 - L320		248,00		
5115574	PVS Deckplatte 350x140x20		371,00		
5115576	P3C Sockel		121,00		
5115581	TA Tisch mit Aufnahmestift Ø8 und verstellbarem Anschlag		158,50		
5115582	T78 Tisch Ø78 mit Bronzebuchse		323,00		
5115583	T78 Tisch Ø78 mit Buchsen und großen Durchgangsbohrungen		425,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115584	T78 Tisch Ø78 mit Buchsen und kleinen Durchgangsbohrungen		465,00		
5115589	T1 Grundplatte mit 3 Bohrungen 350x200x20		365,00		
5115590	T1 Grundplatte mit 6 Bohrungen 350x200x20		663,00		
5115591	T1 Grundplatte mit 7 Bohrungen geschliffen 350x200x20		705,00		
5115596	T78 Tisch Ø78		381,00		
5115597	T78 Tisch Ø78 mit seitlichen Schablonen		912,00		
5115601	LM20 Handgriff		69,00		
5115602	K7 Klemmbuchse		5,80		
5115603	MK7 Klemmbuchse		9,60		
5115604	K6 Klemmschraube		3,70		
5115605	VT0308 Klemmschraube		4,50		
5115606	EM3430N Klemmsystem		10,00		
5115607	SM8B Klemmsystem -Ø8		13,50		
5115608	SM8V Klemmsystem -Ø8		10,00		
5115610	DOM49 Klemmwürfel 14		134,50		
5115611	VL6 Messinggewindestift M6		2,90		
5115613	DR30-20 Reduzierhülse Ø30 x Ø20		58,50		
5115614	DEG8 Rückholknopf		42,00		
5115616	PR7750 Tasterhalter		71,00		
5115617	PR7751N Tasterhalter		85,00		
5115622	P8 Träger Ø8 x Ø8 x 80		32,75		
5115700	BCC7 Lochsäule Ø20x300 mit Fuß C7		546,00		
5115705	DIA Messtisch 150x100		431,00		
5115706	DIA Messtisch 150x100 mit Feinverstellung		744,00		
5115707	DIA Messtisch 200x150		669,00		
5115708	DIA Messtisch 200x150 mit Feinverstellung		882,00		
5115709	DIA Messtisch 300x200 mit Höhenverstellung		2.035,00		
5115710	DIA Messtisch 300x200 mit horizontaler Säule		1.305,00		
5115711	DIA Messtisch 300x200 für MT Messtaster		849,00		
5115712	DIA Messtisch 300x200 für MT Messtaster m. Höhenverstellung		1.930,00		
5115717	P250 Sockel mit Säule Ø20x300 fix		227,50		
5115718	P250 Sockel mit Säule Ø20x300 schwenkbar		311,00		
5115719	P300 Sockel mit Lochsäule Ø20x300 schwenkbar		633,00		
5115720	P330 Sockel mit Säule Ø30x400 fix		395,00		
5115725	PV100 Vertikalmessständer H400h150 Schwenkradius 100mm		2.015,00		
5115726	PV100 Vertikalmessständer H600h380 Schwenkradius 100mm		2.520,00		
5115727	PV140 Vertikalmessständer H400x80 Schwenkradius 140mm		3.280,00		
5115728	PV140 Vertikalmessständer H600x80 Schwenkradius 140mm		3.120,00		
5115729	PV140 Vertikalmessständer H400x120 Schwenkradius 140mm		3.385,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115730	PV140 Vertikalmessständer H600x120 Schwenkradius 140mm		3.205,00		
5115731	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 1P1SP H320h140		3.610,00		
5115732	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 1P1SP H520h340		3.800,00		
5115733	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 1P2SP H320h140		5.580,00		
5115734	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 1P2SP H520h340		5.790,00		
5115735	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 2P1SP H320x140		7.565,00		
5115736	PVC14 Vertikalmessständer mit Säulen 2P1SP H520x140		7.775,00		
5115737	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 1P H400x160		3.610,00		
5115738	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 1P H600x160		3.800,00		
5115739	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 1P H800x160		5.580,00		
5115740	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 2P H400h250		5.790,00		
5115741	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 2P H600x160		7.565,00		
5115742	PVC16 Vertikalmessständer mit Säulen 2P H800x160		7.775,00		
5115743	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P1SP H320h140		4.935,00		
5115744	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P1SP H520h340		4.990,00		
5115745	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P2SP H320h140		7.370,00		
5115746	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P2SP H520h340		6.985,00		
5115747	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 2P1SP H320h140		7.370,00		
5115748	PVR14 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 2P1SP H520x140		7.970,00		
5115749	PVR16 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P H400x160		5.995,00		
5115750	PVR16 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 1P H600h450		6.985,00		
5115751	PVR16 VERTIKALMESSSTÄNDER mit Nutenplatten 1P H800x160		7.370,00		
5115752	PVR16 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 2P H400h250		6.985,00		
5115753	PVR16 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 2P H600h450		7.370,00		
5115754	PVR16 Vertikalmessständer mit Nutenplatten 2P H800x160		7.970,00		
5115759	MV51 Basisaufnahme für Innenmessung		1.715,00		
5115760	MV52 Vertikalmessständer 1xAußen C=80		5.425,00		
5115762	MV52 Vertikalmessständer 1xAußen C=150		5.425,00		
5115763	MV52 Vertikalmessständer 2xAußen C=40		7.150,00		
5115764	MV52 Vertikalmessständer 2xAußen C=60		7.150,00		
5115765	MV52 Vertikalmessständer 2xAußen C=75		7.150,00		
5115766	MV52 Vertikalmessständer 1xInnen C=100		13.655,00		
5115767	MV52 Vertikalmessständer 1xInnen C=150		13.655,00		
5115768	MV52 Vertikalmessständer 1xInnen C=200		13.655,00		
5115769	MV53 Vertikalmessständer 1xInnen und 1x Außen C=80		6.455,00		
5115770	MV53 Vertikalmessständer 1xInnen und 1x Außen C=120		6.455,00		
5115771	MV53 Vertikalmessständer 1xInnen und 1x Außen C=150		6.455,00		
5115772	MV53 Vertikalmessständer 2xAußen 1x Innen C=80		8.170,00		
5115773	MV53 Vertikalmessständer 2xAußen 1x Innen C=120		8.170,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5115774	MV53 Vertikalmessständer 2xAußen 1x Innen C=150		8.170,00		
5115775	MV53 Vertikalmessständer 2xInnen C=100		20.415,00		
5115801	MH65 Horizontalmessständer 1xNutschiene 1xSäulenpaar L500		3.340,00		
5115803	MH65 Horizontalmessständer 1xNutschiene 1xSäulenpa. L1000		8.670,00		
5115804	MH65 Horizontalmessständer 1xNutschiene 2xSäulenpa. L1000		9.140,00		
5115810	RPM Motorisierte horizontale Messvorrichtung L355		4.500,00		
5115811	RPM Motorisierte horizontale Messvorrichtung L500		4.785,00		
5264001	6400/ 6- 12 Einstelldorn	231	375,00		
5264002	6400/ 12- 18 Einstelldorn	231	396,00		
5264003	6400/ 18- 24 Einstelldorn	231	396,00		
5264004	6400/ 24- 30 Einstelldorn	231	414,00		
5264005	6400/ 30- 35 Einstelldorn	231	414,00	5264005KAL	423,80
5264006	6400/ 35- 40 Einstelldorn	231	478,00		
5264007	6400/ 40- 45 Einstelldorn	231	478,00		
5264008	6400/ 45- 50 Einstelldorn	231	493,00	5264008KAL	502,80
5264009	6400/ 50- 55 Einstelldorn	231	411,00		
5264010	6400/ 55- 60 Einstelldorn	231	594,00		
5264011	6400/ 60- 65 Einstelldorn	231	495,00		
5264012	6400/ 65- 70 Einstelldorn	231	636,00		
5264013	6400/ 70- 75 Einstelldorn	231	759,00		
5264014	6400/ 75- 80 Einstelldorn	231	867,00		
5264015	6400/ 80- 85 Einstelldorn	231	867,00		
5264016	6400/ 85- 90 Einstelldorn	231	1.055,00		
5264017	6400/ 90- 95 Einstelldorn	231	1.055,00		
5264018	6400/ 95-100 Einstelldorn	231	1.055,00		
5264020	6400/ 2-3 Einstelldorn	231	336,00		
5264021	6400/ 3-4 Einstelldorn	231	336,00		
5264022	6400/ 4-6 Einstelldorn	231	375,00		
5312011	Millimar C 1200 T Kompaktlängenmessgerät		996,00		
5312012	Millimar C 1200 M Kompaktlängenmessgerät		996,00		
5312080	Millimar C1208-M	185, ...	1.450,00	5312080KAL	1.531,00
5312160	Millimar C1216-M	185, ...	1.950,00	5312160KAL	2.031,00
5312163	Millimar C1240-M	185	2.545,00	5312163KAL	2.626,00
5312801	Millimar C 1700 PC Messrechner 10“ PC inkl. Millimar Cockpit	188	3.045,00		
5312802	Option Historie für Millimar Cockpit Software 11	188, ...	263,00		
5312804	Millimar Cockpit Software MarWin 12		1.055,00		
5312865	Millimar Cockpit Software MarWin 13		1.095,00		
5312881	1288 Verlängerungs-Kabel 1m Ind.Messtaster	210, ...	92,00		
5312882	1288 Verlängerungs-Kabel 2,5m Ind.Messtaster	210, ...	96,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5312885	1288 Verlängerungs-Kabel 5m Ind.Messtaster	210, ...	111,00		
5312887	1288 Verlängerungs-Kabel 7,5m Ind.Messtaster	210, ...	132,50		
5312889	1288 Verlängerungs-Kabel 10m Ind.Messtaster	210, ...	154,00		
5312921	DIAGRAMMPAPIER 1292 metr (1VE=10 Rollen=10STK)		174,50		
5313010	1301 Induktiver Messtaster mit axialem Kabelaustritt	191	397,00	5313010KAL	436,00
5313030	1303 Induktiver Messtaster mit radialem Kabelaustritt	191	412,00	5313030KAL	451,00
5313049	1304 K Induktiver Messtaster in Kompaktform	191	531,00	5313049KAL	570,00
5313180	1318 Induktiver Fühlhebel- messtaster	191	723,00	5313180KAL	762,00
5313400	Induktive Messtaster 1340	191	1.890,00	5313400KAL	1.929,00
5313419	1340/1F Pneum.Fussabhebung Taster 1300A/1310A/1340	205, ...	525,00		
5313420	1340/1 Pneum.Abhebung	205, ...	501,00		
5313990	1399 Tasterabhebung mit Drahtauslöser und Klemmung	210	77,00		
5318400	S1840-M Millimar-Säule einzeln	187, ...	1.555,00	5318400KAL	1.636,00
5318402	S1840-F Millimar-Säule einzeln	187	1.555,00	5318402KAL	1.636,00
5318430	S1840/C1245 Starttasten Millimar	185, ...	444,00		
5318450	S1840-PE/ 2500 Millimar-Säule mit PE		1.935,00		
5318451	S1840-PE/ 5000 Millimar-Säule mit PE		1.935,00		
5318452	S1840-PE/10000 Millimar-Säule mit PE		1.935,00		
5318455	S1840-PE/ 2500 Fed Millimar-Säule mit PE	219	2.350,00		
5318456	S1840-PE/ 5000 Fed Millimar-Säule mit PE	219	2.350,00		
5318457	S1840-PE/10000 Fed Millimar-Säule mit PE	219	2.350,00		
5319011	1901 TA Millitron	186	1.050,00	5319011KAL	1.131,00
5323010	P2004 M Induktiver Längenmess- taster P2004 M Probe	191, ...	283,00	5323010KAL	322,00
5323011	P2004 T Induktiver Längenmess- taster	191, ...	283,00	5323011KAL	322,00
5323013	P2004 U Induktiver Längenmess- taster	191, ...	283,00	5323013KAL	322,00
5323014	P2004 F Induktiver Längenmeß- taster	197	283,00	5323014KAL	322,00
5323020	P2004 MA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323020KAL	386,00
5323021	P2004 TA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323021KAL	386,00
5323023	P2004 UA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323023KAL	386,00
5323024	P2004 FA Induktiver Längenmeß- taster	198	347,00	5323024KAL	386,00
5323030	P2004 MB Induktiver Längenmess taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323030KAL	386,00
5323031	P2004 TB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323031KAL	386,00
5323033	P2004 UB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	347,00	5323033KAL	386,00
5323034	P2004 FB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	199	347,00	5323034KAL	386,00
5323040	P2001 M Induktiver Längenmeß- taster Kompatibilität Mahr	191	528,00	5323040KAL	567,00
5323130	C2025-M Verläng-Kabel 2,5 m Ind.Messtaster	196, ...	80,50		
5323131	C2025-T Verlängeru-Kabel 2,5 m Ind.Messtaster	205	80,50		
5323134	C2025-F Verläng.-Kabel 2,5m Ind.Messtaster	205	80,50		
5323140	C2050-M Verläng.-Kabel 5m Ind.Messtaster	196, ...	87,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5323141	C2050-T Verläng.-Kabel 5m Ind.Messtaster	205	87,00		
5323144	C2050-F Verläng.-Kabel 5m Ind.Messtaster	205	87,00		
5323150	C2075-M Verläng.-Kabel 7,5m Ind.Messtaster	196, ...	92,00		
5323151	C2075-T Verläng.-Kabel 7,5m Ind.Messtaster	205	92,00		
5323154	C2075-F Verläng.-Kabel 7,5m Ind.Messtaster	205	92,00		
5323160	C2100-M Verläng.-Kabel 10m Ind.Messtaster	196, ...	100,00		
5323161	C2100-T Verläng.-Kabel 10m Ind.Messtaster	205	100,00		
5323164	C2100-F Verläng.-Kabel 10m Ind.Messtaster	205	100,00		
5324010	P2010 M Induktiver Längenmess- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324010KAL	434,00
5324020	P2010 MA Induktiver Längenmess taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324020KAL	434,00
5324021	P2010 TA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324021KAL	434,00
5324023	P2010 UA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324023KAL	434,00
5324024	P2010 FA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	201	395,00	5324024KAL	434,00
5324030	P2010 MB Induktiver Längenmess taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324030KAL	479,00
5324031	P2010 TB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324031KAL	479,00
5324033	P2010 UB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324033KAL	479,00
5324034	P2010 FB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	202	440,00	5324034KAL	479,00
5324070	P2104 MA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324070KAL	434,00
5324071	P2104 TA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324071KAL	434,00
5324073	P2104 UA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	395,00	5324073KAL	434,00
5324074	P2104 FA Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	203	395,00	5324074KAL	434,00
5324080	P2104 MB Induktiver Längenmess taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324080KAL	479,00
5324081	P2104 TB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324081KAL	479,00
5324083	P2104 UB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	191, ...	440,00	5324083KAL	479,00
5324084	P2104 FB Induktiver Längenmeß- taster inkl. Prüfprotokoll	204	440,00	5324084KAL	479,00
5330901	S1840 Grundfuß 1-3 Säulen	187	133,00		
5330910	S1840-PE Grundfuß 1 Druckm.		504,00		
5330911	S1840-PE Grundfuß 2 Druckm.		780,00		
5330912	S1840-PE Grundfuß 3 Druckm.		1.055,00		
5330914	S1840-PE F Grundfuß 1 Druckm.	219	555,00		
5330915	S1840-PE F Grundfuß 2 Druckm.	219	855,00		
5330916	S1840-PE F Grundfuß 3 Druckm.	219	1.160,00		
5330955	S1840 Fußtaster Eingang 1 Millimar	185, ...	289,00		
5330956	S1840 Fußtaster Eingang 2 Millimar	185, ...	289,00		
5330957	S1840 Fußtaster Eingang 3 Millimar	185, ...	289,00		
5331120	Millimar N 1702 M Modul für 2 induktive Taster	188, ...	378,00	5331120KAL	459,00
5331121	Millimar N 1702 T Modul für 2 induktive Taster	E 6	378,00	5331121KAL	461,00
5331122	Millimar N 1702 U Modul für 2 induktive Taster	E 6	378,00	5331122KAL	461,00
5331130	Millimar N 1701 USB komplett USB-Anschlussmodul	188, ...	168,50		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
5331133	Millimar N 1701 PS Stromversorgungsmodul	188, ...	220,50		
5331134	Millimar N 1704 I/O Ein-/ Ausgabemodul (I/O)	188, ...	273,00		
5331140	Millimar N 1704 M Modul für 4 induktive Taster	190	588,00	5331140KAL	755,00
5331141	Millimar N 1704 T Modul für 4 induktive Taster	190	588,00	5331141KAL	669,00
5331142	Millimar N 1704 U Modul für 4 induktive Taster	190	588,00	5331142KAL	669,00
5331150	Millimar N 1701 PM-2500 Modul für 1 pneum. Messmittel		834,00		
5331151	Millimar N 1701 PM-5000 Modul für 1 pneum. Messmittel		834,00		
5331152	Millimar N 1701 PM-10000 Modul für 1 pneum. Messmittel		834,00		
5331155	Millimar N 1701 PF-2500/5000 Modul für 1 pneum. Messmittel	192	834,00		
5331157	Millimar N 1701 PF-10000 Modul für 1 pneum. Messmittel		834,00		
5357360	Precimar SM 60 1 N		1.715,00		
5450105	DIAGRAMMPAPIER M-Ger./S2/MMQ10 (VE=12 Rollen)		101,50		
6111520	PHT 6-350/ 2 Taster	401, ...	705,00		
6111521	PHT 3-350 Taster	401, ...	1.190,00		
6111522	PHTF 0,5-100 Taster	401, ...	1.695,00		
6111523	PT 150 Taster	401, ...	1.780,00		
6111524	PHT 11-100 Taster	401, ...	1.695,00		
6111525	PHTR-100 Taster	401, ...	1.695,00		
6111526	PHT 6-350/ 5 Taster	401, ...	705,00		
6111527	PHT 6-350/ 10 Taster	401, ...	705,00		
6299054	SW MarSurf XR 20 Desktop	401, ...	2.130,00		
6710401	PP Meßprisma kpl.	401, ...	615,00		
6710529	CT 120 Kreuztisch	401, ...	1.960,00		
6710604	PPS kpl. Parallelschraubstock	401, ...	687,00		
6710803	ST-D/ 300 Messständer	401, ...	831,00		
6710805	ST-D/ 550 Messständer		2.000,00		
6710806	ST-F o.T-Nut Messständer	401, ...	1.180,00		
6710807	ST-G m.10T-Nut Messständer	401, ...	2.000,00		
6820420	Raunormal PRN 10 ISO 5436-1, Typ C3	401, ...	573,00		
6820520	PS10/M310 Prüf/Geometrienormal inkl. DAkkS / DKD-Kalibriersch		540,00		
6820521	PS10 Ersatznormal mit Werkskalibrierung	E 11	504,00		
6820601	PGN 3 Geometrienormal ISO 5436-1, Typ C3	401, ...	924,00		
6820602	PGN 1 Geometrienormal ISO 5436-1, Type C3	401, ...	924,00		
6820605	PGN 10 Geometrienormal ISO 5436-1, Typ C3	401, ...	924,00		
6850500	Magnethalter kpl. MarSurf PS10/M310	E 11	516,00		
6850540	PHT Tasterverlängerung 80mm	401, ...	395,00		
6850541	PHT Adapter Querabtastung	403, ...	930,00		
6850542	PS1 Prismenaufsatz	403, ...	279,00		
6850715	PFK/PFM Vorsatzprisma Stahl	401, ...	98,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
6850716	PFK/PFM Tasterschutz Stahl		89,50		
6850720	Höhenverstellung Handprisma		52,50		
6850738	PFM/PFM-2 Spannzange 5- 80	405	855,00		
6851304	Aufnahme PFK/PFM an PST	405	326,00		
6910201	PS1 Aufnahme an ST	403	279,00		
6910203	PS1 Stirnprisma	403, ...	70,00		
6910205	SW PS1 / M300 Explorer MarSurf	403, ...	339,00		
6910209	PS10 Aufnahme an ST	401	281,00		
6910230	MarSurf PS10 Set 2 µm		2.535,00		
6910232	MarSurf PS10 Set 5 µm		2.535,00		
6910235	MarSurf PS10 C2 Set		3.165,00		
6910240	Schutzfolien für LCD (3 Stück) MarSurf PS10 / M 310	401	42,00		
6910250	MarSurf PS10 Set ohne PHT Taster		2.075,00		
6910251	MarSurf PS 10 Koffer ohne Etui für PS10 mit Magnetaufnahme		97,50		
6910260	MarSurf M 310 Set 2 µm		4.150,00		
6910264	MarSurf M 310 C2 Set 2 µm		4.760,00		
6910265	MarSurf M 310 Set 5 µm		4.150,00		
6910266	MarSurf M 310 Set ohne PHT Taster		3.700,00		
6910267	MarSurf M 310 Set mit Drucker 2 µm		4.650,00		
6910268	MarSurf M 310 Set mit Drucker 5 µm		4.650,00		
6910271	Set BT Drucker + Ladestation STAR SM-L200-UB40 Verpackt		501,00		
6910404	M400-Set MarSurf		9.335,00		
6910405	MarSurf M400		4.015,00		
6910412	M400C-Set MarSurf		9.335,00		
6910417	MarSurf RD18 C VG-Set		3.045,00		
6910418	MarSurf RD18 C2 VG-Set		3.750,00		
6910423	Vorschubgeraet RD18C		1.950,00		
6910426	RD18 C2 Set MarSurf	405	2.535,00		
6910434	Handprisma RD18C		114,50		
6910435	RD18C Ständeraufnahme	401	111,00		
6910436	SD26 Aufnahme an ST		448,00		
7003901	Taststift HM, 0,5 mm 1318 Puppitron	212	242,00		
7003902	Tastspitze HM, 1 mm 1318 Puppitron	212	81,00		
7003903	Tastspitze HM, 3 mm 1318 Puppitron	212	115,00		
7023615	K 10/100 Kugelmeßeinsatz D=10 mm Ausladung 100 mm Ø8mm	56, ...	99,00		
7023810	K 10/60 Kugelmeßeinsatz D=10 mm Ausladung 60 mm Ø8mm	56, ...	87,50		
7023813	K 4/30 Kugelmeßeinsatz D=4 mm Ausladung 30 mm Ø8mm	56, ...	81,00		
7023816	K 6/40 Kugelmeßeinsatz D=6 mm Ausladung 40 mm Ø8mm	56, ...	81,00		
7024634	Kabel seriell 9-polig V24 / RS232	54, ...	39,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

Bestell-Nr.	Beschreibung	Seite im Katalog	Preis Euro	Bestell-Nr. mit Kalibrierung	Preis Euro
7028530	PFK/PFM Vorsatzprisma Kunststoff	401, …	22,80		
7028532	Tasterschutz für Vorschubgerät PFK/PFM/RD18		22,00		
7032401	STIFTSTECKER-SATZ 25p	185, …	23,50		
7034000	817 TS3 Universal-Messtastersatz	58	564,00		
7034001	Demowerkstück für Höhenmessgeräte		446,00		
8004231	Tastspitze Rubinkugel, 2 mm 1318 Puppitron	212	113,50		
9040342	PHT 6-350 / 2µm Kufe TIN beschichtet		807,00		
9055446	Tasterverlängerung für PHT 82 x 70 tief		1.260,00		
9800690	Verpackung Mikroskope Bereich 250x170		332,00		
9800693	Verpackung Mikroskop MM 320+PC Bereich 100x100, 200x100		266,00		
9800696	Verpackung Mikroskope Bereich 400x250		384,00		
9800698	Verpackung Mikroskope bis Messbereich 200x100		254,00		

E = Ergänzungskatalog

Alle Zahlenangaben sind ohne Gewähr. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Preise sind in € und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Die Preisliste ist gültig ab 01.08.2021. Alle vorhergehenden Preislisten verlieren ab 01.08.2021 ihre Gültigkeit.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Deutschland

Reutlinger Straße 48
73728 Esslingen
Deutschland

Tel.: +49 551 7073 800
info@mahr.com
www.mahr.com

© **Mahr** GmbH
Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

3753157 | 07.2021

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz