

Messschrauben gehören neben den Messschiebern zu den am häufigsten eingesetzten Handmessmitteln. Mahr Messschrauben sind gekennzeichnet durch präzise geschliffene Messspindel, hartmetallbewehrte Messflächen und robuste Bügelkonstruktion. Dies gewährleistet höchste Präzision und lange Lebensdauer. Verchromte Ables- und Bedienteile bei mechanischen Geräten bieten leichte Ablesbarkeit.

Die digitale Messschraube vereint die bekannt hohe mechanische Präzision mit modernster Elektronik. Diese ermöglicht irrtumsfreie Ablesung, einfache Bedienung sowie Datenübertragung an Auswertgeräte. Eine Mahr "Spezialität" stellen die Feinzeigermessschrauben dar. Der eingebaute Feinzeiger, abhebbare Gegentaster und konstante Messkraft prädestinieren diese Geräte für hochpräzise Serienmessungen.

Begriffe



Anzeigevarianten

a) Digitale Bügelmessschrauben mit Ziffernanzeige



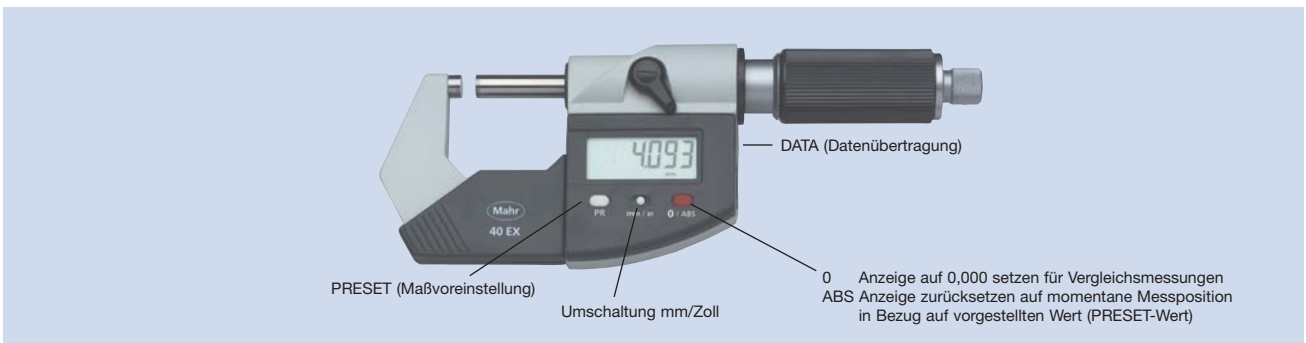
b) Mechanische Bügelmessschrauben mit Skalenanzeige und Rundskale



c) Mechanische Bügelmessschrauben mit Skalenanzeige



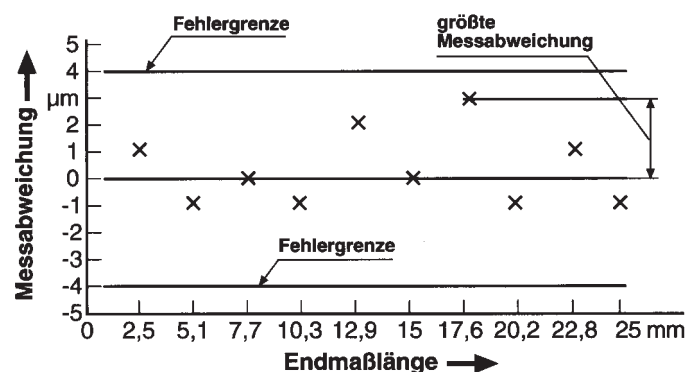
Funktionstasten bei Geräten mit Ziffernanzeige



Prüfen von Bügelmessschrauben

Die Einhaltung der Fehlergrenze G kann mit Parallelendmaßen der Toleranzklassen 1 nach DIN EN ISO 3650 geprüft werden. Es sollten Endmaße oder Endmaßkombination ausgewählt werden, die es erlauben, die Messspindel sowohl an Stellen, die ein ganzzahliges Vielfaches der Nennsteigung betragen, als auch an dazwischenliegenden Stellen zu prüfen. Es sind z.B. folgende Endmaßlängen geeignet: 2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15,0; 17,6; 20,0; 22,8 und 25 mm.

Anmerkung: Eine mögliche Verdoppelung der zulässigen Abweichung durch die Einführung der Fehlergrenze wird dadurch ausgeschlossen, dass die Einstellung der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereiches und somit auch an einem Extremwert zulässig ist.



BÜGELMESSSCHRAUBEN

PRECITOOL®

Ausführung:

Mit hartmetallbestückten Messflächen. Spindel gehärtet, Spindelgewinde präzisionsgeschliffen. Spindel-Ø: 6,5 mm, Spindelsteigung 0,5 mm. Mit Knarre und Klemmeinrichtung sowie Isolierschalen zur Handwärme-Isolierung. Messtrommel-Ø: 17,00 mm, Ablesung: 0,01 mm.

DIN
863/1



Lieferung:

Im Etui, mit Einstellschlüssel, ab Größe 25-50 mit Einstellmaß.

Kat.-Nr. 310100 Bügelmessschraube

Messbereich mm	310100	Messbereich mm	310100	Messbereich mm	310100	Messbereich mm	310100
0-25	15,05 ●	75-100	22,05 ●	150-175	38,15 ●	225-250	54,20 ●
25-50	17,05 ●	100-125	26,10 ●	175-200	42,15 ●	250-275	58,20 ●
50-75	20,05 ●	125-150	32,10 ●	200-225	48,15 ●	275-300	62,20 ●

BÜGELMESSSCHRAUBEN-SÄTZE

PRECITOOL®

Ausführung:

Bestehend aus Bügelmessschrauben der Kat.-Nr. 310100, komplett mit Kontrollmaßen und Schlüssel.

DIN
863/1

Lieferung:

Im Holzkasten.

Weitere Zusammenstellungen auf Anfrage!

Kat.-Nr. 310120 Bügelmessschrauben-Satz

Messbereich mm	310120	Inhalt
0-100	85,30 ●	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0-25, 25-50, 50-75, 75-100
0-150	161,50 ●	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, 100-125, 125-150



PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Stahlbügel mit Handschutz (ab Größe 100 lackiert). Messflächen-Ø 6,5 mm, hartmetallbestückt, geschliffen und geläppt. Messspindel mit Klemmung. Spindelsteigung 0,5 mm. Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt. Ablesetrommel Ø 17,5 mm mit 50er-Teilung, Skalenteilungswert 0,01 mm.

DIN
863/1



Lieferung:

Im Etui mit Einstellschlüssel (ab Größe 25-50 mit Einstellmaß).

Kat.-Nr. 310204 Präzisions-Bügelmessschraube

Messbereich mm	310204	Messbereich mm	310204	Messbereich mm	310204	Messbereich mm	310204
0-25	39,00 ●	50-75	78,50 ●	100-125	122,00 ●	150-175	152,00 ●
0-25-KAL	54,00 ●	50-75-KAL	102,50 ○	100-125-KAL	149,00 ○	150-175-KAL	179,00 ○
25-50	64,00 ●	75-100	90,50 ●	125-150	136,50 ●	175-200	168,00 ●
25-50-KAL	88,00 ●	75-100-KAL	114,50 ○	125-150-KAL	163,50 ○	175-200-KAL	195,00 ○

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN-SÄTZE

Mahr

Ausführung:

Bestehend aus Bügelmessschrauben der Kat-Nr. 310204 im Holzkasten mit Einstellmaßen 25 mm und 75 mm.

DIN
863/1



Kat.-Nr. 310210 Bügelmessschrauben-Satz

Messbereich mm	310210	Inhalt je 1 Bügelmessschraube
0-100	236,00 ●	0-25, 25-50, 50-75, 75-100
0-100-KAL	314,00 ●	0-25, 25-50, 50-75, 75-100

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Verchromter Stahlbügel mit Handschutz, Messspindel Ø 7,5 mm und Amboss aus nichtrostendem Stahl hartmetallbestückt. Messspindel ganz gehärtet und geschliffen. Bedien- und Ablesesteile mattverchromt. Schnelltrieb mit integrierter Kupplung, Skalentrommel Ø 17,5 mm, Spindelsteigung 0,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm.

DIN
863/1



Lieferung:

Im Kunststoffetui (bis Messbereich 100 mm).



Kat.-Nr. 310224 Bügelmessschraube

Messbereich mm	310224	Messbereich mm	310224	Messbereich mm	310224	Messbereich mm	310224
0-25	104,00 ●	50- 75	169,50 ○	100-125	193,00 ○	150-175	210,00 ○
0-25-KAL	119,00 ○	50- 75-KAL	184,50 ○	100-125-KAL	211,00 ○	150-175-KAL	228,00 ○
25-50	155,50 ●	75-100	184,00 ○	125-150	202,00 ○	175-200	212,50 ○
25-50-KAL	170,50 ○	75-100-KAL	199,00 ○	125-150-KAL	220,00 ○	175-200-KAL	230,50 ○

BÜGELMESSSCHRAUBEN mit großer Messtrommel

PRECITOOL®

Ausführung:

Preiswerte Bügelmessschraube mit hartmetallbestückten Messflächen. Bügel mit Isolierschalen. Spindelgewinde gehärtet und geschliffen, Gewindesteigung der Messspindel 1 mm. Die Ablesesteile sind mattverchromt, Spindel Ø 8 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm.

DIN
863/1



Lieferung:

Im Etui mit Einstellschlüssel, ab Gr. 25-50 mit Einstellmaß.



Kat.-Nr. 310259 Bügelmessschraube mit großer Messtrommel

Messbereich mm	310259	Messbereich mm	310259
0-25	55,05 ●	50- 75	64,65 ●
0-25-KAL	70,00 ○	50- 75-KAL	90,15 ○
25-50	58,65 ●	75-100	69,45 ○
25-50-KAL	84,15 ○	75-100-KAL	94,95 ○

31/704

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN mit großer Messtrommel

Mahr

Ausführung:

Verchromter Stahlbügel, Messspindel und Amboss aus nichtrostenden Stahl, hartmetallbestückt Ø 7,5 mm, Messspindel ganz gehärtet und geschliffen. Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Bügel mit Isolierschalen. Messtrommel Ø 25 mm, Skalenteilungswert 0,01, Gewindesteigung der Messspindel 1 mm. Irrtumsfreie Ablesung, da 1 mm Messspanne pro Umdrehung der Messtrommel.

DIN
863/1



Kat.-Nr. 310274 Bügelmessschraube mit großer Messtrommel

Messbereich mm	310274
0-25	208,50 ○
0-25-KAL	223,50 ○
25-50	220,00 ○
25-50-KAL	235,00 ○

Messbereich mm	310274
50- 75	234,50 ○
50- 75-KAL	249,50 ○
75-100	265,00 ○
75-100-KAL	280,00 ○

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

PRECITOOL®

Ausführung:

Digitale Bügelmessschraube mit Datenausgang (RS232 interface), Ablesung 0,001. Hartmetallmessflächen Ø 6,35 mm.

Lieferung:

Im Etui ab 25 -50 mit Einstellmaß.

DIN
863/1



Kat.-Nr. 310276 Digital-Bügelmessschraube

Messbereich mm	310276
0-25	98,80 ●
25-50	106,30 ●
50-75	124,20 ●

Messbereich mm	310276
75-100	135,40 ●
100-125	150,50 ○
125-150	163,70 ○

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

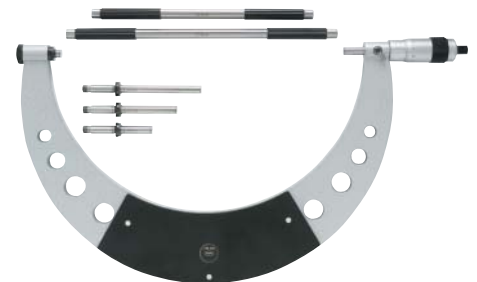
Ausführung:

Hartlackierter Stahlbügel, ab Messbereich 400 mm Bügel aus Stahlrohr. Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl hartmetallbestückt. Bedien- und Ableseteile mattverchromt, Isoliergriffe, Messspindel 8 mm Ø, Skalentrommel 24,5 mm Ø, Gewindesteigung der Messspindel 1 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm, vorgezogene Ratsche, Feststellrichtung.

Lieferung:

Im Etui mit Einstellmaße.

DIN
863/1



Kat.-Nr. 310280 Bügelmessschraube

Messbereich mm	310280	Bügelausladung mm	Bügeltiefe mm
0-100	455,00 ○	117,5	59
100-200	590,00 ○	217,5	109
200-300	635,00 ○	317,5	159

Messbereich mm	310280	Bügelausladung mm	Bügeltiefe mm
300-400	840,00 ○	417,5	209
400-500	1420,00 ○	517,5	259
—	—	—	—

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

31/705

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

PRECITool®

Ausführung:

Robuste Digitale Bügelmessschraube mit auswechselbaren Einsätzen, Datenausgang (RS232 interface), Spindel Ø 8 mm, Steigung 0,5 mm.

Lieferung:

Im Holzetui mit Einstellmaßen.

DIN
863/1



Kat.-Nr. 310282 Digital-Bügelmessschraube

Messbereich mm	310282
0-150	180,60 ●
150-300	205,10 ●

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert, Messspindel Ø 6,5 mm und Amboss hartmetallbestückt, Messspindel ganz gehärtet und geschliffen. Spindelsteigung 0,635 mm, Ratsche in Messtrommel integriert, Schnelltrieb. Kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD Anzeige, Datenausgang Opto RS232C, USB oder Digimatic steuerbar über Datenverbindungskabel. Patentiertes, kapazitives Messsystem.

Lieferung:

Im Etui mit Einstellschlüssel.

DIN
863/1



NEU!



Kat.-Nr. 310295 Digital-Bügelmessschraube

Messbereich mm	310295	Messbereich mm	310295
0-25	199,00 ●	50- 75	303,00 ●
0-25-KAL	214,00 ●	50- 75-KAL	318,00 ○
25-50	230,00 ●	75-100	349,00 ●
25-50-KAL	245,00 ●	75-100-KAL	364,00 ○

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN-SÄTZE

Mahr

Ausführung:

Bestehend aus Digital-Bügelmessschrauben der Kat.-Nr. 310295. Einstellmaße 25 mm, 50 mm und 75 mm.

Lieferung:

Im Holzkasten.

DIN
863/1



NEU!



Kat.-Nr. 310299 Digital-Bügelmessschrauben-Satz

Messbereich mm	310299	Inhalt je 1 Digital-Bügelmessschraube
0-100	1070,00 ○	0-25, 25-50, 50-75, 75-100
0-100-KAL	1157,00 ○	0-25, 25-50, 50-75, 75-100

31/706

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Verchromter Stahlbügel, wärmeisoliert, Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen, Messspindel und Amboss hartmetallbestückt, Ratsche in Messtrommel integriert. Schnelltrieb, kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige. Kapazitives Messsystem. Stromversorgung Batterie 3V Typ CR 2032, Spindelsteigung 0,635 mm.

Funktionen:

0 (Nullsetzen der Anzeige) für Relativmessung
ABS Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung
mm/inch Umschaltung, PR Referenz setzen



Kat.-Nr. 310300 Digital-Bügelmessschraube

Typ	310300	Messbereich mm	Zifferschnittwert mm/Inch	Fehlergrenze	Schutzart IP
40EW	161,00 ●	0-25	0,001/.00005"	4µm	65
40EW-KAL	176,00 ●	0-25	0,001/.00005"	4µm	65
40EXL	129,00 ●	0-25	0,001/.00005"	4µm	40
40EXL-KAL	144,00 ○	0-25	0,001/.00005"	4µm	40

DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Mit nicht drehender Spindel. Verchromter Stahlbügel, wärmeisoliert, Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen, Messspindel und Amboss hartmetallbestückt, Ratsche in Messtrommel integriert, Schnelltrieb. Kontrastreiche 7,5 mm LCD-Anzeige, kapazitives Messsystem. Datenausgang: wahlweise Opto RS232C, USB oder Digimatic, Spindelsteigung 0,635 mm, Stromversorgung Batterie 3V Typ CR 2032.

Funktionen:

0 (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung), ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung) mm/inch, PR Referenz setzen.



Kat.-Nr. 310310 Digital-Bügelmessschraube, nicht drehende Spindel

Messbereich mm	310310	Zifferschnittwert mm/Inch	Fehlergrenze	Schutzart IP
0-25	268,00 ○	0,001/.00005"	4 µm	52
0-25-KAL	283,00 ○	0,001/.00005"	4 µm	52

UNIVERSAL-DIGITAL-BÜGELMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Mit nicht drehender Spindel. Aufnahmebohrung für auswechselbare Messeinsätze. Verchromter Stahlbügel, wärmeisoliert, Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen, Messspindel und Amboss hartmetallbestückt, Ratsche in Messtrommel integriert, Schnelltrieb. Kontrastreiche 7,5 mm LCD-Anzeige, kapazitives Messsystem, Datenausgang: wahlweise Opto RS232C, USB oder Digimatic, Spindelsteigung 0,635 mm. Stromversorgung Batterie 3V Typ CR 2032.

Funktionen:

0 (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung), ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung) mm/inch, PR Referenz setzen.



Kat.-Nr. 310315 Digital-Bügelmessschraube ohne Standardzubehör

310320

Kat.-Nr. 310320 Digital-Bügelmessschraube mit Standardzubehör

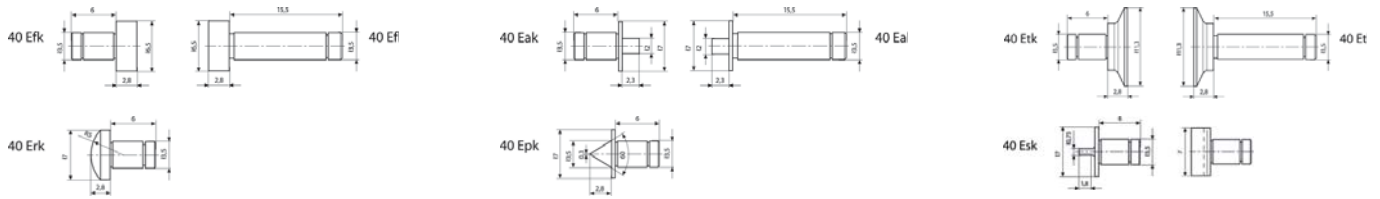
Messbereich mm	310315	310320	Zifferschnittwert mm/Inch	Fehlergrenze	Schutzart IP
0-25	318,00 ○	642,50 ○	0,001/.00005"	4 µm	52

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

31/707

Standardzubehör für Universal-Digital-Bügelmessschrauben,
Kat.-Nr. 310315



Kat.-Nr. 310325 Standard-Zubehör

Typ	310325	Bezeichnung	Erforderliche Stückzahl
40EFK	23,40 ○	Plane Messeinsätze	1
40EFL	16,30 ○	Plane Messeinsätze	1
40EAK	30,25 ○	Messeinsätze mit reduzierten Messflächen	1
40EAL	20,60 ○	Messeinsätze mit reduzierten Messflächen	1
40ETK	26,75 ○	Messeinsätze mit Messflächen d = 11,3 mm	1
40ETL	19,10 ○	Messeinsätze mit Messflächen d = 11,3 mm	1
40ERK	29,25 ○	Messeinsätze mit balligen Messflächen	2
40EPK	39,75 ○	Messeinsätze mit Spitzen	2
40ESK	42,50 ○	Messeinsätze mit Schneiden	2

PRÜFSATZ FÜR MESSSCHRAUBEN

Ausführung:

Typ 419 C/1: Aus Keramik, 10 Endmaße DIN EN ISO 3650 und planparalleles Prüfglas Ø 30 mm. Stufung der Endmaße nach DIN 863-1.

Verwendung:

Zum Prüfen von Messschrauben der Fehlergrenze G nach DIN 863-1. Prüfung der Ebenheit und Parallelität der Messflächen mit planparallelem Prüfglas.

Lieferung:

Im Holzkasten mit rückführbarem Prüfprotokoll.



Kat.-Nr. 310330 Prüfsatz, Genauigkeit 1

Typ	310330
419C/1	680,00 ○

Eine starke Verbindung mit vielen Vorteilen-

das innovative und breite Programm von Mahr und die professionelle Beratung von PRECITOOL

PRECITOOL - Professionelle Beratung durch das kompetente PRECITOOL-Team: über 180 Außendienstmitarbeiter.

Mahr - Mahr sorgt dafür, dass Ihre Ergebnisse stimmen: als Innovationsführer mit über 1400 Mitarbeitern ist Mahr einer der weltweit größten Hersteller von Messtechnik.



Sie verfügen mit PRECITOOL über das gesamte Mahr-Programm. Fordern Sie den neuen Mahr-Gesamtkatalog der Fertigungsmesstechnik an!



Sprechen Sie mit uns!

PRECITOOL® - Ihr Systempartner für Qualitätswerkzeuge.

Produktgruppe 31

PRÄZISIONS-FEINZEIGERMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Typ 40 F: Verchromter Stahlbügel mit Wärmeschutz, Messspindel Ø 7,5 mm aus nicht rostendem Stahl, ganz gehärtet und geschliffen, feststellbar. Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Konstante Messkraft, Feinzeiger in Bügel integriert. Einstellbare Toleranzmarken, Messflächen hartmetallbestückt, Abhebeweg 1 mm.

Verwendung:

Schnellprüfung von zylindrischen Teilen, Dicken- und Längenmessungen. Besonders geeignet für Serienteile.

Lieferung:

Im Etui.



Kat.-Nr. 310384 Feinzeiger-Messschraube

Messbereich mm	0 - 25	0 - 25 -KAL	25 - 50	25 - 50-KAL
310384	635,00 ●	659,00 ○	752,50 ●	776,50 ○

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werklager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis: Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

31/709

PRÄZISIONS-FEINZEIGERMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Typ 40 T: Kräftiger Stahlbügel wärmegeklämmt, verchromt. Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Messspindel aus nichtrostendem Stahl ganz gehärtet und geschliffen, feststellbar. Hartmetallbestückte Messflächen. Wärmedämmplatten. Skalenteilungswert Messschraube 0,01 mm, Feinzeiger 1 µm, Messspindel Ø 7,5 mm, Abhebeweg 1,20 mm.

Verwendung:

Schnellprüfung von zylindrischen Teilen, Dicken- und Längenmessungen. Besonders geeignet für Serienteile.

Lieferung:

Mit Feinzeiger Kat.-Nr. 320690 1003.
Im Holzkasten.



Kat.-Nr. 310394 Feinzeiger-Messschraube

Messbereich mm	0-25	0-25-KAL	25-50	25-50-KAL	50-100	50-100-KAL
310394	502,50 ○	537,50 ○	557,50 ○	592,50 ○	590,00 ○	625,00 ○

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN mit sphärischem Amboss

Mahr

Ausführung:

Typ 40 AR: Stahlbügel mit Wärmeschutz, Messspindel Ø 6,5 mm und Amboss aus gehärtetem Stahl, hartmetallbestückt, Bedien- und Ableseteile mattverchromt, Feststelleinrichtung, Spindelsteigung 0,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm.

Verwendung:

Zum Messen von Rohrwandstärken usw.

Lieferung:

Im Etui, ab 25 mm mit Einstellmaß.



Kat.-Nr. 310424 Bügelmessschraube mit sphärischem Amboss

Messbereich mm	0-25	0-25-KAL	25-50	25-50-KAL
310424	117,50 ○	132,50 ○	130,00 ○	145,00 ○

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN mit dünnen Messzapfen

Mahr

Ausführung:

Typ 40 AB: Bügelmessschraube mit dünnen Messzapfen Ø 3 mm, Länge 8,5 mm. Stahlbügel mit Wärmeschutz (Größe 75-100 lackiert), Messspindel Ø 6,5 mm und Amboss aus gehärtetem Stahl, mattverchromt. Messtrommel Ø 17,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm. Spindelsteigung 0,5 mm.

Verwendung:

Zum Messen von Nuten, Einstichen usw.

Lieferung:

Im Etui, ab 25 mm mit Einstellmaß.



Kat.-Nr. 310444 Bügelmessschraube mit dünnen Messzapfen Ø 3 mm

Messbereich mm	0-25	25-50	50-75	75-100
310444	158,50 ○	193,50 ○	219,50 ○	232,50 ○

31/710

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN mit flachen Messschneiden

Mahr

Ausführung:

Typ 40 AS: Bügelmessschraube mit Schiebepindel und Messschneiden 0,8 x 7,0 mm. Stahlbügel mit Wärmeschutz (Größe 75-100 lackiert), Messspindel Ø 8,0 mm und Amboss aus gehärtetem Stahl, Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Messtrommel Ø 17,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm, Spindelsteigung 0,5 mm.

DIN
863/3



Verwendung:

Zum Messen von schmalen Nuten, Einstichen usw.

Kat.-Nr. 310464 Bügelmessschraube mit flachen Messenden 0,8 x 7 mm

Messbereich mm	0-25	25-50	50-75	75-100
310464	219,50 ●	267,00 ●	286,00 ●	311,00 ●

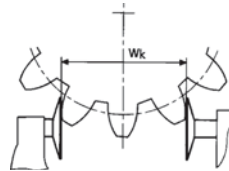
PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN für Zahnweitenmessung

Mahr

Ausführung:

Typ 40 SM: Verchromter Stahlbügel mit Wärmeschutz, Messspindel ganz gehärtet und geschliffen, Messteller gehärtet und geläppt. Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Feststelleinrichtung, Messtrommel Ø 17,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm, Spindelsteigung 0,01 mm.

DIN
863/3



Verwendung:

Zum Messen von Zahnweiten W_k ab Modul 0,8 als indirekte Bestimmung der Zahndicke an Stirnräder mit geraden und schrägen Zähnen. Absätzen an Wellen, Zentrierrändern und Weichstoffen.

Lieferung:

Im Etui.



Kat.-Nr. 310524 Bügelmessschraube für Zahnweitenmessung

Messbereich mm	0-20	20-45	45-70	70-95	95-120	120-145	145-170	170-195
310524	216,50 ●	243,00 ●	252,00 ○	300,00 ○	309,00 ○	365,00 ○	391,00 ○	424,00 ○

PRÄZISIONS-BÜGELMESSSCHRAUBEN für Gewindeflankenmessung

Mahr

Ausführung:

Typ 40 Z: Stahlbügel mit Wärmeschutz, Bügel und Spindelführung aus einem Stück. Messspindel ganz gehärtet und geschliffen, mit Klemmleiste feststellbar. Amboss justierbar, Bedien- und Ableseteile mattverchromt. Messspindel und Amboss mit Aufnahmebohrung für auswechselbare Messeinsätze. Gehärtete Stahlkugeln im Bohrungsgrund zur Anlage der Messeinsatzschäfte. Skalenteilungswert 0,01 mm, Spindelsteigung 0,5 mm, Aufnahmebohrung für Messeinsätze 3,5 mm.

DIN
863/3



Verwendung:

Für Flanken-, Kern- und Außendurchmesser.

Lieferung:

Ohne Gewindeflankeneinsätze und Holzkasten (separat bestellen).

Kat.-Nr. 310584 Bügelmessschraube für Gewindeflankenmessungen

Messbereich mm	0-25	25-50	50-75	75-100
310584	285,00 ●	341,00 ●	368,00 ○	399,00 ○

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

31/711

Ausführung:

Für Bügelmessschraube Kat.-Nr. 310584.

Verschleißfester Spezialstahl gehärtet. Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung von Messspindel und Amboss.

Flankendurchmesser: Paar besteht aus Kimme und Kegel. Bei Steigung 0,2-0,45 überbrückt die Kimme 3 Gänge.

Kerndurchmesser: Paar besteht aus Kimme und Spitze. Für jede Steigung ist eine besondere Kimme erforderlich, die Spitze ist für mehrere Steigungen verwendbar.

Kat.-Nr. 310602 für Flankendurchmesser, metrisch, Kimme 60°

Kat.-Nr. 310604 für Flankendurchmesser, metrisch, Kegel 60°

Steigung mm	310602	310604	Steigung mm	310602	310604
0,2	88,00 ○	16,80 ○	0,7-1,0	48,75 ●	16,80 ●
0,25	88,00 ○	16,80 ○	1,25-2,0	48,75 ●	16,80 ●
0,3	88,00 ○	16,80 ○	2,0-3,5	49,25 ●	16,80 ●
0,35	66,00 ○	16,80 ○	3,5-5,0	55,50 ●	16,80 ●
0,4	66,00 ○	16,80 ○	5,0-7,0	66,50 ●	16,80 ●
0,45	66,00 ○	16,80 ○	7,0-9,0	88,50 ○	45,00 ○
0,5-0,7	53,00 ●	16,80 ●	—	—	—

Kat.-Nr. 310606 für Flankendurchmesser, Whitworth, Kimme 55°

Kat.-Nr. 310608 für Flankendurchmesser, Whitworth, Kegel 55°

Steigung Gänge je Zoll	310606	310608	Steigung Gänge je Zoll	310606	310608
40-32	66,00 ○	21,40 ○	14-10	59,50 ○	21,40 ●
32-24	66,00 ○	21,40 ○	10-7	88,00 ○	21,40 ○
24-18	59,50 ○	21,40 ○	7-4,5	88,00 ○	21,40 ○
18-14	59,50 ○	21,40 ○	4,5-3	118,00 ○	45,00 ○

Kat.-Nr. 310612 für Kerndurchmesser, metrisch, Kimme 60°

Steigung mm	310612	Steigung mm	310612	Steigung mm	310612	Steigung mm	310612
0,5	111,50 ○	1,0	111,50 ○	3,0	112,00 ○	6,0	149,50 ○
0,6	111,50 ○	1,25	112,00 ○	3,5	112,00 ○	7,0	166,50 ○
0,7	111,50 ○	1,5	112,00 ○	4,0	112,00 ○	8,0	166,50 ○
0,75	111,50 ○	1,75	112,00 ○	4,5	112,00 ○	9,0	166,50 ○
0,8	111,50 ○	2,0	112,00 ○	5,0	112,00 ○	—	—
0,9	111,50 ○	2,5	112,00 ○	5,5	149,50 ○	—	—

Kat.-Nr. 310614 für Kerndurchmesser, metrisch, Spitze 60°

Steigung mm	310614	Steigung mm	310614	Steigung mm	310614	Steigung mm	310614
0,5-1,0	43,50 ○	2,0-3,0	51,00 ○	5,0-6,0	51,00 ○	—	—
1,25-1,75	51,00 ○	3,5-4,5	51,00 ○	7,0-9,0	62,00 ○	—	—

Kat.-Nr. 310616 für Kerndurchmesser, Whitworth, Kimme 55°

Steigung Gänge je Zoll	310616	Steigung Gänge je Zoll	310616	Steigung Gänge je Zoll	310616	Steigung Gänge je Zoll	310616
40	148,50 ○	20	148,50 ○	10	148,50 ○	4	149,50 ○
36	148,50 ○	19	148,50 ○	9	148,50 ○	3,5	166,50 ○
32	148,50 ○	18	148,50 ○	8	148,50 ○	3,25	166,50 ○
28	148,50 ○	16	148,50 ○	7	149,50 ○	3	166,50 ○
26	148,50 ○	14	148,50 ○	6	149,50 ○	—	—
24	148,50 ○	12	148,50 ○	5	149,50 ○	—	—
22	148,50 ○	11	148,50 ○	4,5	149,50 ○	—	—

Kat.-Nr. 310618 für Kerndurchmesser, Whitworth, Spitze 55°

Steigung Gänge je Zoll	310618	Steigung Gänge je Zoll	310618	Steigung Gänge je Zoll	310618	Steigung Gänge je Zoll	310618
40-28	68,00 ○	18-14	68,00 ○	10-7	62,50 ○	4-3	82,00 ○
28-18	68,00 ○	14-10	68,00 ○	6-4,5	60,50 ○	—	—

GEWINDEMESSDRÄHTE für Präzisions-Bügelmessschrauben



Ausführung:

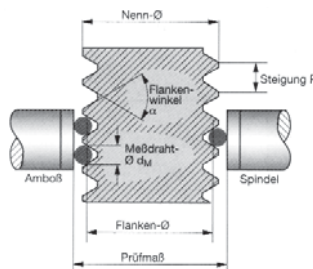
Der Halter für die Spindel ist mit einem Messdraht, der Halter für den Amboss mit zwei Messdrähten ausgerüstet. Dieses Endmaß dient zur notwendigen Verbreiterung der Messschrauben-Messfläche (3 mm von Messergebnis abziehen). Gewindeeinsätze werden paarweise geliefert.

Verwendung:

Zum Messen von Außengewinden. Die Bestimmung des Flankendurchmessers erfolgt nach der Drei-Drahtmethode.

Lieferung: Im Etui.

Preise auf Anfrage.



Größe = Mess- draht Ø D	Metr. Gewinde DIN 13 (Regel- und Feingewinde) Steigung P		Whitworth- Gew. DIN 11 239, 240, 259 (BSW, BSF, BSP) Gangzahl auf 1"			U.S.-St- Gewinde (UNC, UNF) Gangzahl auf 1"		Trapez-Gewinde DIN 103 378, 379 Steigung h		
	mm							mm		
0,17	0,25	0,3		-		-		-		
0,195		-		-		80		-		
0,22		0,35		-		72		-		
0,25		0,40		-		64		-		
0,29	0,45	0,5		-		56		-		
0,335		0,6		-		48		-		
0,39		-		40		44	40	-		
0,455	0,7	0,75	0,8	32		36		-		
0,53		0,9		28		32	28	-		
0,62		1,0		26	24	24		-		
0,725		1,25		22	20	20		-		
0,895		1,5		19	16	18		-		
1,10		1,75		14		13		-	2	
1,35		2,0		12	11	12	11	-		
1,65		2,5		10	9	10	9	-	3	
2,05	3,0	3,5		8	7	8	7	-	4	
2,55	4,0	4,5		6		6		-	5	
3,20	5,0	5,5		5	4 1/2	5	4 1/2	-	6	
4,00		6,0		4	3 1/2	4		-	7	

Produktgruppe 31

HALTER FÜR BÜGELMESSSCHRAUBEN



Ausführung:

Typ 41 H: Kräftiger, standfester Gussfuß hammerschlaglackiert. Schwenkbare Spannbacken, mit Gummiauflagen zum Schutz der Messschrauben. Spannbacke und Gelenk mit einer Schraube klemmbar.



Kat.-Nr. 310654 Halter

Typ	310654
41H	84,50 ●

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

KONTROLL- UND EINSTELLMASSE

Mahr

Ausführung:

Für Präzisions-Bügelmessschrauben.

Rundstäbe aus Stahl mit Handwärmeschutzgriffen, Messflächen = Ø 6,5 mm. Zur Überprüfung der Grundeinstellung von Bügelmessschrauben, wärmedämmende Griffhülsen, Herstelltoleranz js2.

Größere Maße auf Anfrage lieferbar.



Kat.-Nr. 310720 Einstellmaße für Bügelmessschrauben

Einstelllänge mm	25	50	75	100	125	150	175
310720	23,40 ○	25,25 ○	28,00 ○	31,25 ○	32,75 ○	35,00 ○	36,75 ○

PRÄZISIONS-INNENMESSSCHRAUBEN

Mahr

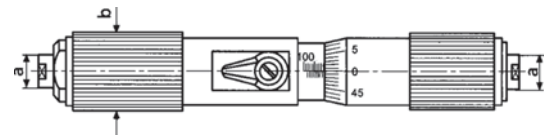
Ausführung:

Leichte knickfeste Rohrkonstruktion, Messspindel gehärtet und geschliffen. Messflächen sphärisch geläppt, eine Messfläche nachjustierbar. Bedien- und Ableseteile mattverchromt, Ab 100-125 mm Messbereich Wärmedämmgriffe und Feststellrichtung, Spindelsteigung 0,5 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm.

DIN 863/4

Lieferung:

In Hülse.



Kat.-Nr. 310744 Präzisions-Innenmessschraube

Messbereich mm	30-40	40-50	50-70	70-100	100-125	125-150	150-175	175-200
310744	125,00 ○	128,50 ○	130,50 ○	132,50 ●	139,50 ●	146,50 ●	155,50 ○	161,00 ○
a mm	7,00	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00
b mm	12,50	12,50	12,50	13,50	20,00	20,00	20,00	20,00

PRÄZISIONS-INNENMESSSCHRAUBEN

PRECITOOL®

Ausführung:

Mit Hartmetallmessflächen bis 100 mm, mattverchromt, Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm, im Etui. Messbereich 5-30 mm und 25-50 mm mit Einstellring.

DIN 863/4

Größe 5-30 mit Messspitzen.



Kat.-Nr. 310970 Innenmessschraube

Messbereich mm	5-30	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150	150-175	175-200
310970	42,35 ●	46,10 ●	52,70 ●	59,25 ●	66,80 ●	70,55 ●	77,15 ●	83,75 ○

31/714

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

DIGITAL-INNENMESSSCHRAUBEN

PRECITOOL®

Ausführung:

Ablesung 0,001 mm/ 0,00005", gehärtete Messflächen, Messbereich 5-30 und 25-50 mm mit Einstellring.

DIN
863/4

Größe 5-30 mit Messspitzen.

Lieferung:

In Holzkassette.



Kat.-Nr. 310975 Digital-Innenmessschraube

Messbereich mm	5-30	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150	150-175	175-200
310975	127,90 ●	139,20 ●	143,80 ●	149,40 ○	159,00 ○	168,40 ○	178,70 ○	191,00 ○

PRÄZISIONS-INNENMESSSCHRAUBEN

PRECITOOL®

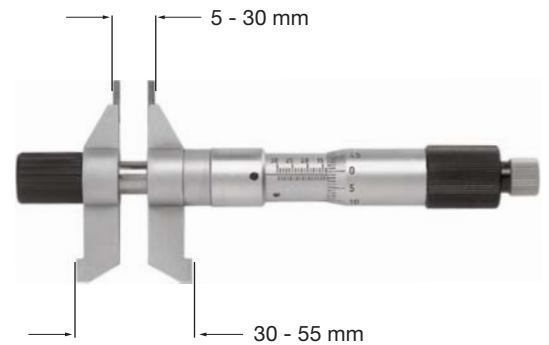
Ausführung:

Mit Hartmetall bestückten Messschnäbeln, Ableseteile und Körper sind aus Stahl, mattverchromt und mit Handwärmeschutz versehen. Spindelgewinde gehärtet und geschliffen, Gewindesteigung 0,5 mm. Messschnäbel zylinderförmig und parallel geläpft. Ablesetrommel mit 50er Teilung. Ablesung je Teilstrich 0,01 mm. Die doppelseitigen Messschnäbel ermöglichen einen Messbereich von 5 - 55 mm. Auf Vorder- und Rückseite befinden sich Ableseskalen, welche dem jeweils in Messrichtung stehenden Schnabel zugeordnet sind.

DIN
863/4

Kat.-Nr. 310980 Innenmessschraube mit Messschnäbeln

Messbereich mm	310980
5-55	547,20 ●



PRÄZISIONS-TIEFENMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Mit auswechselbaren Messeinsätzen. Messspindel ganz gehärtet und geschliffen. Messbrücke verchromt und gehärtet, Auflagefläche geläpft. Messeinsatz gehärtet, beim Einsatz der auswechselbaren Verlängerungen kein erneutes Einmessen des Gerätes notwendig. Bedien- und Ablesteile mattverchromt. Messspanne 25 mm, Skalenteilungswert 0,01 mm. Spindelsteigung 0,5 mm, Verlängerungen 25/50 mm.

DIN
863



Lieferung:

Im Etui mit Verlängerungen 25 mm und 50 mm.

Großer Messbereich durch auswechselbare Messeinsätze.



Kat.-Nr. 311004 Präzisions-Tiefenmessschraube

Messbereich mm	311004	Messfläche der Auflagebrücke mm
0-100	249,50 ●	100×16
0-100-KAL	286,50 ●	100×16

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

31/715

DREIPUNKT-INNENMESSSCHRAUBEN im Satz

PRECITOOL®

Ausführung:

Innenmessschrauben-Satz für Durchgangs- und Sacklochbohrungen. Mit HM-Messflächen und Einstellringen, Ablesung 0,005 mm.

DIN
863/4

Lieferung:

In Alukoffer.

NEU!



Kat.-Nr. 311201 Dreipunkt-Innenmessschrauben-Satz

Messbereich mm	311201	Einstellringe Ø mm
6- 12	831,60 ●	8-10
11- 20	518,40 ●	11-17
20- 40	800,00 ●	25-35
40-100	1730,00 ●	50-90

DREIPUNKT-INNENMESSSCHRAUBEN

Mahr

Ausführung:

Ablese- und Bedienteile mattverchromt, Messspindel ganz gehärtet und geschliffen. Schnelltrieb mit integrierter Kupplung. Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern (ab 12,5 mm Hartmetallbestückt). Ab 40 mm Messkopf aus Aluminium (Gewichtersparnis). Ab 12,5 mm für Messungen bis Bohrungsgrund, Ablesung 0,005 mm.

DIN
863/4



Lieferung:

Im Etui.



Kat.-Nr. 311214 Dreipunkt-Innenmessschraube selbstzentrierend

Messbereich mm	311214	Messbereich mm	311214	Messbereich mm	311214	Messbereich mm	311214
6-8	299,00 ●	12,5-16-KAL	319,00 ○	30-35	321,00 ●	50- 60-KAL	435,50 ○
6-8-KAL	316,00 ○	16-20	307,00 ●	30-35-KAL	338,00 ●	60- 70	427,00 ●
8-10	299,00 ●	16-20-KAL	324,00 ○	35-40	338,00 ●	60- 70-KAL	447,50 ○
8-10-KAL	316,00 ○	20-25	315,00 ●	35-40-KAL	355,00 ○	70- 85	439,00 ●
10-12,5	302,00 ●	20-25-KAL	332,00 ●	40-50	362,00 ●	70- 85-KAL	459,50 ●
10-12,5-KAL	319,00 ○	25-30	321,00 ●	40-50-KAL	379,00 ○	85-100	450,00 ●
12,5-16	302,00 ●	25-30-KAL	338,00 ●	50-60	415,00 ●	85-100-KAL	470,50 ●

DREIPUNKT-INNENMESSSCHRAUBEN im Satz

Mahr

Ausführung:

Typ 40 AS: Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben, Kat.-Nr. 311214

DIN
863/4

Lieferung:

Im Etui, komplett mit Einstellringen inkl. rückführbarem Prüfprotokoll.

Kat.-Nr. 311224 Dreipunkt-Innenmessschrauben-Satz selbstzentrierend

Messbereich mm	311224	Einstellringe Ø mm
6-12,5	845,00 ●	8 - 10
12,5-25	865,00 ●	16 - 20
25- 50	1355,00 ●	30 - 40
50-100	1720,00 ●	60 - 85



31/716

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

SELBSTZENTRIERENDE MESSPISTOLEN

Mahr

Ausführung:

Messgerät besteht aus Messpistole 844 Ag und Messkopf 44 AK, Messpistole ermöglicht schnelle Überbrückung des gesamten Messbereichs für Schnellmessungen geeignet. Anschlussgewinde zum auswechseln der Messköpfe, selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden um 120° versetzten Messtastern. Messtaster ab 12,5 mm hartmetallbewehrt. Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsreduzierung aus Aluminium.

Anwendung:

Für Durchgangsbohrungen, Sacklochbohrungen und Zentrierrändern.

Lieferung:

Im Etui, ohne Messuhr, ohne Einstellring.



Kat.-Nr. 312110 Selbstzentrierende Messpistole

Messbereich mm	312110	Messbereich mm	312110	Messbereich mm	312110	Messbereich mm	312110
6- 8	625,00 ○	20-25	635,00 ○	50- 60	735,00 ○	125-150	1052,50 ○
8-10	625,00 ○	25-30	650,00 ○	60- 70	745,00 ○	150-175	1107,50 ○
10-12,5	630,00 ○	30-35	650,00 ○	70- 85	757,50 ○	175-200	1145,00 ○
12,5-16	635,00 ○	35-40	662,50 ○	85-100	770,00 ○	-	-
16-20	635,00 ○	40-50	685,00 ○	100-125	930,00 ○	-	-

SELBSTZENTRIERENDE MESSPISTOLEN im Satz

Mahr

Ausführung:

Satz aus selbstzentrierender Messpistole (inkl. Messkopf), Kat.-Nr. 312110 und zwei Einstellringen.

Verwendung:

Für Durchgangsbohrungen, Sacklochbohrungen und Zentrierrändern.

Lieferung:

Mit rückführbarem Prüfprotokoll und im Etui (ohne Messuhr).



Kat.-Nr. 312116 Selbstzentrierende Messpistole im Satz

Messbereich mm	312116	Anzahl der Messköpfe 44 Ak	Einstellringe Ø mm
6-12,5	1145,00 ○	3	8 - 10
12,5-25	1192,50 ○	3	16 - 20
25-50	1552,50 ○	4	30 - 40
50-100	2077,50 ○	4	60 - 85

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

31/717

DIGITAL-INNENMESSSCHRAUBEN selbstzentrierend

Mahr

Ausführung:

Typ 44 EX: Das Messgerät besteht aus Grundgerät und Messkopf, Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe. Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern, ab 12,5 mm Messbereich hartmetallbestückt und für Messungen bis Bohrungsgrund. Ab Messbereich 40 mm ist der Messkopf aus Gewichtersparnis aus Aluminium.

Funktionen:

0 (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung), ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung), PR (Referenz setzen), Umschalten mm/inch, Ziffernschrittweite 0,001 mm/.00005" inch

Verwendung:

Messungen von Durchgangsbohrungen, Sacklochbohrungen, Zentrierrändern.

Lieferung:

Im Etui.



Kat.-Nr. 312155 Digital-Innenmessschraube

Messbereich mm	312155	Messbereich mm	312155	Messbereich mm	312155	Messbereich mm	312155
6-8	850,00 ○	16-20-KAL	874,50 ○	40-50	910,00 ○	85-100-KAL	1018,00 ○
6-8-KAL	867,00 ○	20-25	870,00 ○	40-50-KAL	927,00 ○	100-125	1165,00 ○
8-10	850,00 ○	20-25-KAL	887,00 ○	50-60	962,50 ○	100-125-KAL	1189,50 ○
8-10-KAL	867,00 ○	25-30	875,00 ○	50-60-KAL	983,00 ○	125-150	1280,00 ○
10-12,5	852,50 ○	25-30-KAL	892,00 ○	60-70	977,50 ○	125-150-KAL	1304,50 ○
10-12,5-KAL	869,50 ○	30-35	875,00 ○	60-70-KAL	998,00 ○	150-175	1337,50 ○
12,5-16	852,50 ○	30-35-KAL	892,00 ○	70-85	987,50 ○	150-175-KAL	1368,00 ○
12,5-16-KAL	869,50 ○	35-40	890,00 ○	70-85-KAL	1008,00 ○	175-200	1365,00 ○
16 -20	857,50 ○	35-40-KAL	907,00 ○	85-100	997,50 ○	175-200-KAL	1395,50 ○

DIGITAL-INNENMESSSCHRAUBEN-SÄTZE

Mahr

Ausführung:

Satz bestehend aus selbstzentrierender Digital-Innenmessschraube, Kat.-Nr. 312155 (Grundgerät und Messköpfe) mit Einstellringen.

Lieferung:

Im Etui, inkl. rückführbarem Prüfprotokoll.



Kat.-Nr. 312160 Digital-Innenmessschrauben-Satz, selbstzentrierend

Messbereich mm	312160	Anzahl der Messköpfe 44 Ak	Einstellringe Ø mm
6-12,5	1365,00 ○	3	8 - 10
12,5-25	1415,00 ●	3	16 - 20
25-50	1765,00 ●	4	30 - 40
50-100	2227,50 ●	4	60 - 85