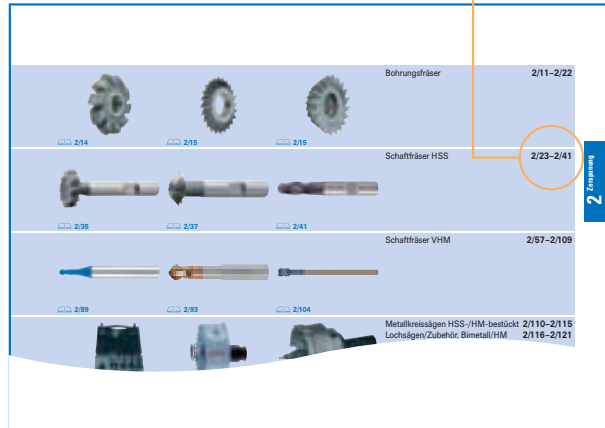


	Bohrer, Fräskleinbohrer, Plan-/Hohlbohrer, Senker, Patzbohrer, Gewindefräskleinbohrer, Gewindefräser, Meißel, Bohrkronen und Entgratwerkzeuge	1 Zrupnang
	Fräswerkzeuge, Stegen, Flämmerwerkzeuge, Drehmeißel, Rändelwerkzeuge, Wendepunktwerkzeuge zum Fräsen, Bohren, Drehen, Stechen und Gewinden	2 Zrupnang
	Drehbohrer, Körnungsböhrer, Werkzeugbohrer, Gewindefräskleinbohrer, Schraubbohrer, Spanenmeißel, Magnetspanenbohrer	3 Spanenbohrer
	Messschräuber, Bogenmessschräuber, Messschräuber, Endmeißel, Leihen, Lupen, Bandmaß, Lasermessbohrer, Wasserwaagen, Anzeigergeräte, Mess- und Poliergeräte	4 Messwerkzeuge
	Schraubstöcke und -zwingen, Elektronik-, Wasserpumpen- und Greifzangen, Kabelscheren, Akkumuliert- und Ölwerkzeuge, Spannecke und Durchgangsfräßer, Bodenabschräuber, Steckschlüssel, Innenbohrerbohrer und TORX® Schlüssel, Festaufhängen, funktionelles Werkzeug	5 Handwerkzeuge
	Stoßschlüsselmeißel und -garnituren, Werkzeugsätze, Werkzeugsätze, Bohr- und Klopferwerkzeuge, Kraftschlüsselschlüssel, Drehmomentschlüssel, Schraubendreher und -sätze, Bits und Zubehör, Flanschen, Federn, Schrauben, Muttern, Hammer, Meißel, Spaltenbohrer, Körner, Abzieher und Kitz-Werkzeuge, Spezialwerkzeuge	6 Handwerkzeuge
	Drahtbürsten, Pinsel, Blechschaber und -löcher, Bürstungen, einseitiggehende, griffoberflächenabschleifer und -säge, Holz- und Metallbohrer und -bohrer, Holzbohrer, Glasbohrer, Werkzeugkasten und -koffer	7 Handwerkzeuge
	Schleif-, Beizen- und Schruppwerkzeuge, Diamantschleifblätter, Messerschleifer und -säge, Schleifmittel auf Unterlage, Vlies, Schleifblätter und -blätter, Abscheiber, Feinbohrer, Polierwerkzeuge, Schleif- und Polierpaste	8 Schleifmittel
	Kältemittel, Zinnverlöter, Fein- und Blei-lötlötlöter, Elektro- und Propantlötlöter, Lötlampen und -kessel, Schweißerschutzhelme und -schutzkleidung, Schutzhelme und -geräte, Druckluftkompressoren und -aufbereitung, Kältemittelsysteme, Beschäftigungsschutz, Schutzhelme, chemische Produkte und Arbeitsschutz	9 Lötlöter/Schweißmittel/Werkzeugschutz
	Werkzeugschutz, Bestimmungsvorschläge	V-Bücherei/Beratung/Anfrageformular

**Skupiny výrobků:**  
Vzhledem k tomu, že katalog obsahuje velmi rozsáhlé množství výrobků, jsou tyto v katalogu zařazeny dle jednotlivých oborů do **devíti hlavních skupin**.

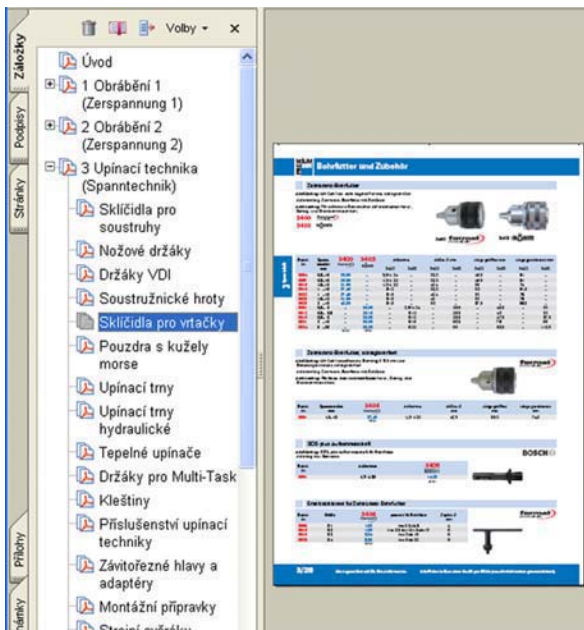
Pro rychlou orientaci je na začátku každé z těchto hlavních vyobrazen přehled výrobků s čísly stránek na kterých jsou **výrobky jednotlivých podskupin**.



**Objednací čísla:**  
Každý výrobek v katalogu PREMIUM je označen jednoznačným osmimístným objednacím číslem. Toto číslo vzniká spojením dvou čtyřmístných čísel, **hlavního objednáčíslo**, které je uvedeno na začátku objednáčíslo a čtyřmístného **koncového čísla**, které označuje různá provedení nebo velikost příslušného výrobku.

## Vyhledávání výrobků v digitální verzi katalogu:

Digitální verze katalogu je pro snadné vyhledávání výrobků opatřena záložkami, které přísluší jednotlivým skupinám výrobků. Rozbalením záložky zvolené skupiny se zobrazí další záložky jednotlivých podskupin. Klepnutím na záložku je automaticky nalistována strana na které začíná zvolená podskupina výrobků. **Při zobrazování katalogu z webových stránek vyčkejte prosím na stažení dat pro zobrazení záložek.**



## Rádiová fréza z tvrdokovu

- 2410** bez povlaku
- 2413** povlakováno TiAIN
- TiAIN** vyšší řezná rychlost cca. o 50 %

Obj. číslo	φ d <sub>1</sub> = h 10 mm	<b>2410</b> format	<b>2413</b> format TiAIN	řezná délka l <sub>2</sub> mm	celková délka l <sub>1</sub> mm	stopka d <sub>2</sub> = mm
0100	1,0*	11,30	13,00	2	38	3
0120	1,2*	11,30	-	2,2	38	3
0150	1,5*	11,30	13,00	2,5	38	3
0200	2,0*	10,25	11,80	3	38	3

## Objednávání výrobků

Výrobky jsou dodávány na základě platné objednávky, kterou lze zaslat poštou na adresu:

**Blumenbecker Prag s.r.o.**  
Počernická 96  
CZ - 108 03 Praha 10

faxem na číslo  
(+420) 296 411 636

nebo prostřednictvím elektronické pošty  
e-mail: naradi@blumenbecker.cz

Naše obchodní oddělení je Vám připraveno poskytnout podrobné informace o dodávkách a termínech, případně zpracovat cenové nabídky.

**PREMIUM** **HEIT**  
WERKZEUG **NEU**  
HANDEL 



4/71



4/77



4/103



4/2

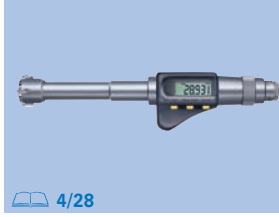


4/3

**KATALOG**  
**NEU** 



4/17



4/28



4/29



4/36



4/47

**KATALOG**  
**NEU** 



4/54



4/54



4/60

**KATALOG**  
**NEU** 



4/60

**KATALOG**  
**NEU** 



4/61



4/65



4/67



4/68



4/72



4/73



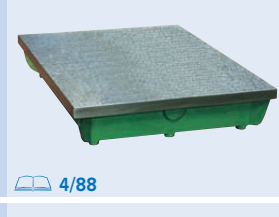
4/76



4/86



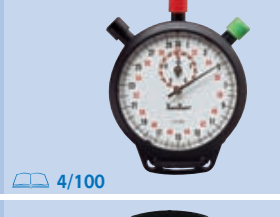
4/87



4/88



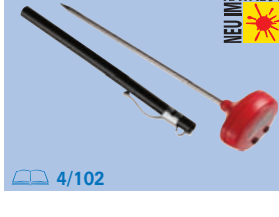
4/100



4/100



4/100



4/102

**KATALOG**  
**NEU** 



4/102



4/102

 KATALOG NEU IM 4/19	 4/24	 KATALOG NEU IM 4/27	Messschieber, Messzeugsätze Bügelmessschrauben Innenmessgeräte 4/2-4/17 4/18-4/23 4/24-4/28
 4/41	 4/42	 4/45	Messuhren, Fühlhebelmessgeräte Außen- und Innenschnelltaster Zentriergeräte, Messstative 4/29-4/35 4/36-4/41 4/42-4/45
 4/55	 4/57	 4/58	Parallel-Endmaße Lehrringe und -dorne Kleinlehren, Fühlerlehren 4/46-4/49 4/50-4/54 4/54-4/58
 4/62	 4/63	 4/63	Lupen Leuchten Mikroskope 4/60-4/63 4/61 4/63
 4/70	 4/70	 4/71	Winkel Schmiegen Winkelmesser 4/65-4/69 4/69 4/69-4/71
 4/77	 KATALOG NEU IM 4/80	 4/83	Gliedermaßstäbe Bandmaße Lasermesstechnik Wasserwaagen 4/72 4/73-4/75 4/78-4/80 4/81-4/83
 4/92	 4/93	 KATALOG NEU IM 4/98	Mess- und Kontrollplatten Maßstäbe, Anreißwerkzeuge 4/87-4/89 4/90-4/92
 4/100	 4/101	 4/101	Stoppuhren Stückzähler Hubzähler 4/100 4/101 4/101
 KATALOG NEU IM 4/103	 KATALOG NEU IM 4/103	 KATALOG NEU IM 4/103	Temperatur-, Feuchte- und Strömungsmessgeräte Materialprüfgeräte 4/102-4/103 4/103

## Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, ganz gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt. Rückseite mit Gewindetabelle. Lieferung im Kunstlederetui.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**4001** Mit rechteckigem Tiefenmaß.

**4005** Mit rundem Tiefenmaß.



4001 0150 mit Momentfeststellung und rechteckigem Tiefenmaß



4001 0151 mit Feststellschraube und rechteckigem Tiefenmaß



4005 0150 mit Momentfeststellung und rundem Tiefenmaß



4005 0151 mit Feststellschraube und rundem Tiefenmaß

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4001 format	4005 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	16,80	23,50	mit Momentfeststellung	40	1/20	1/128
0151	150	16,80 (401)	23,50 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128

## TESA Taschenmessschieber SWISSCAL 2

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend. Lieferung im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4011 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben mm
1150	150	78,00 (495)	mit Feststellschraube	40	0,02	-



## TESA Taschenmessschieber CC

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend. Baugleich mit Artikel 4011 1150, Skalenteilung siehe Foto. Lieferung im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4011 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten inch	Nonius oben mm
1151	150	215,50 (495)	mit Feststellschraube	40	1/128	0,05



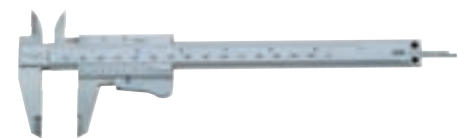
## Taschenmessschieber mit parallaxfreier Ablesung

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, **parallaxfreie Ablesung**, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Rückseite mit Gewindetabelle. Lieferung im Kunstlederetui.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4008 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	29,10	mit Momentfeststellung	40	1/20	1/128
0151	150	29,10 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128



4008 0150 mit Momentfeststellung



4008 0151 mit Feststellschraube

## Taschenmessschieber mit parallaxfreier Ablesung und Doppelprismenführung

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, **parallaxfreie Ablesung und Doppelprismenführung** für nahezu spielfreien Lauf des Schiebers, Messflächen feinst geschliffen, Ableseteile und Nonius verchromt, Rückseite mit Gewindetabelle. Lieferung im Kunstlederetui.



**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4009 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	40,70 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128



## Taschenmessschieber für Linkshänder

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Rückseite mit Gewindetabelle. Lieferung im Kunstlederetui.



**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4002 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	28,60	mit Momentfeststellung	40	1/20	1/128
0151	150	28,60 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128



## Klein-Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Rückseite mit Gewindetabelle. Lieferung im Kunstlederetui.



**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen in engen Messbereichen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4004 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm
0100	100	15,10 (401)	mit Feststellschraube	25	1/20



## Uhrmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile matt verchromt, Zahnstange abgedeckt, Messflächen feinst geschliffen, mit Rollenfeineinstellung und Feststellschraube. Lieferung im Kunstlederetui.



**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4013 format	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm
0150	150	31,10	1/ 50 (0,02)	2
0151	150	34,10 (401)	1/100 (0,01)	1



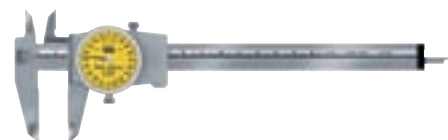
## TESA Uhrmessschieber CCMA-M

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit Feststellschraube und drehbaren Skalenblatt Durchmesser 32 mm. Patentierte Stoßschutzeinrichtung. Lieferung im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessung.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4015 format	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm
1150	150	79,00	0,02	2
1151	150	107,00 (495)	0,01	1



## Digitaler Taschenmessschieber, Absolut-Funktion

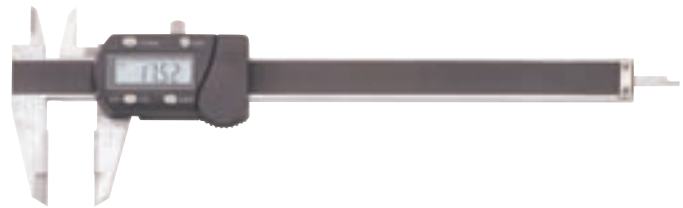
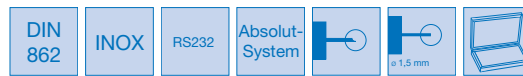
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,0 mm, mit Datenausgang RS-232-Interface.

Lieferumfang in Kunststoffbox: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Absolutmaßstab (ABS-Funktion) kein Nullen der Werte notwendig, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4016	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch	Ausführung
0150	150	37,10	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß
0151	150	38,10	40	0,01/.0005	mit rundem Tiefenmaß, 1,5 mm
0152	150*	72,10	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß

\* mit HM-bestückten Messschenkeln

(404)

## Digitaler Taschenmessschieber, großes Display, Absolut-Funktion

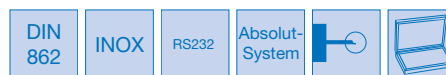
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 11,0 mm, mit Datenausgang RS-232-Interface.

Lieferumfang in Kunststoffbox: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Absolutmaßstab (ABS-Funktion) kein Nullen der Werte notwendig, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4017	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
0150	150	38,10	40	0,01/.0005

(404)

## Digitaler Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm, max. Verfahrensgeschwindigkeit 1,5 m/s, mit Datenausgang Opto RS 232.

Lieferumfang in Kunststoffbox: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie.

**Funktion:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Hold-Funktion (Messwertspeicher).

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032  
Datenkabel 4025 0002



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch	Frequenzen µm/inch
0150	150	80,50	40	0,01/.0005	30/0.001
0200	200	131,00	40	0,01/.0005	40/0.0015

(404)

## Tiefenmessbrücke

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, mit Klemmschraube, passend für alle Taschenmessschieber.

**Anwendung:** Für die Montage auf Taschenmessschieber. Zum Messen von Tiefen, Bohrungen, Einstichen, Absätzen usw.



Bestell-Nr.	Brückenlänge mm	4014
0075	75	19,90

(403)



## Digitaler Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube und rundem Tiefenmaß, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm, 4020 1150 ohne Datenausgang, 4020 1200 mit Datenausgang variabel, RS 232 und Digimatic (DATA Variable).

Lieferumfang in Kunststoffbox: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

**Funktionen:** Ein- und automatische Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Referenz-Lock-Funktion, Nullpunktstellung ist gesichert, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 0357



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020 format	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
1150	150	113,50	40	0,01/.0005
1200	150	131,00 (404)	40	0,01/.0005

## Digitaler Taschenmessschieber für Linkshänder, Absolut-Funktion

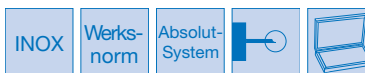
**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 11 mm.

Lieferumfang in Kunststoffbox: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie.

**Funktionen:** Ein- und automatische Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Absolutmaßstab (ABS-Funktion) kein Nullen der Werte notwendig, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 0357



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020 format	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
2150	150	58,20 (404)	40	0,01/0.0005

## TESA Digitaler Taschenmessschieber Shop-Cal, Absolut-Funktion, IP 40

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Messmodus ABS bzw. Diff. Großflächige 7,0-mm-Zifferanzeige. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

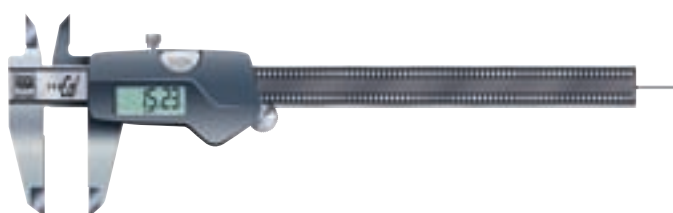
**Schutzart IP 40.** Stahlmaßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung und rundem Tiefenmaß.

Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Umrechnung mm/inch. Absolutmaßstab ABS bzw. Diff. Funktion, kein Nullen der Werte notwendig. Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie Lithium-Batterie 3 V, 190 mAh, Typ CR 2032



Bestell-Nr.	Messbereich mm/inch	4021 format	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
1150	150/6	98,80 (495)	40	0,01/0.0005

## Schutzartenübersicht

Erste Ziffer	Bedeutung für den Schutz des Betriebsmittels	Zweite Ziffer	Wasserschutz
0	nicht geschützt	0	nicht geschützt
1	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm	1	Schutz gegen senkrechtetes Tropfwasser
2	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12,5 mm	2	Schutz gegen tropfendes Wasser mit 15° Neigung
3	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm	3	Schutz gegen Sprühwasser
4	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm	4	Schutz gegen Spritzwasser
5	staubgeschützt	5	Schutz gegen Strahlwasser
6	staubdicht	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser
		7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen
		8	Schutz gegen anhaltendes Untertauchen

**Beispiel:** Messgerät mit Schutz **IP 67**: (IP – International Protection). Hierbei handelt es sich um ein staubdichtes Messgerät, das auch kurz untergetaucht werden kann.

## Digitaler Taschenmessschieber, IP 67

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, **Schutzart IP 67**, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm. Lieferumfang im Holzetui: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 0357



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024 format	Schnabellänge mm	Ablesung mm/inch
0100	150	107,50 (404)	40	0,01/.0005

## Digitaler Taschenmessschieber, IP 67

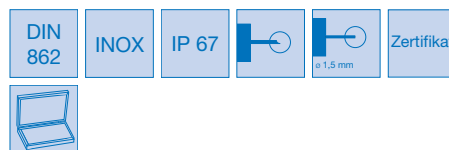
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, **Schutzart IP 67**, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm.

Lieferumfang im Holzetui: Digitaler Taschenmessschieber mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Referenz-Lock-Funktion (Nullpunktstellung ist gesichert, keine Fehlmessung möglich), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen.

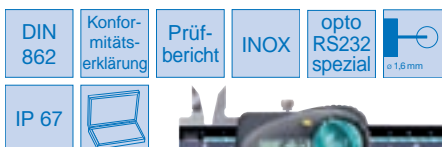
**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4023 format	Schnabellänge mm	Ablesung mm/inch	Ausführung
1150	150	158,50	40	0,01/0.0005	rundes Tiefenmaß
1200	200	227,50	40	0,01/0.0005	eckiges Tiefenmaß
1300	300	287,00 (404)	65	0,01/0.0005	ohne Tiefenmaß

## TESA Digitaler Taschenmessschieber Cal Magna $\mu$ system IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,0 mm, mit Datenausgang Opto RS 232 spezial, Schutzart IP 67. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden. Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



**Anwendung:** Für Innen-, Außen-, Tiefen und Stufenmessung.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024	Datenausgang RS 232	Antriebsrad	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
0010	150	112,00	-	-	40	0,01/0.0005
0015	150	144,50	-	x	40	0,01/0.0005
0020	200	223,50	-	x	50	0,01/0.0005
0030	300	327,50	-	x	64	0,01/0.0005
1150	150	180,00	x	x	40	0,01/0.0005
1200	200	234,00	x	x	50	0,01/0.0005
1300	300	380,50	x	x	64	0,01/0.0005

(495)

### Tiefenmessanschlag

**Ausführung:** Für Messschieber mit 150 mm Messspanne.

Bestell-Nr.	4024
1001	26,00

(495)



## TESA Digitaler Taschenmessschieber Interapid capa $\mu$ system

**Ausführung:** DIN 862, Schiene, Schieber und Tiefenmessanschlag aus Leichtmetall, Messschenkel bestückt mit rostfreiem Stahl, Messschenkel titannitrid beschichtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,0 mm. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden. Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



**Funktion:** Nullstellung an beliebiger Stelle, Umrechnung mm/inch.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium Typ CR 2032 (4027 2032)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024	Schnabellänge mm	Tiefenmessstab	Ableseung mm/inch
2150	150	245,50	40	x	0,01/0.0005
2200	200	323,50	60	x	0,01/0.0005
2300	300	454,50	60	-	0,01/0.0005

(495)

### Tiefenmessanschlag

**Ausführung:** Messfläche 85 x 7,5 mm.

Bestell-Nr.	4024
2001	39,50

(495)



### Datenkabel

**Ausführung:** Lieferung in Kunststoffolie.

**Anwendung:** Zur Datenübertragung vom digitalen Messmittel zum PC oder Drucker, ohne aufwendige Interfaces.

**4025** Für digitale Messmittel mit RS 232-Schnittstelle. Die 9-polige Sub-D-Buchse dient zur direkten Übertragung der Messwerte mittels Opto-Koppler.



Bestell-Nr.	Schnittstelle	4025	4025	Länge m
0002	Opto RS 232	70,20	-	2
0005	RS 232 opto spezial*	-	107,00	2

\* Notwendig beim Einsatz für TESA Messmittel (404) (499)



### Ersatzbatterie

Ersatzbatterien für digitale Messmittel.

Bestell-Nr.	Typ	4027	Ausführung
0357	CR 357	2,80	1,5-V-Silberoxid
2032	CR 2032	3,64	3-V-Lithium

(403)



## Werkstattmessschieber ohne Spitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Hauptteilung tiefergelegt, mit Feststellschraube. Lieferumfang im Karton: Werkstattmessschieber mit rückführbarem Kalibrierzertifikat (bis 1000 mm).

DIN 862 INOX Zertifikat



**Anwendung:** Für Innen- und Außenmessungen.

**4030** ohne Feineinstellung

**4031** mit Feineinstellung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4030 format	4031 format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm	Nonius inch
0300	300	131,00	155,00	90	10	1/20	1/128
0500	500	339,00	384,00	150	20	1/20	-
0800	800	428,50	477,50	150	20	1/20	-
1000	1000	569,00	625,00	150	20	1/20	-
1500	1500	-	1.341,00	200	30	1/20	-
2000	2000	-	2.035,00	200	30	1/20	-

(407)

(407)

## TESA Werkstattmessschieber mit gerundeten Messflächen ohne Spitzen

**Ausführung:** Nach DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend.

Lieferumfang: Holz- bzw. Kunststofftui entsprechend der Ausführung.

Mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Anwendung:** Für Innen- und Außenmessungen.

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4032	Schnabellänge mm	a mm	b mm	A mm	B mm	Ableseung mm
0250	250	184,00	90	20	4	90	5	0,05
0300	300	207,00	90	20	4	90	5	0,05
0500	500	492,00	150	28	6	150	10	0,05
0800	800	649,00	150	32	8	150	10	0,05
1000	1000	853,00	150	32	8	150	10	0,05
1500	1500	1.933,00	300	40	8	300	15	0,05
2000	2000	2.722,00	300	40	8	300	15	0,05

(495)

## Werkstattmessschieber mit Spitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Hauptteilung tiefergelegt, mit Feststellschraube und angeschrägten Messerspitzen.

Lieferumfang im Karton: Werkstattmessschieber mit rückführbarem Kalibrierzertifikat (bis 1000 mm).

**Anwendung:** Für Innen- und Außenmessungen.

**4034** ohne Feineinstellung

**4035** mit Feineinstellung

DIN 862 INOX Zertifikat



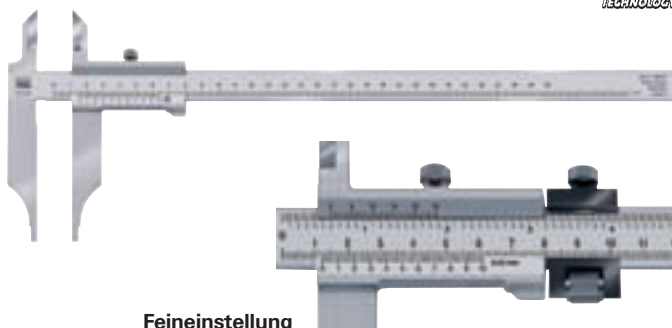
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4034 format	4035 format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm	Nonius inch
0250	250	125,50	148,50	80	10	1/20	1/128
0300	300	135,50	158,00	90	10	1/20	1/128
0500	500	402,50	446,50	150	20	1/20	-
0800	800	569,00	625,00	150	20	1/20	-
1000	1000	681,50	739,00	150	20	1/20	-
1500	1500	1.434,00	1.521,00	200	30	1/20	-

(407)

(407)

## TESA Werkstattmessschieber mit Spitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit schneidenförmigen Messschenkeln für Außenmaße, gerundete Messfläche für Innenmaße. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend, mit Feinstelleinrichtung. Lieferumfang: Holz- bzw. Kunststofftui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



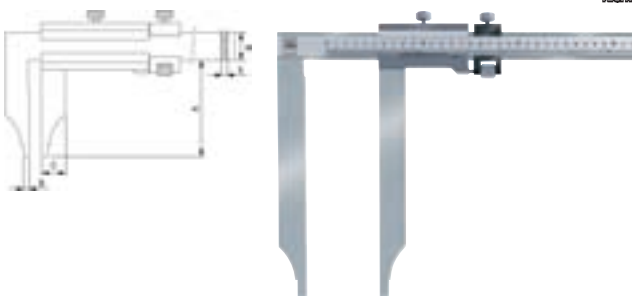
Feineinstellung

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4036	Schnabellänge mm	Nonius mm	Ableseung mm
0250	250	204,00	80	0,05	0,05
0300	300	231,00	90	0,05	0,05
0500	500	568,00	150	0,05	0,05
0800	800	743,50	150	0,05	0,05
1000	1000	953,50	150	0,05	0,05

(495)

## TESA Werkstattmessschieber ohne Spitzen mit langem Messschenkel

**Ausführung:** Werksnorm aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend, mit Feinstelleinrichtung. Lieferumfang im Holzetui, mit Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4038	Schnabellänge mm	Nonius mm	Ableseung mm	a mm	b mm	A mm	B mm	C mm
0050	500	1.089,00	250	0,05	0,05	28	6	250	10	30
0080	800	1.664,00	300	0,05	0,05	32	8	300	10	30
0100	1000	2.032,00	300	0,05	0,05	32	8	300	10	30

(495)

## Werkstattmessschieber mit Spitzen und parallaxfreier Ableseung

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, **parallaxfreie Ableseung**, Ablese- und Nonius matt verchromt und hochgenau laserskaliert, **direkte Ableseung der Innen- und Außenmessung**, mit Messerspitzen, Feststellschraube und Feineinstellung. Lieferumfang im Karton: Werkstattmessschieber mit rückführbarem Kalibrierzertifikat.



**Anwendung:** Für Innen- und Außenmessungen.



mit Feineinstellung

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4039	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm	Nonius inch
0300	300	180,50	90	10	1/20	1/128

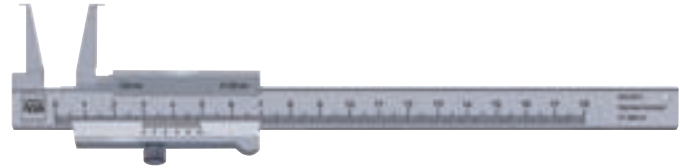
(407)

## TESA Messschieber für Einstiche

**Ausführung:** Werknorm aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend.

Lieferumfang im Kunststofftui und Konformitätserklärung.

**Anwendung:** Zum Messen des Durchmessers von Eindrehungen und Einstichen, z. B. für Innen-Sicherungsringen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4045	Schnabellänge mm	Nonius mm	Ablesung mm
0100	160	144,50	25	0,05	0,05
0200	160	206,00	40	0,05	0,05
0300	200	269,50	60	0,02	0,05

(495)

## Anreiß-Messschieber

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, aus Spezialstahl, Ableseteile und Nonius matt verchromt, mit gehärteten Anreißkanten und langer, T-förmiger Anreißschiene, mit Feststellschraube und Feineinstellung.

Lieferung im Karton.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4050	Anschlaglänge mm	Ablesung mm
0016	160	123,00	135	1/20
0025	250	158,50	135	1/20
0030	300	200,50	160	1/20

(407)

## Holzetui für Werkstattmessschieber

**Ausführung:** Aus Holz mit PU-Schaumstoffeinlage.

**Anwendung:** Zur geschützten Lagerung von Taschen-, Werkstatt- und Tiefenmessschiebern.



Bestell-Nr.	Abmessung L x B x H mm	4041	Messschieber ohne Spitzen mm	Messschieber mit Spitzen mm	Tiefenmessschieber mm
0200	315 x 130 x 20	9,95	200 x 80	200 x 80	200
0250	370 x 145 x 20	12,70	250 x 80	250 x 80	250
0300	435 x 175 x 20	15,20	300 x 90	300 x 90	300
0500	690 x 200 x 20	30,40	500 x 150	-	-
0501	690 x 250 x 21	31,50	500 x 200	500 x 150	-
0502	700 x 315 x 21	54,30	500 x 250	500 x 200	-
0503	610 x 180 x 20	29,80	500 x 125	-	500
0800	1000 x 270 x 21	45,60	800 x 150	-	-
0801	1000 x 270 x 21	71,70	800 x 200	800 x 150	-
1000	1200 x 220 x 21	55,30	1000 x 150	-	-
1001	1200 x 270 x 21	95,10	1000 x 200	1000 x 150	-
1002	1200 x 380 x 21	120,00	1000 x 300	-	-
1500	1800 x 310 x 25	168,00	1500 x 200	-	-
1501	1800 x 380 x 25	182,00	1500 x 300	1500 x 200	-
2000	2300 x 310 x 25	281,50	2000 x 200	-	-

(403)

## Digitaler Universalmessschieber

**Ausführung:** Nach Werknorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm, mit Datenausgang Opto RS 232.

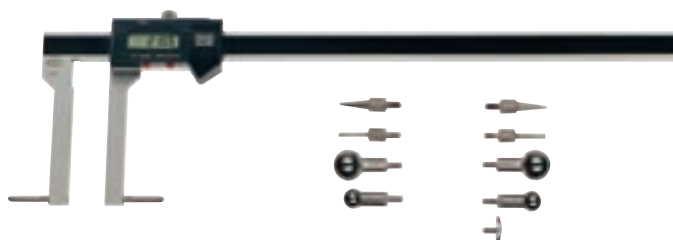
Lieferumfang im Holzetui: Universalmessschieber mit Batterie, ohne Messeinsätze.

**Anwendung:** Für vielseitige Messaufgaben, schnell umrüstbar auf die passende Messung, geeignet für alle Messeinsätze mit Gewinde M 2,5.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Hold-Funktion (Messwertspeicher),  $\pm$  Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032  
Datenkabel 4025 0002

Austauschbare Messeinsätze siehe Kapitel Messuhren (Bestell-Nr. 4236 und 4237).



Bestell-Nr.	Messbereich innen mm	<b>4055</b> format	Messbereich außen mm	Schnabellänge mm	Ableseung mm/inch
<b>0403</b>	40-300	<b>534,50</b> (404)	0-300	90	0,01/.0005

## Digitaler Werkstattmessschieber mit Spitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm, max. Verfahrensgeschwindigkeit 1,5 m/s, mit Messspitzen und Datenausgang Opto RS 232.

Lieferumfang im Holzetui: Digitaler Werkstattmessschieber mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

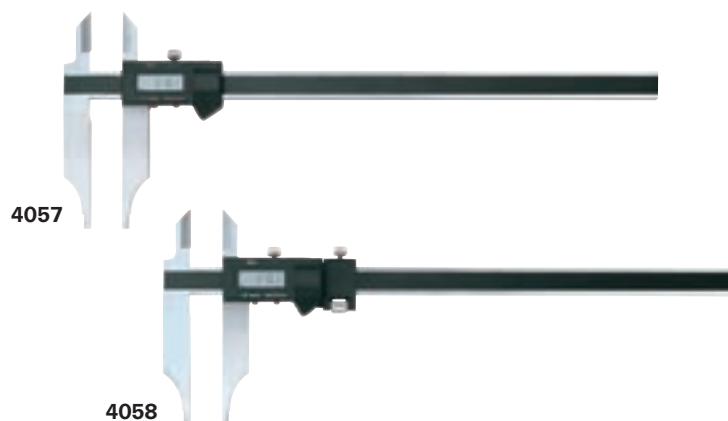
**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Hold-Funktion (Messwertspeicher).

**Anwendung:** Für Innen- und Außenmessungen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032  
Ersatzkabel 4025 0002

**4057** ohne Feineinstellung

**4058** mit Feineinstellung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4057</b> format	<b>4058</b> format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Ableseung mm/inch
<b>0300</b>	300	<b>356,50</b>	<b>393,00</b>	90	10	0,01/.0005
<b>0500</b>	500	<b>521,50</b> (404)	<b>585,00</b> (404)	125	20	0,01/.0005

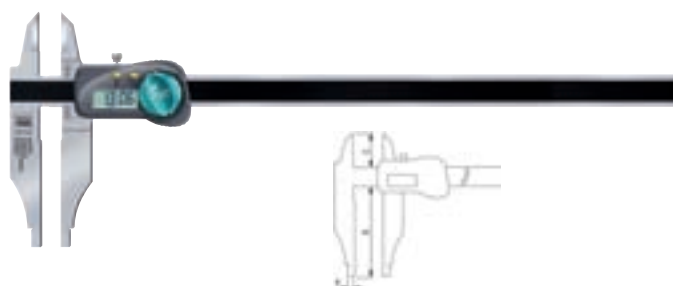
## TESA Digitaler Werkstattmessschieber, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Mit gerundeten Messflächen für Innenmaße und schneidförmigen Messflächen für Außenmaße. Schutzart IP 67, Datenausgang Opto RS 232 spezial. Maßstab mit inkrementaler, magnetischer Teilung.

Lieferumfang: Holz- bzw. Kunststoffetui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an beliebiger Stelle, Umrechnung mm/inch. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4037 2032)  
Datenkabel RS 232 spezial (4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4059</b> format	Schnabellänge B mm	Schnabelbreite A mm	Schnabellänge C mm
<b>0030</b>	300	<b>386,00</b>	90	5	37
<b>0060</b>	600	<b>869,50</b>	150	10	60
<b>0100</b>	1000	<b>1.240,00</b> (495)	150	10	56

## TESA Digitaler Werkstattmessschieber ohne Spitzen, IP 67

**Ausführung:** Werknorm aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Mit gerundeten Messflächen für Innenmaße. Schutzart IP 67, Datenausgang Opto RS 232 spezial. Maßstab mit inkrementaler, magnetischer Teilung.  
Lieferumfang: Holz- bzw. Kunststofftui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an beliebiger Stelle, Umrechnung mm/inch. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4037 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX opto RS232 spezial IP 67



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4060	Schnabellänge mm	Schnabelbreite mm
0030	300	349,50	90	5
0060	600	830,00	150	10
0100	1000	1.196,00	150	10

(495)

## TESA Digitaler Alu-Werkstattmessschieber INTERAPID Light, IP 40

**Ausführung:** Werknorm, Messschenkel aus gehärtetem Stahl und TiN-bestückt, Dicke 7 mm. Fester Messschenkel über Klemmung auf der Schiene verstellbar. Messeinsätze für Innenmaße aus Hartmetall. Durchmesser 5 mm. Schiene mit Hohlprofil aus Leichtmetall, verstärkt durch 2 Stangen aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Maßstab mit inkrementaler, magnetischer Teilung. Schutzart IP 40, Datenausgang Opto RS 232 spezial.  
Lieferumfang: in Transportverpackung und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen der Anzeige, Umrechnen mm/inch, Blockieren angezeigter Messwerte, Datenübertragung Opto RS 232, zwei setzbare Nullpunkte.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4037 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

Sonderzubehör wie Halter für Gewindemessdrähte und Spezial-Messeinsätze auf Anfrage.

Werknorm Konformitätserklärung opto RS232 spezial IP40



Bestell-Nr.	Nenngröße mm	4068	Max. Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Schnabellänge mm
0030	300	860,00	330	618	150
0060	600	1.093,00	630	918	150
0100	1000	1.246,00	1025	1306	150
0150	1500	2.081,00	1525	1806	150
0200	2000	2.592,00	2040	2306	150
0250	2500	3.489,00	2545	2806	150
0300	3000	3.911,00	3050	3306	150

(497)

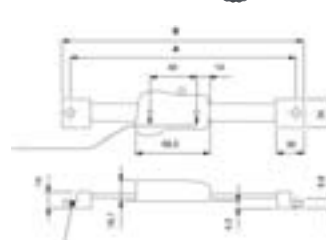
## TESA Digitaler Anbaumessschieber, horizontale Ausführung, IP 67

**Ausführung:** Werknorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, Datenausgang Opto RS 232 spezial, Schutzart IP 67. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.  
Lieferumfang in Transportverpackung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Geeignet für Mess- und Positionieraufgabe an Vorrichtungen, Werkzeugvoreinstellgeräten, Maschinen usw. Montage für beliebige Gebrauchslage.  
Nullstellen an jeder Position möglich, Umschaltung mm/inch.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4037 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

Werknorm Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4070	A mm	B mm
0015	150	406,50	265	278
0020	200	415,00	315	328
0030	300	433,50	415	428

(495)

## Tiefenmessschieber mit gerader Messstange

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Nonius matt verchromt und beidseitig hochgenau laserskaliert, mit Feststellschraube.  
Lieferung im Karton.

DIN 862 INOX

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4076 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Nonius mm
0200	200	28,20	100	10 x 3,5	1/20
0300	300	53,80	150	12 x 3,5	1/20
0500	500	93,60	150	12 x 3,5	1/20

(412)



## TESA Tiefenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend.  
Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

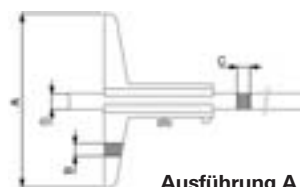
DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX



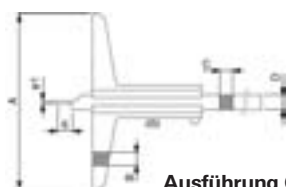
**Hinweis:** Messbrücke siehe Seite 4/15.

**4076** Ausführung A, mit ebener Messfläche.

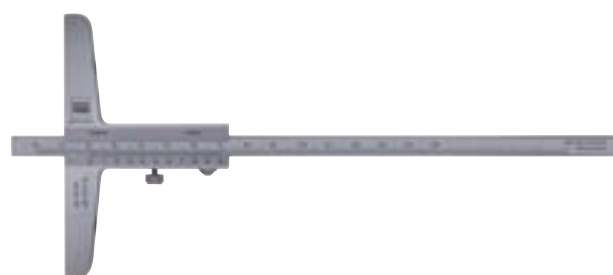
**4079** Ausführung C, mit abgesetzter Messfläche sowie Messstift, umsteckbar.



Ausführung A



Ausführung C



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4076	Ableseung mm	Ausführung	A mm	B mm	C mm	D mm
1150	150	84,20	0,05	A	100	7,5	3	8
1250	250	119,50	0,05	A	100	7,5	3	8
1500	500	224,50	0,05	A	100	8,5	4	12
1600	600	286,00	0,05	A	150	8,5	4	12

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4079	Ableseung mm	Ausführung	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
1150	150	133,00	0,05	C	100	7,5	3	8	3,5
1250	250	184,00	0,05	C	100	7,5	3	8	4

(495)

## Tiefenmessschieber mit Messstift

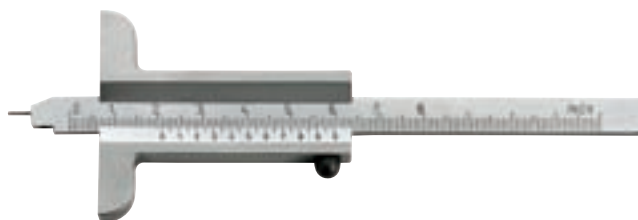
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt und beidseitig hochgenau laserskaliert, mit gehärtetem Messstift und Feststellschraube.  
Lieferung im Etui.

DIN 862 INOX

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4077 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Messstift- $\phi$ mm	Nonius mm
0080	80	40,00	50	8 x 3	1,0	1/20
0200	200	77,20	100	8 x 3	1,5	1/20
0300	300	108,50	150	12 x 4	2,0	1/20

(412)



## Tiefenmessschieber mit abgesetzter Messstange

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Nonius matt verchromt und beidseitig hochgenau laserskaliert, doppelseitige Teilung der Messschiene, dadurch auch als Normal-Tiefenmessschieber verwendbar, mit Feststellschraube.  
Lieferung im Karton.

DIN 862 INOX

**format**  
professional quality

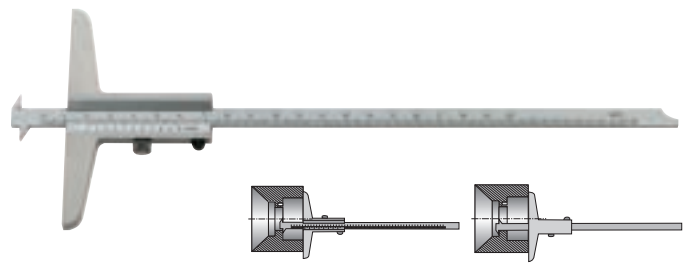
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4078 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Nonius mm
0200	200	72,10	100	8 x 3	1/20
0300	300	87,70	150	12 x 4	1/20
0510	500	234,00	150	12 x 4	1/20

(412)



## Tiefenmessschieber mit abgesetzten Messflächen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt und beidseitig hochgenau laserskaliert, mit doppelseitig abgesetzter Messschiene zum Umstecken, mit Feststellschraube.  
Lieferung im Holzetui.

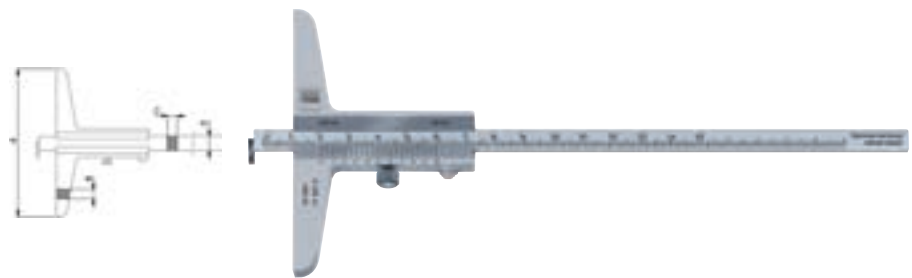


Bestell-Nr.	Messbereich	4079 format	Brückenlänge	Querschnitt der Messschiene	Nonius
	mm				
0200	200	79,60	100	8 x 3	1/20
0300	300	91,40 (412)	100	12 x 4	1/20

## TESA Tiefenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend. Mit Feststellschraube. Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.  
Ausführung A, mit drehbarer Anschlagplatte.

**Hinweis:** Messbrücke siehe Seite 4/15.



Bestell-Nr.	Messbereich	4079 format	Ableseung	A	B	C	D
	mm						
2150	150	249,50	0,05	130	8,5	4	12
2250	250	263,00 (495)	0,05	130	8,5	4	12

## Digitale Tiefenmessschieber mit gerader Messstange

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen und gehärtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, max. Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s, mit Datenausgang Opto RS 232, mit rückführbarem Kalibrierzertifikat. Lieferumfang im Holzetui: Digitaler Tiefenmessschieber mit Batterie.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Hold-Funktion (Messwertspeicher).

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 2032  
Datenkabel 4025 0002



Bestell-Nr.	Messbereich	4080 format	Brückenlänge	Ableseung der Messschiene	Querschnitt
	mm				
1200	200	234,00	100	0,01/.0005	12 x 4
1300	300	272,50	150	0,01/.0005	12 x 4
1500	500	353,00	150	0,01/.0005	12 x 4
2000	1000	1.765,00 (404)	250	0,01/.0005	30 x 7

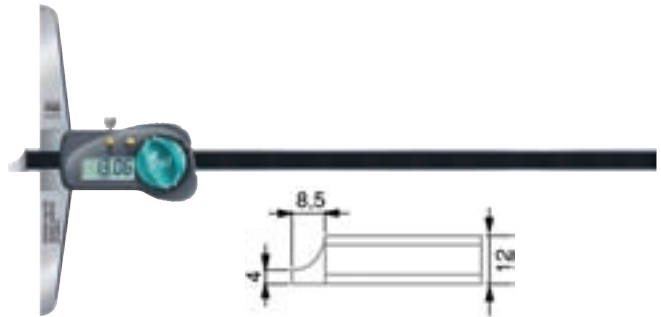
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber magna $\mu$ system, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, mit abgesetzter Messfläche bzw. Messschenkel, Schutzart IP 67, Datenausgang Opto RS 232 spezial (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Querschnitt der Messschiene 12 x 4 mm. Lieferumfang im Holz- bzw. Kunststoffetui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an jeder Position möglich, Umschaltung mm/inch, automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Mit abgesetzter Messfläche

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4081	Brückenlänge A mm	Brückenbreite B mm
0015	200	335,00	100	8
0025	250	354,50	100	8
0030	300	372,50	150	8
0050	500	442,00	150	8

(495)

## TESA Ansetzbare Messbrücke

**Ausführung:** Werknorm.

Lieferumfang in Transportverpackung und Konformitätserklärung mit Befestigungseinrichtung.

Werknorm Konformitätserklärung

Bestell-Nr.	Länge mm	4081	Breite mm
0001	200	172,50	8
0003	300	182,00	8
0005	400	190,50	8

(495)



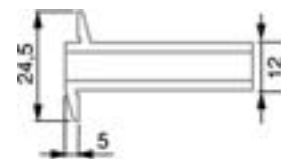
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber magna $\mu$ system, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit zwei festen Messschenkeln, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Schutzart IP 67, Datenausgang Opto RS 232 spezial (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Maßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung. Lieferumfang im Holz- bzw. Kunststoffetui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen (Reset) an jeder Position möglich, Umrechnung mm/inch, automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Mit 2 festen Messschenkeln

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4082	A mm	B mm
0030	300	516,00	150	8

(495)

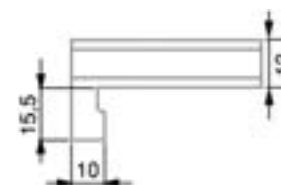
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber magna $\mu$ system, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, mit abgesetzter Messfläche bzw. Messschenkel, Schutzart IP 67, Datenausgang Opto RS 232 spezial (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Lieferumfang im Holz- bzw. Kunststoffetui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an jeder Position möglich, Umschaltung mm/inch, automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Mit 1 festen Messschenkel

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4084	Brückenlänge A mm	Brückenbreite B mm
0030	300	415,00	150	8
0050	500	500,00	150	8

(495)

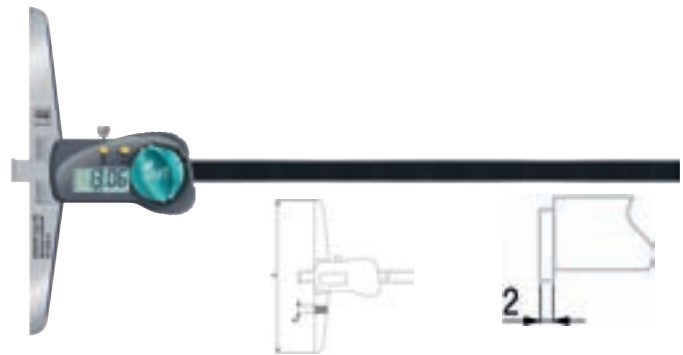
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber magna $\mu$ system, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit drehbarer Anschlagplatte, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Schutzart IP 67, Maßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung. Lieferumfang im Holz- bzw. Kunststofftui entsprechend der Ausführung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen (Reset) an jeder Position möglich, Umrechnung mm/inch, automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4083	A mm	B mm
0025	250	387,00 (495)	150	8,5

## TESA Tiefenmessschieber, kleine Ausführung mit Messstift, IP 67

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, Schutzart IP 67. Maßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung. Datenausgang Opto RS 232 spezial (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Lieferung im Holz- bzw. Kunststofftui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an jeder Position möglich, Umschaltung von mm/inch, automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 spezial (4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232 spezial



Bestell-Nr.	Messbereich mm/inch	4085	
0001	0-25/0-1	308,00 (495)	

## TESA Tiefenmessschraube Isomaster AQ

**Ausführung:** DIN 863, Messnadeln aus Stahl. Mit gehärteten Enden. Messnadeln in 25 mm Längsstufung und Durchmesser 3 mm, Skalenteilung 0,01 mm. Lieferung im Kunststofftui, mit Konformitätserklärung.

DIN 863 Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4090	Messfläche der Auflagebrücke mm
0001	0-75	362,00	50 x 15
0003	0-75	410,00	50 x 15
0005	0-150	452,50	100 x 15
0007	0-150	479,50 (495)	100 x 15

## TESA Digitale Tiefenmessschraube

**Ausführung:** Micromaster DIN 862, Messnadeln aus Stahl, Enden gehärtet, nicht drehend. Wechselbare Messnadeln, satzweise untereinander in 30-mm- bzw. 25-mm-Längsstufung justiert. Dadurch erübrigt sich eine Korrektur der Anzeigenstellung beim Auswechseln. Datenausgang Opto RS 232 spezial (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Messweg 30 mm. Lieferumfang im Kunststofftui, mit Konformitätserklärung.

DIN 862 Konformitätserklärung opto RS232 spezial



**Funktion:** Umschaltung mm/inch.

Datenkabel auf Anfrage.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4091	Messbereich inch	Ableseung mm/inch	Steigung mm	Brücken-Messfläche mm
0090	0-90	776,00	0-3.5	0,001/0.00005	0,5	50 x 15
0180	0-180	900,50 (495)	0-7	0,001/0.00005	0,5	100 x 15

### Sonderzubehör

Bestell-Nr.	Ausführung	4091	Abmessung mm	Bestell-Nr.	Ausführung	4090	Abmessung mm
0009	Satz von 3 Messnadeln	138,50 (495)	0-90	0018	Satz von 6 Messnadeln	271,50 (495)	0-180

## Tiefenmessuhr

**Ausführung:** Die Messbrücke ist matt verchromt und gehärtet. Ihre Auflagefläche ist feinst geläpft. Die Spannzange aus Metall gewährleistet eine sichere Einspannung der Messuhr und erhöht so die Messsicherheit. Eine zusätzliche Innensechskantschraube erleichtert das Auswechseln der Messuhr. Die Millimeteranzeige bei Bestell-Nr. 4093 0030 ist konzentrisch angeordnet, dies ermöglicht eine einfache und sichere Ablesung. Lieferumfang in Kunststoffbox: Tiefenmessgerät mit Messuhr und 10 mm langem Sondermesseinsatz.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4093 <i>Käfer</i>	Skalenteilungswert mm	1 Zeigerumdrehung mm	Außenring- $\phi$ mm	Auflagefläche mm
0010	10	107,50	0,01	1	58	80 x 16
0030	30	151,50 (423)	0,01	1	58	80 x 16



4093 0010

4093 0030



## Messbrücke für Tiefenmessuhr

**Ausführung:** Die Messbrücken haben eine Aufnahmebohrung 8 mm H 7. Sie sind matt verchromt und gehärtet. Die Auflageflächen sind feinst geläpft.

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4093 <i>Käfer</i>
0050	50 x 16	50,00
0080	80 x 16	50,00
0120	120 x 20	58,00
0150	150 x 20	80,00 (423)

## Messzeugsatz, 4-teilig + 6-teilig

**4094** Lieferumfang im Holzetui: Messzeugsatz mit **Taschenmessschieber**, 150 mm, mit Momentverstellung (Bestell-Nr. 4001 0150) **Bügelmessschraube** mit Feineinstellung, 0–25 mm (Bestell-Nr. 4100 0025) **Haarwinkel**, rostfrei, 100 x 70 mm (Bestell-Nr. 4621 0100) **Maßstab**, rostfrei, biegsam, 150 mm (Bestell-Nr. 4751 0150)



**4095** Lieferumfang im Holzetui: Messzeugsatz mit **Taschenmessschieber**, 150 mm, mit Momentverstellung (Bestell-Nr. 4001 0150) **Bügelmessschraube** mit Feineinstellung, 0–25 mm (Bestell-Nr. 4100 0025) **Haarwinkel**, rostfrei, 100 x 70 mm (Bestell-Nr. 4621 0100) **Haarlineal**, 100 mm (Bestell-Nr. 4761 0100) **Maßstab**, rostfrei, biegsam, 150 mm (Bestell-Nr. 4751 0150) **Federzirkel**, 150 mm (Bestell-Nr. 4813 0150)



Bestell-Nr.	Ausführung	4094 format	4095 format
0004	4-teilig	80,20	–
0006	6-teilig	–	97,30 (401)

## TESA Messzeugsatz 3-teilig Swiss Tool Set

Lieferumfang im Kunststoffetui: Messzeugsatz mit **Taschenmessschieber** TESA SWISSCAL 150 mm, **Tiefenmessanschlag**, **Bügelmessschraube** TESA ISOMASTER 0–25 mm.



Bestell-Nr.	Ausführung	4094
0100	3-teilig	208,00 (495)

## TESA Messzeugsatz 3-teilig Duo Set 13

Lieferumfang im Kunststoffetui: Messzeugsatz mit **Taschenmessschieber** mit Ziffernanzeige TESA Cal IP 67 150 mm, **Tiefenmessanschlag**, **Bügelmessschraube** TESA Micromaster IP54 0–30 mm.



Bestell-Nr.	Ausführung	4094
0200	3-teilig	327,50 (495)

## Bügelmessschraube

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel. Lieferumfang im Kunststofftui: Bügelmessschraube mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.



Bestell-Nr.		0025	0050	0075	0100	0125	0150	0175	0200
<b>Messbereich</b>	mm	0–25	25–50	50–75	75–100	100–125	125–150	150–175	175–200
<b>4100</b>		15,75	19,35	23,10	25,50	31,20	35,00	39,00	45,00
Spindel- $\phi$	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel- $\phi$	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)

## Bügelmessschraubensatz

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel.



Lieferumfang im Holzetui: Bügelmessschraubensatz mit je 1 Stück:  
 Bügelmessschraube 0– 25 mm (Bestell-Nr. 4100 0025)  
 Bügelmessschraube 25– 50 mm (Bestell-Nr. 4100 0050)  
 Bügelmessschraube 50– 75 mm (Bestell-Nr. 4100 0075)  
 Bügelmessschraube 75–100 mm (Bestell-Nr. 4100 0100)  
 Einstellmaß 25 mm  
 Einstellmaß 50 mm  
 Einstellmaß 75 mm  
 Einstellschlüssel



Bestell-Nr.		0004
<b>Messbereich</b>	mm	0–100
<b>4103</b>		89,60
Anzahl Bügelmessschrauben		4

(416)

## TESA Bügelmessschraube Isomaster

**Ausführung:** DIN 863, Messflächen hartmetallbestückt, mit Skalenanzeige. Durch die Schrägeilung auf der Skalenhülse werden die Millimeterwerte von den Halbmillimeterwerten deutlich auseinandergehalten. Messkraft max. 10 N. Durch Umstecken des in der Skalentrommel eingebauten Messkraftbegrenzers kann die Friktionswirkung aufgehoben werden. Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4101	Ablesung mm	Steigung mm	Messspindel- $\phi$ mm
0025	0– 25	115,50	0,01	0,5	6,5
0050	25– 50	187,00	0,01	0,5	6,5
0075	50– 75	205,00	0,01	0,5	6,5
0100	75–100	221,50	0,01	0,5	6,5
0125	100–125	300,50	0,01	0,5	8,0
0150	125–150	335,00	0,01	0,5	8,0

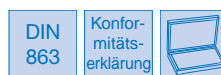
(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4101	Ablesung mm	Steigung mm	Messspindel- $\phi$ mm
0175	150–175	353,50	0,01	0,5	8,0
0200	175–200	380,50	0,01	0,5	8,0
0225	200–225	414,00	0,01	0,5	8,0
0250	225–250	446,00	0,01	0,5	8,0
0275	250–275	475,50	0,01	0,5	8,0
0300	275–300	511,50	0,01	0,5	8,0

(495)

## TESA Bügelmessschraubensatz Isomaster

**Ausführung:** DIN 863, Messflächen hartmetallbestückt, mit Skalenanzeige wie Bestell-Nr. 4101. Lieferumfang im Kunststoffetui: Bügelmessschraubensatz mit je 1 Stück:  
 Bügelmessschraube 0– 25 mm (Bestell-Nr. 4101 0025)  
 Bügelmessschraube 25– 50 mm (Bestell-Nr. 4101 0050)  
 Bügelmessschraube 50– 75 mm (Bestell-Nr. 4101 0075)  
 Bügelmessschraube 75–100 mm (Bestell-Nr. 4101 0100)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4104
0004	0–100	790,50

(495)

## TESA Bügelmessschraube Tesamaster

Hochpräzise Bügelmessschraube mit 0,1-mm-Zählwerk.

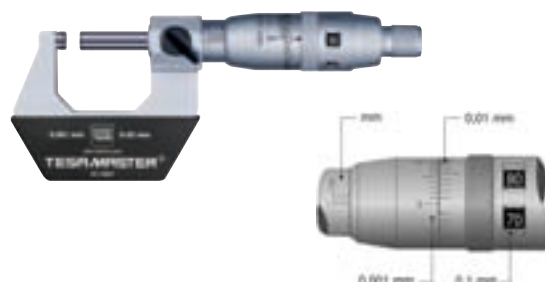
**Ausführung:** DIN 863, Messfläche hartmetallbestückt. Skalanzeige für die ganzen Millimeter, die Hundertstel sowie deren Bruchteile – irrumsfreie Anzeige der Zehntelmillimeter als Ziffernwert – parallaxfreie Anzeige der Tausendstel durch einen Nonius. Ziffernschrittwert 0,1 mm bzw. 0,005 inch. Noniuswert 0,001 mm bzw. 0,0001 inch. Messspindel- $\phi$  6,5 mm.

Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4102	Fehlergrenze $\mu\text{m}$	Grenzwerte der Parallelitäts- abweichung
0025	0– 25	179,00	2	1
0050	25– 50	249,50	2	1,5
0075	50– 75	265,00	3	1,5
0100	75–100	285,00	3	1,5

(495)



## Bügelmessschraube mit vorgezogener Gefühlsratsche

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt, vorgezogene Gefühlsratsche für konstante Messkraft auf der Messstrommel, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel.

Lieferumfang im Holzetui: Bügelmessschraube mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	0025	0050	0075	0100
4105		22,90	26,40	30,20	35,20
Spindel- $\phi$	mm	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel- $\phi$	mm	19,0	19,0	19,0	19,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## Bügelmessschraube mit dicker Skalentrommel

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel.

Lieferumfang im Holzetui: Bügelmessschraube mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	0025	0050	0075	0100
4107		55,30	60,50	67,10	69,70
Spindel- $\phi$	mm	8,0	8,0	8,0	8,0
Trommel- $\phi$	mm	28,0	28,0	28,0	28,0
Spindelsteigung	mm	1,0	1,0	1,0	1,0
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## TESA Feinzeigermessschraube Micro-Etalon 225

**Ausführung:** DIN 863, Messfläche hartmetallbestückt. Mit längsbeweglichem Messamboss und integriertem Feinzeiger. Besonders geeignet für Unterschiedsmessungen an Serienteilen. Einstellen auf das Nennmaß an der Messschraube, Abweichungen davon werden am Feinzeiger abgelesen. Die Fehlergrenze beträgt 1  $\mu\text{m}$ , am Feinzeiger und an der Messschraube 2  $\mu\text{m}$ . Wiederholgrenze des Feinzeigers 0,5  $\mu\text{m}$ . Lieferumfang im Kunststoffetui, mit Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4110
0250	0–25	836,00
0500	25–50	867,50

Schutzdeckel auf Anfrage (495)



## Halter für Bügelmessschraube

**Ausführung:** Mit gusseisernem Fuß. Ableseseite vertikal dreh- und verstellbar.

Bestell-Nr.	für Messbereich mm	4108
0001	0–300	32,90

(416)



## TESA Halter für Bügelmessschraube

**Ausführung:** Für Bügelmessschrauben bis 300 mm. Klemmöffnung 16 mm, lackierter Gussfuß, neigbare Feststelleinrichtung mittels einer einzigen Schraube bedienbar. Klemmelement aus Kunststoff, dadurch extrem gute Schonung des Messinstruments.



Bestell-Nr.	<b>4108</b>
<b>0004</b>	<b>90,50</b> (495)

## TESA Digitale Bügelmessschraube Micromaster

**Ausführung:** DIN 863, Messfläche hartmetallbestückt. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Schutzart IP 54, Spindelsteigung 0,5 mm. Lieferumfang im Kunststoffetui, bei Messbereich bis 100 mm mit SCS-Kalibrierschein.



**Funktionen:** Umrechnung mm/inch, Nullstellung an jeder Position möglich, automatisches Abschalten nach 10 Minuten. Anzeigeeinstellung bleibt jedoch erhalten, solange die Stromversorgung intakt ist. Messkraft max. 10 N.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR 2032 (4027 2032)  
Datenkabel auf Anfrage

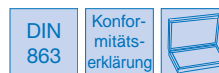


- 4109** IP 54
- 4111** IP 54 mit Datenausgang

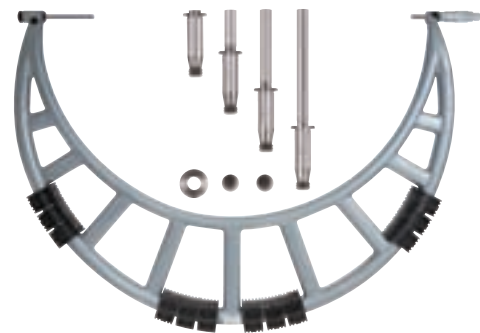
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4109		4111	
					Datenausgang
<b>0001</b>	0– 30	<b>241,50</b>	<b>261,00</b>	–	Opto RS 232
<b>0003</b>	25– 50	<b>293,50</b>	<b>327,50</b>	–	Opto RS 232
<b>0005</b>	50– 75	<b>336,00</b>	<b>393,00</b>	–	Opto RS 232
<b>0007</b>	75–100	<b>384,00</b> (495)	<b>429,50</b> (495)	–	Opto RS 232

## TESA Bügelmessschraube Isomaster AB

**Ausführung:** DIN 863, Abmessung 0–500 mm Temperguss, 500–1500 stahlrohrbestückt mit Wärmeisoliergriffen, Messflächen hartmetallbestückt. Mit einem Satz wechselbarer Messanschlätze, (4 Stück) in 25-mm-Stufung. Die satzweise Justierung erübrigt Korrekturen der Anzeigeeinstellung beim Wechseln der Messanschlätze. Lieferumfang im Holzetui und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4114	Fehlergrenze µm	Grenzwerte der Parallelitätsabweichung
<b>0010</b>	0– 100	<b>684,50</b>	6	3
<b>0020</b>	100– 200	<b>807,00</b>	7	4,5
<b>0030</b>	200– 300	<b>939,00</b>	8	7
<b>0040</b>	300– 400	<b>1.088,00</b>	9	9
<b>0050</b>	400– 500	<b>1.228,00</b>	10	9
<b>0060</b>	500– 600	<b>1.661,00</b>	11	9
<b>0070</b>	600– 700	<b>1.838,00</b>	12	10
<b>0080</b>	700– 800	<b>2.061,00</b>	13	12
<b>0090</b>	800– 900	<b>2.245,00</b>	14	12
<b>0100</b>	900–1000	<b>2.553,00</b> (495)	15	16



## TESA Digitale Bügelmessschraube Micromaster

**Ausführung:** DIN 863, Abmessung 0–500 mm Temperguss, mit einem Satz wechselbarer Messanschlätze, (4 Stück) in 25-mm-Stufung. Die satzweise Justierung (mit Nummerierung) erübrigt Korrekturen der Anzeigeeinstellung beim Wechseln der Messanschlätze. Messflächen hartmetallbestückt. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, Umrechnung mm/inch, mit Datenausgang Opto RS 232. Lieferumfang im Holzetui, mit Prüfbericht, Konformitätserklärung und Batterie.



**Hinweis:** Ersatzbatterie 3-V-Lithium, Typ CR2032 (4027 2032)  
Datenkabel auf Anfrage.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4115	Messbereich inch	Fehlergrenze µm	Grenzwerte der Parallelitätsabweichung
<b>0010</b>	0–100	<b>798,50</b>	0– 3.94	6	3
<b>0020</b>	100–200	<b>897,50</b>	3.94– 7.87	7	4,5
<b>0030</b>	200–300	<b>994,00</b> (495)	7.87–11.81	8	7



## TESA Einstellmaß Etalon Basic

**Ausführung:** Messfläche gehärtet, bis Messbereich 275 mm planparallel geläpft. Ab 300 mm je eine eben und eine ballig geläpft. Runder Endmaßquerschnitt, Isoliergriff aus Kunststoff. Lieferumfang: mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4116	Fehlergrenze µm
1001	25	28,10	2
1004	50	33,30	2
1007	75	33,30	2
1010	100	33,30	2,5
1013	125	41,60	2,5
1016	150	42,60	3

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4116	Fehlergrenze µm
1019	175	45,80	3
1022	200	49,90	3,5
1025	250	47,80	3,5
1028	300	59,30	4
1031	400	79,00	5
1034	500	109,00	6

(495)

## TESA Präzisions-Einstellmaß Interrapid (ohne Abb.)

**Ausführung:** Messflächen gehärtet, je eine eben und eine ballig geläpft. Matt verchromter Schaft, mit Isoliergriff. Fehlergrenze der Länge ± (1+L/100) µm, L in mm. Lieferumfang: Prüfbericht beinhaltet die gemessene Ist-Länge.

Prüfbericht Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4117
1001	25	75,90
1004	50	91,50
1007	75	93,60
1010	100	96,70
1013	125	96,70
1016	150	103,00

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4117
1019	175	104,00
1022	200	122,50
1025	250	133,00
1028	300	138,50
1031	400	167,50
1034	500	187,00

(495)

## Bügelmessschraube für Außennuten

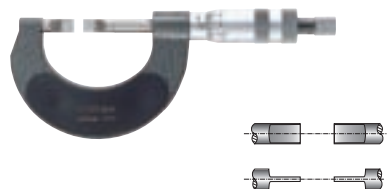
**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, gehärtete Spindel, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit nicht drehender Spindel und Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel. Lieferung in Kunststoffbox: Bügelmessschraube mit Einstellschlüssel, ab 25 mm mit Einstellmaß.

DIN 863

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	0025	0050	0075	0100
4119	mm	139,50	155,50	163,00	184,00
Spindel-φ	mm	8,0	8,0	8,0	8,0
Trommel-φ	mm	17,0	17,0	17,0	17,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## Bügelmessschraube für Zahnweitenmessungen

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, gehärtete Spindel, Messteller planparallel geläpft, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel. Lieferumfang in Kunststoffbox: Bügelmessschraube mit Einstellmaß.

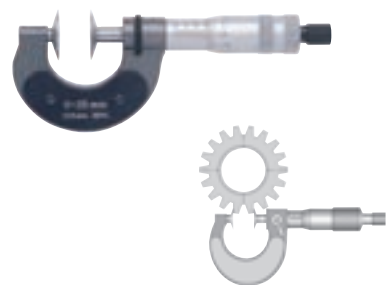
DIN 863

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Zum bezugsfreien Messen der Zahnweiten von Stirn- und Zahnrädern für Module 0,5–6,0 mm. Auch geeignet zur Dickenmessung von weichen Werkstoffen wie Gummi, Plastik, Papier usw.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	0025	0050	0075	0100	0125	0150
4120	mm	71,00	79,00	92,10	102,50	121,00	126,50
Spindel-φ	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel-φ	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Messteller-φ	mm	20,0	20,0	20,0	20,0	30,0	30,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## Bügelmessschraube für Rohrwandungen

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Spindel gehärtet und geschliffen, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit kugeligem Amboss-φ 4,7 x 27 mm. Lieferung in Kunststoffbox.

DIN 863

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4121	Spindel-φ mm	Trommel-φ mm	Spindelsteigung mm	Ablesung mm
0025	0–25	42,10	6,5	17,0	0,5	0,01

(416)



## Bügelmessschraube mit Scheibe

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, Messfläche hartmetallbestückt, Ableseteile matt verchromt, gehärtete Spindel, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel.  
Lieferumfang in Kunststoffbox: Bügelmessschraube mit Einstellmaß.

**Anwendung:** Zum bezugsfreien Messen der Zahnweiten von Stirn- und Zahnrädern für Module 0,5–6,0 mm. Auch geeignet zur Dickenmessung von weichen Werkstoffen wie Gummi, Plastik, Papier usw.

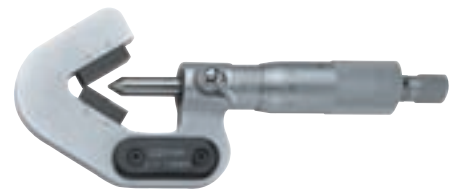


Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4126</b> format	Spindel- $\phi$ mm	Trommel- $\phi$ mm	Spindelsteigung mm	Ableseung mm
0015	0–15	67,30	6,5	17	1	0,01
0025	0–25	80,90 (416)	6,5	17	1	0,01

## Bügelmessschraube mit Prismenamboss

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Spindel gehärtet und geschliffen, Messflächen planparallel geläpft, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolierung, mit Klemmeinrichtung und Nachstellmutter.  
Die Spindelsteigung ist dem jeweiligen Prismenwinkel angepasst.  
Lieferung in Kunststoffbox: Bügelmessschraube mit Einstellmaß.

**Anwendung:** Zum Messen von 3-schneidigen (Prismenwinkel 60°) und 5-schneidigen (Prismenwinkel 108°) Werkzeugen wie Fräser, Reibahlen usw.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	0015	0020	0035	0050	1025	1045	1065
<b>4125</b> format		158,00	166,00	194,50	237,00	158,00	208,00	237,00
Spindel- $\phi$	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel- $\phi$	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Ableseung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Prismenwinkel		60°	60°	60°	60°	108°	108°	108°

(416)



4/62

# Lupenbrille MaxDetail

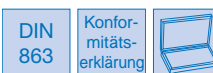
Innovative Freihand-Lösung – die MaxDetail Lupenbrille für entspanntes, detailgenaues Sehen bei größtmöglicher Bewegungsfreiheit.

- Modernes, ergonomisches Design
- Hoher Tragekomfort dank geringem Gewicht
- Ideal auch für Brillenträger, da Dioptrieausgleich bis zu 3 dpt möglich

Wir stellen uns den steigenden Anforderungen in allen Sortimentsbereichen. Daher werden wir auch in Zukunft unser Sortiment PREMIUM Werkzeug Handel um innovative Problemlösungen erweitern.

## TESA Bügelmessschraube für Gewindemessung Isomaster AC

**Ausführung:** DIN 863, Messamboss mit längsverstellbarer Aufnahme für Messeinsatz mit prismatischer Messfläche. Feinverstellung über Gewinde und Feststelleinrichtung.  
Lieferumfang im Kunststoffetui und Konformitätserklärung.  
Messeinsätze und Einstellnormale sind separat zu bestellen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4123	Ableseung mm
0250	0– 25	324,50	0,01
0500	25– 50	366,00	0,01
0750	50– 75	438,00	0,01
1000	75–100	503,50	0,01
1250	100–125	534,50	0,01
1500	125–150	585,50	0,01

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze

**Ausführung:** Messeinsätze für TESA Bügelmessschrauben AC, aus gehärtetem Stahl, Messfläche für Messungen von Flankendurchmesser profiliert. Metrisches ISO-Gewinde, **Flankenwinkel 60°**.  
Lieferung paarweise.



Bestell-Nr.	Steigung mm	4123
0001	0,4 –0,5	67,60
0003	0,5 –0,6	67,60
0005	0,6 –0,8	67,60
0007	0,8 –1,0	67,60
0009	1,0 –1,25	67,60
0011	1,25–1,5	67,60
0013	1,5 –2,0	67,60
0015	2,0 –2,5	67,60
0017	2,5 –3,0	67,60
0019	3,0 –4,0	67,60
0021	4,0 –5,0	67,60
0023	5,0 –6,0	67,60

(495)



## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Metrisches ISO-Gewinde, **Flankenwinkel 60°**.  
Lieferung im Satz (12 Paar).

Bestell-Nr.	Steigung mm	4123
0050	0,4–6,0	605,50

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze

**Ausführung:** Messeinsätze für TESA Bügelmessschrauben AC, aus gehärtetem Stahl. Messfläche für Messungen von Flankendurchmessern profiliert. **Whitworth-Gewinde, Flankenwinkel 55°**.  
Lieferung paarweise.

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0051	60 –48	67,60
0053	48 –40	67,60
0055	40 –32	67,60
0057	32 –24	67,60
0059	24 –18	67,60
0061	18 –14	67,60
0063	14 –10	67,60
0065	10 – 7	67,60
0067	7 – 4,5	67,60
0069	4,5– 3	67,60

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Whitworth-Gewinde, **Flankenwinkel 55°**.  
Lieferung im Satz (10 Paar).

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0100	60–3	506,50

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze

**Ausführung:** Messeinsätze für TESA Bügelmessschrauben AC, aus gehärtetem Stahl. Messfläche für Messungen von Flankendurchmessern profiliert. **Unified-Gewinde UN, UNC, UN.., Flankenwinkel 60°.** Lieferung paarweise.



Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0101	64 -42	67,60
0103	42 -25	67,60
0105	25 -17	67,60
0107	17 -10	67,60
0109	10 - 6.5	67,60
0111	6.5- 4	67,60
0113	4 - 2.5	67,60

(495)



## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Unified-Gewinde UN, UNC, UN..., **Flankenwinkel 60°.** Lieferung im Satz (7 Paar).

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0150	64-2.5	360,00

(495)

## Einstellnormale

**Ausführungen:** Für Bügelmessschrauben für Gewindemessung, gehärteter Stahl. Isoliergriff beschriftet mit der Ist-Länge. Lieferumfang mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4124	Flankenwinkel °
0001	25	135,00	60
0003	50	154,00	60
0005	75	165,50	60
0007	100	192,50	60
0009	125	243,50	60
0011	25	135,00	55
0013	50	154,00	55
0015	75	165,50	55
0017	100	192,50	55
0019	125	243,50	55

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich inch	4124	Flankenwinkel °
0021	1	135,00	60
0023	2	154,00	60
0025	3	165,50	60
0027	4	192,50	60
0029	5	243,50	60
0031	1	135,00	55
0033	2	154,00	55
0035	3	165,50	55
0037	4	192,50	55
0039	5	243,50	55

(495)

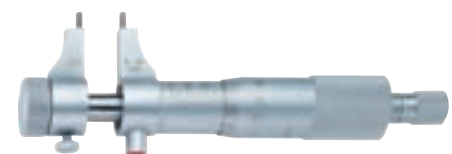
## Präzisions-Innenmessschraube mit Messschnabel

**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt und feinst geläpft, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche. Lieferung im Holzetui.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	0030	0050	0075	0100
4133	format	59,20	65,80	73,70	80,30
Trommel-∅	mm	17,0	17,0	17,0	17,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Ablesung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## TESA Innenmessschrauben ETALON 532

**Ausführung:** Werksnorm, Messflächen hartmetallbestückt. Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung am Prüfgegenstand. Verlängerungen mit eingebauten Endmaßen zur Messbereichserweiterung. Sehr steife Schraubverbindung der Verlängerungen. Sphärische Messflächen mit R = 15 mm, Skalenteilung 0,01 mm, Messbereich Schraubenelement 15 mm, Außendurchmesser 29 mm, Messschraubenelement 50-65 mm. Lieferung in Holz- bzw. Kunststoffetui.

Werksnorm



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4140	Verlängerung 15	Verlängerung 30	Verlängerung 60	Verlängerung 120	Verlängerung 240	Verlängerung 480	Verlängerung 500
0170	50- 170	624,00	○	○					
0290	50- 290	748,00	○	○	○	○			
0530	50- 530	923,50	○	○	○	○	○		
1010	50-1010	1.257,00	○	○	○	○	○	○	
1510	50-1510	1.448,00	○	○	○	○	○	○	○

(495)



# Innenfeinmessgeräte/Innenmessgeräte

## Innen-Feinzeiger mit selbsttätiger Zentrierung

**Ausführung:** Mit Festpunkten aus Stahl, beweglichem Hartmetall-Messbolzen, Messuhr- $\varnothing$  58 mm.  
Lieferung im Holzetui: Innen-Feinzeiger mit Messuhr.

**Anwendung:** Zum schnellen Messen von verschiedenen Bohrungsmerkmalen.



Bestell-Nr.		0035	0050	0160
Messbereich	mm	18-35	35-50	50-160
<b>4143</b>	<b>format</b>	<b>96,10</b>	<b>96,10</b>	<b>103,50</b>
Messtiefe	mm	115	150	200
Ableseung	mm	0,01	0,01	0,01

(418)

## TESA Vergleichsmessgerät VERIBOR Light

**Ausführung:** Hohe Wiederholpräzision durch nahezu spielfrei gelagertes, kreisförmiges Umlenkelement im Geräteinnern. Messgeräteschaft aus Invarstahl, Handwärme ohne Einfluss auf die Messergebnisse. Selbstzentrierendes Messgerät für Messungen von Bohrungen mit 2-Punkt-Berührung. Mit beweglichen und festen Messeinsätzen aus gehärtetem Stahl. Aufnahme für Messgeräte mit einem Einspannschaft von 8 mm. Gerätesatz beinhaltet 1 Einzelgerät, 1 Satz feste, wechselbare Messanschlätze zur Abdeckung des Anwendungsbereichs. Zentrierbrücke für ein stets einwandfreies Ausrichten des Messgeräts in der Bohrung. Hohe Verschleißfestigkeit durch Hartmetallbestückung. Lieferumfang im Holzetui, mit Konformitätserklärung (**ohne Messuhr**).

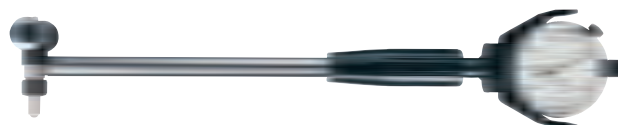


Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4145	Messbolzenweg mm	Messtiefe mm	Fehlergrenze $\mu$ m	Wiederholgrenze $\mu$ m
1005	18-35	295,50	1,3	176	4	2
1007	35-60	286,00	1,4	178	4	2
1009	50-150	332,00	1,4	178	4	2
1011	18-150	577,00	1,3/1,4	176/178	4	2

(495)

## TESA Innenmessgerät VERIBOR

**Ausführung:** Hohe Wiederholpräzision durch nahezu spielfrei gelagertes, kreisförmiges Umlenkelement im Geräteinnern. Messgeräteschaft aus Invarstahl, Handwärme ohne Einfluss auf die Messergebnisse. Selbstzentrierendes Messgerät für Messungen von Bohrungen mit 2-Punkt-Berührung. Mit beweglichen und festen Messeinsätzen aus gehärtetem Stahl. Aufnahme für Messgeräte mit einem Einspannschaft von 8 mm. Gerätesatz beinhaltet 1 Einzelgerät, 1 Satz feste, wechselbare Messanschlätze zur Abdeckung des Anwendungsbereichs. Zentrierbrücke für ein stets einwandfreies Ausrichten des Messgeräts in der Bohrung. Hohe Verschleißfestigkeit durch Hartmetallbestückung. Lieferumfang im Holzetui, mit Konformitätserklärung (**ohne Messuhr**).



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4147	Fehlergrenze $\mu$ m	Wiederholgrenze $\mu$ m
1001	4,5-6	1.245,00	2	0,5
1003	6-12,5	897,50	2	0,5
1005	12-25	497,00	2	0,5
1007	25-50	536,50	2	0,5
1009	50-150	633,50	2	0,5
1011	50-300	878,00	2	0,5
1013	240-550	1.396,00	2	0,5

(495)

## TESA Innenmessgerät Interrapid IRA 2 md

**Ausführung:** Sehr großer Anwendungsbereich von 10 bis 150 mm. Integrierter Feinzeiger mit 0,01 mm Skalenteilungswert und Feinstelleinrichtung für die Anzeige. Zentrierhilfe für 2-Punkt-Messung, Anzeigenbereich 0,20 mm, Messkraft 3,5 N. Abhebung der Messarme 10 mm. Messeinsätze hartmetallbestückt, Gerät für Vergleichsmessungen, 2- bzw. 3-Punktmessungen, je nach verwendetem Zubehör. Geeignet für Durchgangs- und Grundlochbohrungen, Einsteiche und Eindrehungen sowie Innenmessungen an Werkstücken mit planparallelen Flächen. Lieferung im Kunststoffetui und Konformitätserklärung.



Satz bestehend aus:

- 3 Messeinsätze hartmetallbestückt
- 3 kurze Messeinsätze gehärteter Stahl
- 3 lange Messeinsätze gehärteter Stahl
- 2 einstellbare Messeinsätze für Bohrung > 6 mm
- 1 kleiner Messeinsatzhalter für 3-Punkt-Berührung
- 1 großer Messeinsatzhalter für 3-Punkt-Berührung
- 1 Zentrierbrücke für Bohrungen von 15-30 mm
- 1 Zentrierbrücke für Bohrungen von 30-150 mm
- 1 Spezialschraubendreher

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4149
1001	10-150	1.508,00

(495)

## Dreipunkt-Innenmessschrauben-Satz

**Ausführung:** DIN 863, Teil 4, Ableseteile und Tastkopf matt verchromt, Messflächen ab Messbereich 10–12 mm, hartmetallbestückt, mit Gefühlsratsche.

Lieferumfang im Holzetui: Dreipunkt-Innenmessschrauben-Satz mit Schraubendreher und Einstellringen (siehe Tabelle).

**Anwendung:** Für zylindrische, glatte Durchgangs- und Grundlochbohrungen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4175</b> format	Satz bestehend aus
0012	6– 12	652,00	je 1 Innenmessschraube 6–8 mm, 8–10 mm, 10–12 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 8 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 10 mm
0020	11– 20	471,50	je 1 Innenmessschraube 11–14 mm, 14–17 mm, 17–20 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 11 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 17 mm
0040	20– 40	828,00	je 1 Innenmessschraube 20–25 mm, 25–30 mm, 30–35 mm, 35–40 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 25 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 35 mm
0100	40–100	1.488,00	je 1 Innenmessschraube 40–50 mm, 50–60 mm, 60–70 mm, 70–80 mm, 80–90 mm, 90–100 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 50 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 70 mm, 1 Einstellring, $\varnothing$ 90 mm

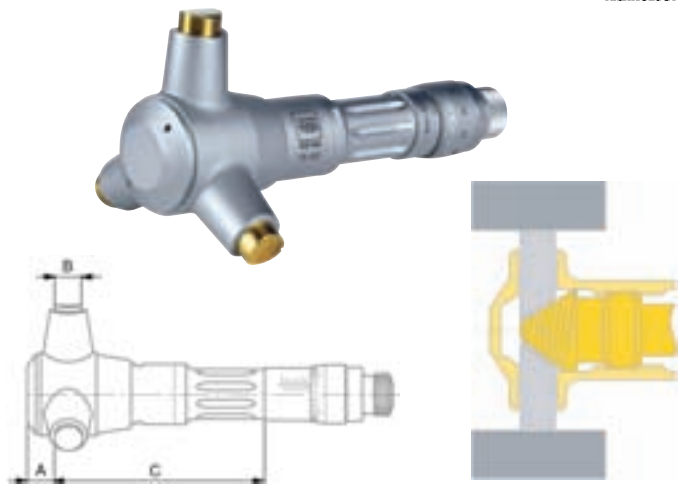
(418)

## TESA Innenmessschraube IMICRO mit Skalanzeige

**Ausführung:** DIN 863, Messflächen bei Geräten von 3,5 bis 12 mm, gehärteter Stahl, von 11 bis 100 mm, TiN-beschichtet, von 100 bis 300 mm, hartmetallbestückt. Skalanzeige metrisch.

Lieferung: Anwendungsbereich von 3,5 bis 200 mm im Karton, 200 bis 300 mm im Holzetui, mit einer Verlängerung 150 mm, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

Selbstzentrierende und selbstausrichtende Innenmessschrauben. Das hochgenau in den Kegel eingeschliffene Messgewinde und die Anordnung der 3 Messbolzen machen die IMICRO zur einzigen Innenmessschraube der Welt, die mit einer 3-Linien-Berührung am Prüfgegenstand dem Abbeschen Grundsatz entspricht (dadurch werden Kippfehler vermieden). Eine hohe Zuverlässigkeit der Messungen ist selbst bei großen Messtiefen garantiert.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4162</b>	Skalen-einteilungs-wert mm	Fehler-grenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0001	3,5– 4	460,50	0,001	4	2	1,5	20
0003	4 – 4,5	460,50	0,001	4	2	1,5	20
0005	4,5– 5,5	463,00	0,001	4	2	1,5	25
0007	5,5– 6,5	463,00	0,001	4	2	1,5	25
0009	6 – 8	317,00	0,001	4	2,5	2,5	52
0011	8 –10	318,00	0,001	4	2,5	2,5	52
0013	10 –12	319,50	0,001	4	2,5	2,5	52
0015	11 –14	362,00	0,005	4	3,5	4	77
0017	14 –17	366,00	0,005	4	3,5	4	77
0019	17 –20	369,00	0,005	4	3,5	4	77
0021	20 –25	399,50	0,005	4	7	7	78
0023	25 –30	406,50	0,005	4	7	7	78
0025	30 –35	412,00	0,005	4	7	7	78
0027	35 –40	416,00	0,005	4	7	7	78

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4162</b>	Skalen-einteilungs-wert mm	Fehler-grenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0029	40– 50	477,50	0,005	5	11	12	84
0031	50– 60	485,50	0,005	5	11	12	84
0033	60– 70	495,00	0,005	5	11	12	84
0035	70– 80	501,50	0,005	5	11	12	84
0037	80– 90	509,50	0,005	5	11	12	84
0039	90–100	518,00	0,005	5	11	12	84
0041	100–125	733,00	0,01	6	26	18	81
0043	125–150	756,00	0,01	6	26	18	81
0045	150–175	774,00	0,01	7	26	18	81
0047	175–200	797,50	0,01	7	26	18	81
0049	200–225	1.041,00	0,01	8	26	18	81
0051	225–250	1.074,00	0,01	8	26	18	81
0053	250–275	1.109,00	0,01	8	26	18	81
0055	275–300	1.146,00	0,01	8	26	18	81

(495)

## TESA Innenmessschrauben-Satz IMICRO mit Skalenanzeige

**Ausführung:** DIN 863, T4 (Form C1) NFE 11-099, Messfläche bei Geräten von 3,5 bis 12 mm aus gehärtetem Stahl, 11 bis 100 mm TiN-beschichtet, 100 bis 200 mm hartmetallbestückt.  
Skalenanzeige metrisch.

Lieferung im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	<b>4176</b>	Einzelgerät mm	Einstellung mm	Verlängerung mm
0001	3,5- 6,5	1.751,00	3,5-4; 4-4,5; 4,5-5,5; 5,5-6,5	4; 5,5	-
0003	6 - 12	982,00	6-8; 8-10; 10-12	8; 10	100
0005	11 - 20	1.180,00	11-14; 14-17; 17-20	11; 17	150
0007	20 - 40	1.756,00	20-25; 25-30; 30-35; 35-40	25; 35	150
0009	40 -100	3.298,00 (495)	40-50; 50-60; 60-70; 70-80; 80-90; 90-100	50; 70; 90	150

## TESA Verlängerung für Innenmessschraube IMICRO

**Ausführung:** DIN 863, Verlängerung zur Erweiterung der Messtiefe.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	<b>4172</b>	Verlängerung mm	Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	<b>4172</b>	Messtiefe mm
0057	6-12	95,70	100	0069	40-100	154,00	150
0059	11-20	117,50	150	0071	40-100	473,00	500
0061	11-20	384,00	500	0073	40-100	657,50	1000
0063	20-40	130,00	150	0075	100-300	187,00	150
0065	20-40	426,50	500	0077	100-300	531,50	500
0067	20-40	579,50 (495)	1000	0079	100-300	1.110,00 (495)	1000

## TESA Zentriereinrichtung IMICRO

Zentrierstütz/-hilfe gegen Verkanten bei großen Messtiefen.  
Für Innenmessschraube (Bestell-Nr. 4162 ...)



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	<b>4172</b>
0081	40-100	1.425,00
0083	100-200	1.964,00 (495)



## TESA Digitale Innenmessschraube Alesometer capa $\mu$ system

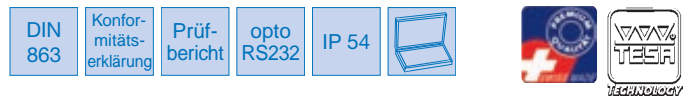
**Ausführung:** DIN 863 T4, Messbolzen im Anwendungsbereich 6 bis 10 mm gehärteter Stahl, 10–300 mm hartmetallbestückt. Innenmessschraube mit 3 Linienberührung. Mit Ausnahme der Geräte im Anwendungsbereich von 6–10 mm sind alle Geräte zum Messen von Durchgangsbohrungen, auch für Grundlochbohrungen und kurze Zentrieransätze geeignet.

Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Ziffernschrittwert 0,001 mm. Lieferumfang: Mit Batterie, Geräte bis 100 mm im Kunststofftui, über 100 mm im Holzetui, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Umrechnung mm/inch Datenausgang Opto RS 232. Schutzart IP 54 bzw. bei Nutzung des Datenausgangs IP 40. Automatisches Abschalten nach 10 Minuten, Anzeigeneinstellung bleibt erhalten. Blockieren der Anzeige, Nullstellen an beliebiger Stelle.

Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)

**Hinweis:** Datenkabel auf Anfrage.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4166	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0001	6 – 8	833,00	4	1,2	3	55
0003	8 – 10	833,00	4	1,2	3	55
0005	10 – 12,5	939,00	4	0,3	6,5	65
0007	12,5–15	939,00	4	0,3	6,5	65
0009	15 – 17,5	939,00	4	0,3	6,8	65
0011	17,5–20	939,00	4	0,3	6,8	95
0013	20 – 25	952,50	4	0,3	8,5	100
0015	25 – 30	952,50	4	0,3	8,5	100
0017	30 – 35	952,50	4	0,3	8,5	100
0019	35 – 40	952,50	4	0,3	8,5	100

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4166	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0021	40– 50	1.034,00	5	0,3	14,5	140
0023	50– 60	1.034,00	5	0,3	14,5	140
0025	60– 70	1.034,00	5	0,3	14,5	140
0027	70– 85	1.034,00	5	0,3	14,5	140
0029	85–100	1.034,00	5	0,3	14,5	140
0031	100–125	1.410,00	6	0,3	30	175
0033	125–150	1.524,00	6	0,3	30	175
0035	150–175	1.664,00	7	0,3	30	175
0037	175–200	1.779,00	7	0,3	30	175

(495)

Weitere Größen auf Anfrage.

## TESA Digitale Innenmessschraube IMICRO capa $\mu$ system

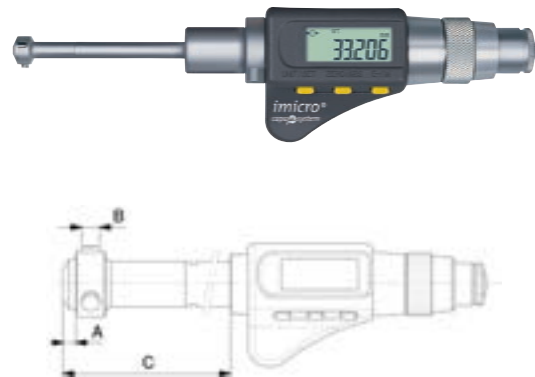
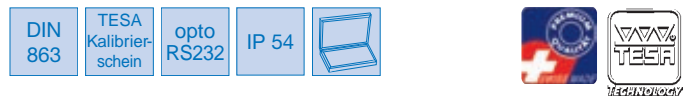
**Ausführung:** DIN 863, Messflächen im Anwendungsbereich 3,5 bis 12 mm Stahl gehärtet, 11 bis 100 mm TiN-beschichtet, 100 bis 300 mm hartmetallbestückt. Ziffernhöhe der LCD Anzeige 7 mm. Schutzart nach IP 54 bzw. bei Nutzung des Datenausgangs IP 40, Datenausgang Opto RS 232.

Lieferung im Kunststofftui mit TESA Kalibrierschein, Konformitätserklärung und Batterie.

**Funktion:** Nullstellen an jeder beliebigen Stelle. Automatisches Abschalten nach 10 Minuten, Anzeigenstellung bleibt erhalten.

Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)

**Hinweis:** Datenkabel auf Anfrage.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4168	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0001	3,5– 4	997,50	4	2	1,5	20
0003	4 – 4,5	997,50	4	2	1,5	20
0005	4,5– 5,5	997,50	4	2	1,5	25
0007	5,5– 6,5	997,50	4	2	1,5	25
0009	6 – 8	806,00	4	2,5	2,5	79
0011	8 – 10	811,00	4	2,5	2,5	79
0013	10 – 12	817,50	4	2,5	2,5	79
0015	11 – 14	821,50	4	3,5	4	93
0017	14 – 17	826,00	4	3,5	4	93
0019	17 – 20	830,00	4	3,5	4	93
0021	20 – 25	836,00	4	7	7	91
0023	25 – 30	844,50	4	7	7	91

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4168	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0025	30– 35	856,00	4	7	7	91
0027	35– 40	867,50	4	7	7	91
0029	40– 50	895,50	5	11	12	104
0031	50– 60	913,00	5	11	12	104
0033	60– 70	938,00	5	11	12	104
0035	70– 80	956,00	5	11	12	104
0037	80– 90	977,50	5	11	12	104
0039	90–100	997,50	5	11	12	104
0041	100–125	1.490,00	6	26	18	100
0043	125–150	1.506,00	6	26	18	100
0045	150–175	1.527,00	7	26	18	100
0047	175–200	1.541,00	7	26	18	100

(495)

Weitere Größen auf Anfrage.

## Präzisionsmessuhr

**Ausführung:** DIN 878, robustes Metallgehäuse, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind gehärtet, geschliffen und aus rostfreiem Stahl. Lieferung in Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

**4200** Matt verchromt, mit Feststellschraube.

**4203** Genauigkeitskontrolle mit auf nationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen aus rostfreiem Stahl, drehbares Zifferblatt zur Nullstellung, zwei verstellbare Toleranzmarken, Messeinsatz auswechselbar.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4200 format	4203 Käfer	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0010	10	17,00 (422)	30,50 (423)	58	0,01	1,0



4200

format  
professional quality



4203

Käfer

## Präzisionsmessuhr, stoßgeschützt

**Ausführung:** DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus rostfreiem Stahl. Mit **Stoßschutz** durch eine präzise geführte Hülse über dem Messbolzen, die so angeordnet und abgefedert ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Lieferung in Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

**4205** Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) aus widerstandsfähigem, nicht rostendem Stahl. Eine präzise geführte Hülse über dem Messbolzen ist so angeordnet und abgefedert, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Lieferung im Etui.

**4207** Mit unzerbrechlichen Gläsern.

**4210** Mit Zeigerfeineinstellung. Durch Drehen am oberen Rändelknopf der Messuhr kann der große Zeiger einfach verdreht werden, sodass sich die Messuhr ohne Verdrehen des Außenrings bequem auf Null stellen lassen kann.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4205 Käfer	4207 format	4210 Käfer	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0005	5	55,90	-	-	40	0,01	0,5
0010	10	-	37,80 (422)	68,60 (423)	58	0,01	1,0



4205

Käfer



4207

format  
professional quality



4210

Käfer

## Messuhr mit großem Messbereich und Großmessuhr

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus gehärtetem, rostfreiem Stahl. Die wesentlichen Stellen der Messwerke sind in Lochsteinen aus Rubin gelagert. Mit unzerbrechlichen Gläsern. Lieferung in Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

**4212** Gehäuse aus Messing, matt vernickelt.

**4215** Stoßgeschützt.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4212 format	4215 Käfer	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0030	30	75,40	85,00	58	0,01	1,0
0050	50	-	113,50	58	0,01	1,0
0100	100	-	284,50 (423)	80	0,01	1,0



4212

format  
professional quality



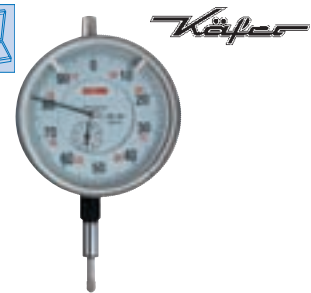
4215

Käfer

## Großmessuhr

**Ausführung:** Genauigkeit nach DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus rostfreiem Stahl. Mit großem Gehäuse- $\varnothing$  und übersichtlicher Skalierung. Lieferung in Kunststoffbox.

DIN  
878



Bestell-Nr.	Messbereich	4222 <i>Kärfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
	mm				
0810	10	80,80	80	0,01	1,0
1010	10	93,50 (423)	100	0,01	1,0

## Kleinstmessuhr

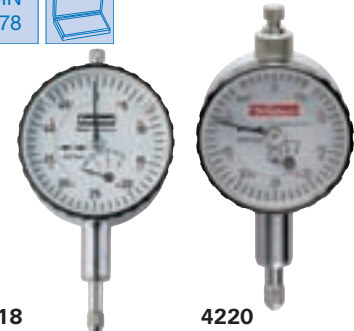
**Ausführung:** DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln. Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus rostfreiem Stahl.

Lieferung in Kunststoffbox.

**4218 Ausführung:** Mit unzerbrechlichen Gläsern.

**4220 Ausführung:** Drehbares Zifferblatt zur Nulleinstellung, mit zwei verstellbaren Toleranzmarken.

DIN  
878



4218

4220

**format**  
professional quality

*Kärfer*

Bestell-Nr.	Messbereich	4218 <i>format</i>	4220 <i>Kärfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
	mm					
0003	3	36,00	-	40	0,01	0,5
3203	3	-	51,20	32	0,01	0,5
4003	5	-	34,60 (423)	40	0,01	0,5

## Feinmessuhr mit 1/1000 mm Ablesung

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, mit **Präzisions-Zahnradmesswerk** mit hoher Auflösung des Messwertes. Die wesentlichen Teile des Messwerks sind in Lochstein aus Rubin gelagert. Mit **Stoßschutz** durch eine präzise geführte Hülse über dem Messbolzen, die so angeordnet und abgefedert ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Lieferung in Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

Werks-  
norm



Bestell-Nr.	Messbereich	4225 <i>Kärfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
	mm				
4001	1	93,60	40	0,001	0,2
5805	5	110,50	58	0,001	0,2
8005	5	142,50 (423)	80	0,001	0,2

## Messuhr, öl- und wasserdicht

**Ausführung:** DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus rostfreiem Stahl. Mit Gummibalg am Messbolzen und O-Ring-Dichtung an Skala und Rückwand zum Schutz gegen Flüssigkeiten und Verunreinigungen. Mit **Stoßschutz** durch eine präzise geführte Hülse über dem Messbolzen, die so angeordnet und abgefedert ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Lieferung in Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

DIN  
878



Bestell-Nr.	Messbereich	4228 <i>Kärfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
	mm				
4403	3	82,90	44,5	0,01	0,5
6110	10	82,90	61,5	0,01	1
6101	1	131,50 (423)	61,5	0,001*	0,2

\* Genauigkeit nach Werksnorm

## Messuhr mit Haftmagnet

**Ausführung:** DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, mit robustem Metallgehäuse, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläpft und aus rostfreiem Stahl, drehbares Zifferblatt zur Nullstellung, zwei verstellbare Toleranzmarken, auswechselbare Messeinsätze, **starker Rückwandmagnet zur Anwendung ohne Stativ und Halter**. Lieferung in Kunststoffbox.

DIN  
878



**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

Bestell-Nr.	Messbereich	4230 <i>Kärfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
	mm				
0010	10	82,90 (423)	58	0,01	1,0

## Feinmessuhr mit Feinzeigermesswerk FEINIKA

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm. Außenring aus Metall, mit Abhebehülßen. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Feinmessuhren mit Präzisions-Zahnradmesswerken, basieren die Messwerke auf einem Konstruktionsprinzip, das dem von Feinzeigern gleicht. Der Messbolzenweg wird bei den Feinmessuhren über einen Hebel vergrößert auf einen Zeiger übertragen. Im Unterschied zu den Feinzeigern, werden diese Feinmessuhren aber mit einer Messspanne von 1 mm geliefert. Die Hebelübertragung ermöglicht es, die Messwertumkehrspanne mit max. 1,5 µm sehr gering zu halten. Einspannschaft (ø 8 mm h6). Messbolzen geläppt. Lieferung in Kunststoffbox.

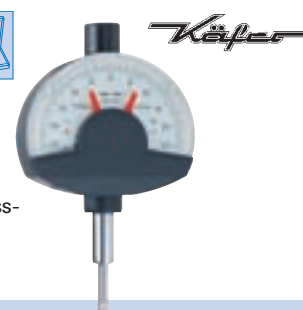


**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

Bestell-Nr.	Außen-ø mm	4232 <i>Käfer</i>	Ablesung mm	Messbereich mm	1 Zeiger- umdrehung mm
4001	0,001	145,50	40	1	0,1
5801	0,001	145,50 (423)	58	1	0,1

## Feinzeiger Compica

**Ausführung:** DIN 879-1, stoßgeschützt, die wesentlichen Teile des Messwerks sind in hochwertigen Lochstein gelagert. Die Feineinstellung erfolgt durch einen Rändelknopf mit verstellbaren Toleranzmarken. Messbolzen und Einspannschaft (ø 8 mm h6) sind geläppt und aus rostfreiem, gehärtetem Stahl, Messkraft ca. 1 N. Lieferumfang in Kunststoffbox: Feinzeiger mit Drahtanheber zum einfachen Anheben der Taststangen.



**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/32.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4235 <i>Käfer</i>	Außen-ø mm	Ablesung mm	Freihub mm
0101	0,5	121,50	62	0,01	2,5
1001	0,1	148,50 (423)	62	0,001	3

## TESA digitale Messuhr Digico 10

**Ausführung:** LCD-Anzeige, 6 Dekaden und Minus-Vorzeichen, Ziffernhöhe 8,5 mm. Maßstab mit kapazitiver, inkrementaler Teilung. Datenausgang Opto RS 232 speziell gekoppelt. Schutzart IP 51. Gehäuse Aluminium, Frontkappe Polyamid, Stahl rostfrei in Gleitführung. Gewinde für Messeinsätze 2,5.

Lieferung in Transportverpackung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung und Batterie.

Funktion: Setzen der Nullanzeige an beliebiger Stelle innerhalb der Messspanne.

Anzeige/- Tastenfeld 270° drehbar. Festhalten der angezeigten Messwerte.

Eingabe von Zahlen (Preset-Funktion), 2 Referenzstellen.



opto RS232  
spezial



**Hinweis:** Ersatzbatterie (4027 2032)  
Datenkabel (4025 0005)  
Opto RS 232 speziell

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4242 <i>Käfer</i>	Ablesung mm	Fehlergrenze µm	Bestell-Nr.	Messbereich mm	4242 <i>Käfer</i>	Ablesung mm	Fehlergrenze µm
0010	12,5	389,00	0,01	0,05	0020	50	790,50	0,01	2
0011	12,5	438,00	0,001	0,05	0021	50	839,50	0,001	2
0015	25	438,00	0,01	1	0025	100	900,50	0,01	4
0016	25	441,00 (495)	0,001	1	0026	100	947,50 (495)	0,001	4

Die neueste TESA elektronische Messuhr finden Sie auf Seite 4/71.

## TESA digitale Messuhr Digico 11

**Ausführung:** LCD-Anzeige, 6 Dekaden und Minus-Vorzeichen, Ziffernhöhe 8,5 mm. Maßstab mit kapazitiver, inkrementaler Teilung. Datenausgang Opto RS 232 speziell. Schutzart IP 51. Gehäuse Aluminium, Frontkappe Polyamid, Stahl rostfrei in Gleitführung. Gewinde für Messeinsatz M 2,5. Lieferung in Transportverpackung mit Prüfbericht, Konformitätserklärung und Batterie.

Funktion: Setzen der Nullanzeige an beliebiger Stelle innerhalb der Messspanne.

Anzeige/Tastenfeld 270° drehbar. Festhalten der angezeigten Messwerte.

Eingabe von Zahlen (Preset-Funktion), 2 Referenzstellen.

Grenzwerteingabe zur Messwertklassierung mit Anzeige durch farbige Dioden in grün, rot und orange für Gut, Ausschuss bzw. Nacharbeit. Messwertspeicherung mit den Funktionen Höchstwert, Kleinstwert und Höchst- minus Kleinstwert. Umschalten der Zählrichtung der Anzeige.



opto RS232  
spezial



**Hinweis:** Ersatzbatterie (4027 2032)  
Datenkabel (4025 0005)  
Opto RS 232 speziell

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4245 <i>Käfer</i>	Ablesung mm	Fehlergrenze µm
0012	12,5	526,00	0,001	5
0025	25	566,00 (495)	0,001	5

## Zubehör

Bestell-Nr.	Artikel	4246 <i>Käfer</i>	Geeignet
0006	Hebel zur Messbolzenabhebung unten	17,25	Alle Modelle
0007	Hebel zur Messbolzenabhebung oben	42,60	2,5/25 mm
0008	Drahthebel für Messbolzen oben	139,50 (495)	2,5/25 mm

Die neueste elektronische Messuhr finden Sie auf Seite 4/71.

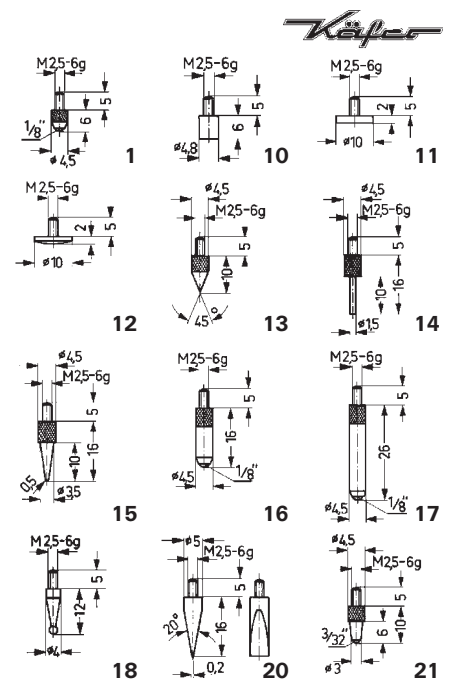
## Messeinsatz für Messuhren und Feinzeiger

**Ausführung:** Mit Gewindeanschluss M 2,5. Alle Messuhren und Feinzeiger werden standardmäßig mit Messeinsatz Nr. 1 aus gehärtetem Stahl geliefert.

**4236** Stahl

**4237** Hartmetallbestückt

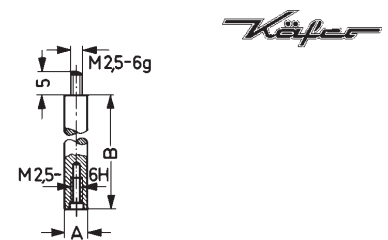
Bestell-Nr.	Abbildung	4236 <i>Käfer</i>	4237 <i>Käfer</i>	Ausführung
0001	1	0,78	4,16	Standard
0002	10	3,48	23,50	plan, $\varnothing$ 4,8 mm
0003	11	3,94	38,30	plan, $\varnothing$ 10 mm
0004	12	4,82	75,80	gewölbt, $\varnothing$ 10 mm
0005	13	4,82	44,80	spitz, 45°
0006	14	5,95	20,30	zyl. Stift $\varnothing$ 1,5 mm
0007	15	4,60	-	spitz, 0,5 mm
0008	16	2,80	-	ballig, 16 mm lang
0009	17	-	10,45	ballig, 26 mm lang
0010	18	5,95	-	Kugel $\varnothing$ 1 mm
0011	18	5,95	-	Kugel $\varnothing$ 2 mm
0012	18	5,95	-	Kugel $\varnothing$ 3 mm
0013	18	5,95	-	Kugel $\varnothing$ 4 mm
0014	18	5,95	-	Kugel $\varnothing$ 5 mm
0015	20	6,40	48,90	Schneide, 5 mm breit
0016	21	2,80	-	ballig, $\varnothing$ 3 mm
		(423)	(423)	Messeinsätze mit Rubin- oder Saphirkugeln auf Anfrage.



## Verlängerungsstück für Messeinsatz

**Ausführung:** Aus gehärtetem Stahl, mit Anschlussgewinde  $\varnothing$  M 2,5, ohne Messeinsätze.

Bestell-Nr.	Länge mm	4238 <i>Käfer</i>	Bestell-Nr.	Länge mm	4238 <i>Käfer</i>
0010	10	3,70	0060	60	3,70
0020	20	3,70	0070	70	3,20
0030	30	3,70	0080	80	3,20
0040	40	3,70	0090	90	3,20
0050	50	3,70	0100	100	3,20
		(423)			(423)



## Drahtauslöser/Anlifthebel

**Ausführung:** Sonderzubehör für Messuhren und Feinzeiger.

**Drahtauslöser:** Für alle Feinzeiger. Bei Messuhren muss eine spezielle Aufnahme für Drahtauslöser vorhanden sein (Sonderanfertigung).

**Anlifthebel:** Für Feinzeiger und Messuhren. Schwenkbar und dadurch für den Benutzer schnell in die günstigste Stellung zu bringen.

**Anwendung:** Zum raschen Anheben des Messbolzens.

Bestell-Nr.	Ausführung	4239 <i>Käfer</i>
0005	Drahtauslöser	6,50
0010	Anlifthebel	5,10
		(423)



## TESA Digitale Kleinmessuhr Digico 12, Absolutfunktion, IP 65

**Ausführung:** LCD-Anzeige, 5 Dekaden + Minus-Vorzeichen, Ziffernhöhe 6 mm, Gehäuse-Durchmesser 44 mm. Schutzart IP 65, Datenausgang Opto RS 232 spezial. Messmodus: absolut/relativ, Messrichtung umschaltbar, direkte Umrechnung mm/inch, Vorwahlwert-Einstellung  $\pm$  200 mm, Nullstellen der Anzeige, automatisches Ausschalten. Besonders geeignete Messuhr für den Einsatz unter extremen Werkstattbedingungen. Lieferung in Transportverpackung, mit Batterie und Konformitätserklärung.

**Ausführung spritzwassergeschütztes Modell**

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4247 <i>Käfer</i>	Ablesung mm
0005*	12,5	237,00	0,01
0006	12,5	334,00	0,001/0,01
		(495)	

**Ausführung spritzwassergeschützte Mechanik und Elektronik**

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4247 <i>Käfer</i>	Ablesung mm
0007*	12,5	260,00	0,01
0008	12,5	371,50	0,001/0,01
		(495)	

\* ohne Prüfbericht



**Hinweis:** Ersatzbatterie (4027 2032)  
Datenkabel auf Anfrage

## Fühlhebelmessgerät

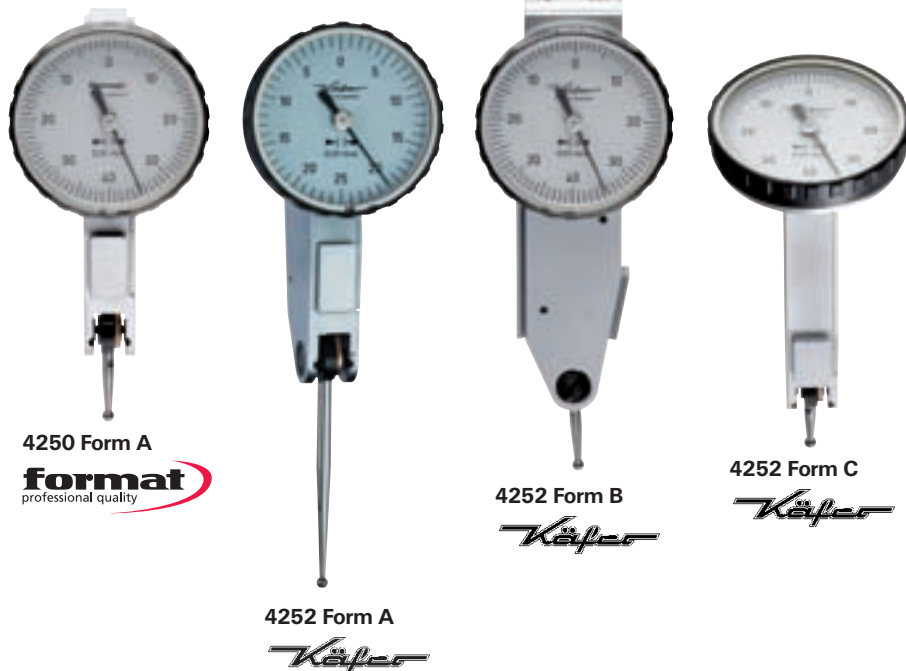
**Ausführung:** DIN 2270, Gehäuse zum Schutz gegen Beschädigungen der Schwalbenschwanzführungen hart verchromt, unempfindlich gegen Stöße, Lagerung der Fühlhebelwelle in Präzisions-Kugellagern, Messwerke in Rubinen gelagert, automatische Umschaltung der Messrichtung, Gehäuse mit drei eingefrästen Schwalbenschwanzführungen zur Aufnahme des Einspannschafts ( $\varnothing$  8 mm h6), Messeinsatz mit 2 mm  $\varnothing$  Hartmetallkugel bestückt, Außenring drehbar. Lieferumfang in Kunststoffbox: Fühlhebelmessgerät mit Schlüssel zum Austausch des Messeinsatzes.



**Anwendung:** Zur Rundlaufprüfung von Wellen und Hülsen, Zentrierung von Bohrungen, Ausrichtung von Flächen und Parallelitätsprüfung.

**4250** Form A = Messeinsatz rechtwinklig zur Skala schwenkbar 240°.

**4252** Form A = Messeinsatz rechtwinklig zur Skala schwenkbar 240°.  
Form B = Messeinsatz parallel zur Skala schwenkbar 240°.  
Form C = Messeinsatz rückwärtig zur Skala schwenkbar 240°.



Bestell-Nr.	0008	1033	1036	1040	1043	1046	1402	2031	2034	2047	3032	3045	3048
Messbereich mm	0,8	0,5	0,2	0,8	0,5	0,2	2,0	0,8	0,5	0,2	0,8	0,5	0,2
<b>4250</b> format (422)	76,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4252</b> Käfer (423)	-	95,70	85,00	72,50	98,90	86,00	112,50	89,30	101,00	98,90	91,40	105,50	101,00
Ableseung mm	0,01	0,01	0,002	0,01	0,01	0,002	0,02	0,01	0,01	0,002	0,01	0,01	0,002
Skalenbezeichnung mm	0-40-0	0-25-0	0-100-0	0-40-0	0-25-0	0-100-0	0-100-0	0-40-0	0-25-0	0-100-0	0-40-0	0-25-0	0-100-0
Außenring- $\varnothing$ mm	32	32	32	40	40	40	40	32	32	40	32	40	40
Tasterlänge mm	12	35,7	12,8	12,8	35,7	12,8	35,7	12,8	35,7	12,8	12,8	35,7	12,8
Form	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C

## Fühlhebelmessgerät mit schwenkbarem Messfühler

**Ausführung:** DIN 2270, jedoch für max. 5 $\mu$ , der Messfühler ist nach rechts und links um je 110° verstellbar, Hebelbewegung umschaltbar. Aufnahme am oberen und unteren Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6). Rechteckhalter als Sonderzubehör erhältlich. Lieferung in Kunststoffbox.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4255</b> format (422)	Ableseung mm	Skalenbezeichnung	Außenring- $\varnothing$ mm	Tasterlänge mm
<b>0008</b>	<b>0,8</b>	<b>78,80</b> (422)	0,01	0-40-0	28	12



## Einspannhalter

**Ausführung:** Rechteckhalter 6 x 12 x 80 mm, mit Aufnahmebohrungen 4 mm h7 und 8 mm h7 sowie Schwalbenschwanzklemmung.



Bestell-Nr.	<b>4256</b> format (422)
<b>0001</b>	<b>16,25</b> (422)



**Einspannschaft**

**Ausführung:** (∅ 8 mm h6), mit Schwalbenschwanzklemmung.

Bestell-Nr.	<b>4257</b> <i>Käfer</i>
<b>0005</b>	<b>8,80</b> (423)



**Messeinsatz**

**Ausführung:** Mit Gewinde ∅ M 1,6.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4257</b> <i>Käfer</i>	Ausführung	Kugel-∅ mm
<b>0012</b>	12	<b>8,65</b>	Hartmetallkugel	2
<b>0015</b>	12	<b>16,75</b>	Rubinkugel antimagnetisch	2
<b>0035</b>	35	<b>13,60</b> (423)	Hartmetallkugel	2



4 Messtechnik

**TESA Magnetmesstativ Interrapid**

**Ausführung:** UJ 15, ideal für Fühlhebelmessgeräte und Messuhren mit Außenringdurchmesser bis 40 mm, Klemmstück mit Schwalbenschwanz und Feineinstellung, Spannweite 8 mm. Fuß-∅ 35 mm mit Permanentmagnet. Haftkraft auf ebener Fläche ca. 220 N. Lieferung ohne Messuhr.

Konformitäts-  
erklärung



Bestell-Nr.	<b>4256</b>
<b>0100</b>	<b>105,00</b> (495)



Abb. mit Stahlsohle

**Stahlsohle**

**Ausführung:** Zur Verwendung der Ausführung UJ 15. Als Schiebestativ 50 x 80 x 20 mm.

Bestell-Nr.	<b>4256</b>
<b>0101</b>	<b>62,40</b> (495)

**Zentrierhalter**

**Ausführung:** Einspannschaft (∅ 8 mm h6) mit Aufnahme (∅ 4 mm h7) und Schwalbenschwanzklemmung. Aufnahme für Fühlhebelmessgeräte (∅ 4 mm h7). Zusätzlich beigelegt: Aufnahme (∅ 8 mm h7). Lieferung ohne Messuhr.

Bestell-Nr.	<b>4257</b> <i>Käfer</i>
<b>0001</b>	<b>20,70</b> (423)



## Ausführung mit Gelenkarm

**Ausführung:** Prismatischer Fuß mit 1 ebenen Haftfläche und abschaltbarer Magnetwirkung, Gelenkstücke aus Hartaluminium. Haftkraft auf ebener, geschliffener Fläche = 170 N. Klemmstück mit Feineinstellung, Schwalbenschwanz und Spannstelle  $\varnothing$  8 mm. Lieferumfang: Ohne Messuhr. In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Gelenkarmlänge mm	4256	gestreckte Länge mm
0200	120	187,00 (495)	205



## TESA Digitales Fühlhebelmessgerät, IP 65

**Ausführung:** LCD-Anzeige, 5 Dekaden und Vorzeichen, Ziffernhöhe 6 mm. Patentiertes, induktives Messsystem. **Schutzart IP 65**, Datenausgang RS 232 spezial, kombiniert mit externer Speisung. Skalen- und Ziffernanzeige. Skalenteilungswerte zur Wahl: 10, 20, 50, 1, 2, 5  $\mu$ m. Angezeigter Messmodus (Nor/Min/Max/Max-Min), automatisches Ausschalten. Wiederholpräzision  $f_u = 1 \mu$ m. Lieferung im Etui zusammen mit einem Messeinsatz, 1 Schlüssel und einem Einspannschaft, mit Schwalbenschwanz 8 mm, mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung

IP 65

RS232 spezial



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4258	Ableseung mm	Messeinsatz mm
0010	0,5	375,50	0,01/0,001	36,5
0020	0,8	312,00 (495)	0,01/0,001	12,5



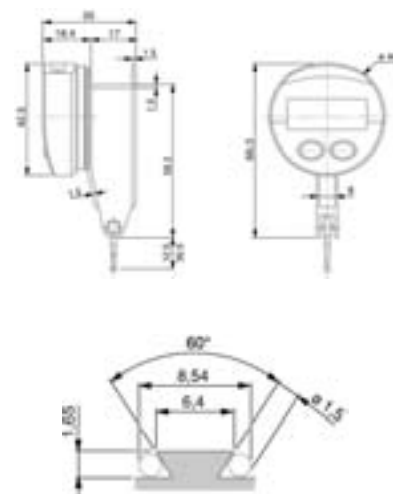
## Messeinsatz Hartmetall

Bestell-Nr.	Nennlänge mm	4258	Kugel- $\varnothing$ mm
0021	12,5	9,15	2
0011	36,5	22,90 (495)	2

## Datenkabel

**Ausführung:** Verbindungskabel RS 232 spezial zum Anschluss mit Speisung von externer Stromversorgung.

Bestell-Nr.	4259
0100	107,00 (499)



## Taschen-Dickenmessgerät

**Ausführung:** Nach Werksnorm, jedoch ungeprüft, Bügel aus Aluminium, mit Abheberad und Kunststoff-Griffschalen zur Isolation der Handwärme, Nullstellung durch drehbaren Außenring, Messkraft ca. 1 N, mit flachen Messflächen. 1 Zeigerumdrehung = 1 mm. Lieferung im Kunststoffetui.

Werksnorm

Kreplin

**Anwendung:** Handliches Gerät zum Messen verschiedenster Materialien im Messbereich 0–10 mm, z. B. Papier, Textilien, Folien, Bleche usw.

**Hinweis:** Dickenmessgeräte in anderen Messbereichen und Bügeltiefen auf Anfrage.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4260 Kreplin	Messuhr- $\phi$ mm	Bügeltiefe mm	Messflächen- $\phi$ mm	Ablesung mm
0015	0–10	84,00	40	18	6,35	0,01
0045	0–10	96,70	40	45	6,35	0,01

(423)

## Dickenmessgerät

**Ausführung:** Nach Werksnorm, jedoch ungeprüft, Bügel aus Aluminium, Nullstellung durch drehbaren Außenring, mit flachen Messastern und Abhebevorrichtung. 1 Zeigerumdrehung = 10 mm. Lieferumfang im Holzetui: Dickenmessgerät mit Messuhr.

Werksnorm



Kreplin

**Anwendung:** Zum Messen von weichem Leder, Pappe, Papier, Folien usw.

**Hinweis:** Dickenmessgeräte in anderen Messbereichen und Bügeltiefen auf Anfrage. Für andere Materialien Messeinsätze auf Anfrage.



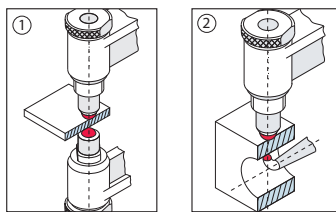
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4262 Kreplin	Messuhr- $\phi$ mm	Bügeltiefe mm	Messflächen- $\phi$ mm	Ablesung mm
0050	0–10	98,90	58	50	10,0	0,01
0100	0–10*	125,00	58	100	10,0	0,01
0503	0–30*	141,50	58	50	10,0	0,01

\* ohne Abhebevorrichtung. (423)

## Außenschnelltaster Poco

**Ausführung:** Nach Werksnorm, mit je einem festen und einem beweglichen Tastarm, direktes Messergebnis bei Ausschlag des beweglichen Tastarms, mit nachstellbarer Hartmetall-Kugelmessauflage. Lieferumfang im Karton: Außenschnelltaster mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

Anwendungsmöglichkeiten:



Werksnorm

Zertifikat

Kreplin  
Längenmesstechnik

**Anwendung:** Zum schnellen Messen von Blechen, Folien, Außennuten usw.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4265 Kreplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0010	0–10	103,00	10	0,100	$\pm 0,1$	0,05	36	K $\phi$ 2 ①	5	5	0,3	1,3
0011	0–10	119,00	10	0,100	$\pm 0,1$	0,05	36	K $\phi$ 2/R0,5 ②	5	0,8	0,3	1,3

(424)

## Außenschnelltaster Oditest

**Ausführung:** Nach Werksnorm, mit je einem festen und beweglichen Tastarm, direktes Messergebnis bei Ausschlag des beweglichen Tastarms. Der bewegliche Tastarm ist gekröpft, die Messkontakte aus Hartmetall.

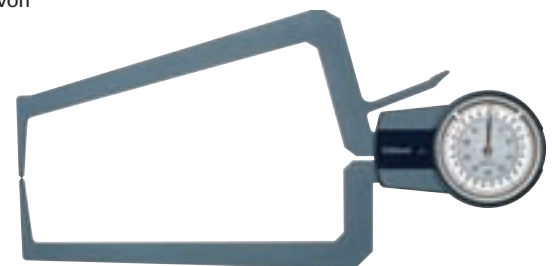
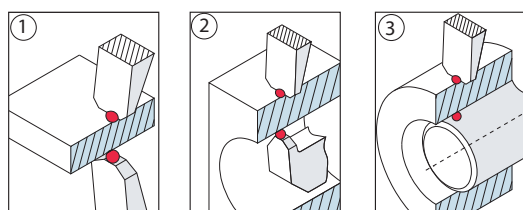
Lieferumfang im Karton: Außenschnelltaster Oditest mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

Werksnorm

Zertifikat

Kreplin  
Längenmesstechnik

Anwendungsmöglichkeiten:



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4266 Kreplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0020	0–20	367,50	20	0,010	$\pm 0,03$	0,01	80	K $\phi$ 1,5 ①	22	22	0,9	1,5
0021	0–20	367,50	20	0,010	$\pm 0,03$	0,01	80	K $\phi$ 1,5 ②	22	2,3	0,9	1,5
0050	0–50	423,00	50	0,050	$\pm 0,05$	0,025	170	K $\phi$ 2,0 ①	32	32	1,2	1,8
0051	0–50	423,00	50	0,050	$\pm 0,05$	0,025	170	K $\phi$ 2,0 ③	32	1	1,2	1,8

(424)

## Außerschnelltaster mit Analog-/Digitalanzeige IP 63

**Ausführung:** Nach Werksnorm. Die neue Generation der Schnelltaster zeichnet sich durch ein übersichtlich gestaltetes LCD-Ziffernblatt aus, welches eine sichere Messwertfindung erleichtert.  
**Schutzart IP 63.**

Werksnorm    Zertifikat    IP63

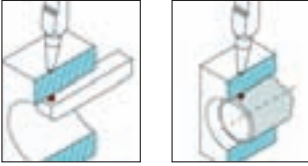
**Kroepflin**  
Längenmesstechnik

Lieferumfang im Karton: Außerschnelltaster mit Analog-/Digitalanzeige mit Batterie, Innensechskantschlüssel, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

**Funktionen:** Absolut- und Relativmessprogramm, mm/inch-Umschaltung, rot/grün-Anzeige bei Toleranzmessungen, Umstellung des Ziffernschrittwertes.

**Anwendung:** Zur schnellen Messung von Nuten-, Bohrungs- und Wandstärken.

Anwendungsmöglichkeiten:



Kugel  $\varnothing$  1,5 mm

Kugel  $\varnothing$  3 mm



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4267 <b>Kroepflin</b> Längenmesstechnik	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0020	0-20	378,50 $\diamond$	20	0,010	0,02	0,01	50	K $\varnothing$ 1,5	15	15	0,7	1,3
0040	0-40	378,50 $\diamond$ (424)	40	0,020	0,04	0,02	115	K $\varnothing$ 3	22	22	1,0	1,5

## Innenschnelltaster Intertest

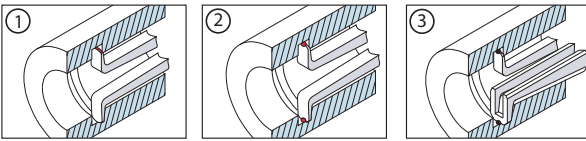
**Ausführung:** Nach Werksnorm. Mit Zahnstangengetriebe für längere Lebensdauer, sichere Reproduzierbarkeit der Anzeige, Messkontakte aus Hartmetall.  
Lieferumfang im Karton: Innenschnelltaster mit Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

Werksnorm    Zertifikat

**Kroepflin**  
Längenmesstechnik

**Anwendung:** Zum Messen von Innennuten und Einstichen.

Anwendungsmöglichkeiten:



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4268 <b>Kroepflin</b> Längenmesstechnik	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Nut-tiefe mm	Nut-breite mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Messkontakt-dicke mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0015	5-15	367,50 $\diamond$	10	0,010	$\pm$ 0,02	0,005	50	1,7	1,1	K $\varnothing$ 0,6 ①	2,3	2,3	1,2	0,80	1,30
0020	10-20	367,50 $\diamond$	10	0,010	$\pm$ 0,02	0,005	50	4,0	2,0	K $\varnothing$ 1,0 ③	5,0	5,0	1,7	0,80	1,30
0030	20-30	367,50 $\diamond$	10	0,010	$\pm$ 0,02	0,005	52	4,0	2,0	K $\varnothing$ 1,0 ③	5,0	5,0	1,7	0,80	1,30
0040	30-40	367,50 $\diamond$	10	0,010	$\pm$ 0,02	0,005	57	4,5	2,0	K $\varnothing$ 1,0 ②	5,0	5,0	1,7	0,80	1,30
0050	40-50	367,50 $\diamond$ (424)	10	0,010	$\pm$ 0,02	0,005	57	4,5	2,0	K $\varnothing$ 1,0 ②	5,0	5,0	1,7	0,80	1,30

## Innenschnelltaster Intertest

**Ausführung:** Nach Werksnorm, für den robusten Werkstatteinsatz, gedämpftes Laufwerk mit Stahlfederübertragung für größere Präzision, Messkontakte aus Hartmetall, Toleranzmarken verstellbar.

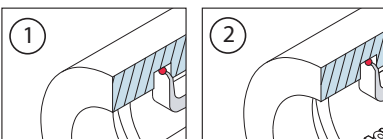
Werksnorm    Zertifikat

**Kroepflin**  
Längenmesstechnik

Lieferumfang im Karton: Innenschnelltaster Intertest mit Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

**Anwendung:** Zum Messen von Innennuten und Einstichen.

Anwendungsmöglichkeiten:



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4269 <b>Kroepflin</b> Längenmesstechnik	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Nut-tiefe mm	Nut-breite mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Messkontakt-dicke mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0030	10-30	367,50 $\diamond$	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	4,5	1,8	K $\varnothing$ 1 ①	5	5	1,3	0,9	1,5
0040	20-40	367,50 $\diamond$	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	6,0	2,5	K $\varnothing$ 1 ①	7	7	1,9	0,9	1,5
0050	30-50	367,50 $\diamond$	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	6,0	2,5	K $\varnothing$ 1 ②	7	7	1,9	0,9	1,5
0060	40-60	367,50 $\diamond$	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	6,0	2,5	K $\varnothing$ 1 ②	10	10	2,5	0,9	1,5
0070	50-70	378,50 $\diamond$	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	6,0	2,5	K $\varnothing$ 1 ②	10	20	2,5	0,9	1,5
0080	60-80	378,50 $\diamond$ (424)	20	0,010	$\pm$ 0,03	0,01	80	6,0	2,5	K $\varnothing$ 1 ②	10	10	2,5	0,9	1,5

## Innenschnelltaster Intertest

**Ausführung:** Nach Werksnorm, für den robusten Werkstatteinsatz, gedämpftes Laufwerk mit Stahlfederübertragung für größere Präzision, Messkontakte aus Hartmetall, Toleranzmarken verstellbar.

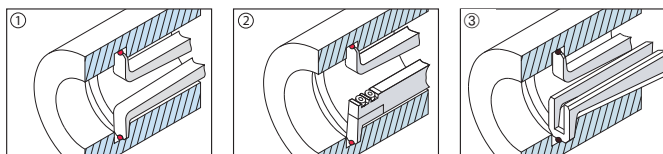
Mit verstellbarem Haltegriff.

Lieferumfang im Karton: Innenschnelltaster Intertest mit Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

**Anwendung:** Zum Messen von Innennuten und Einstichen.

Werksnorm  
Zertifikat

**Kreplin**  
Längenmesstechnik



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4270 Kreplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Nut-tiefe mm	Nut-breite mm	Mess-kontakt-art mm	Mess-kontakt-länge bew. mm	Mess-kontakt-länge fest mm	Mess-kontakt-dicke mm	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0065	15- 65	423,00	50	0,050	± 0,05	0,025	175	4,5	2,5	K ø 1,5 ①	5,3	5,3	1,8	1,2	2
0090	40- 90	423,00	50	0,050	± 0,05	0,025	175	8,0	3,3	K ø 2,0 ②	10,5	10,5	2,5	1,2	2
0120	70-120	487,00	50	0,050	± 0,05	0,025	175	8,0	3,3	K ø 2,0 ③	10,5	40,5	2,5/5	1,2	2

(424)

## Innenschnelltaster mit Analog-/Digitalanzeige IP 63

**Ausführung:** Nach Werksnorm, die neue Generation der Schnelltaster zeichnet sich durch ein übersichtlich gestaltetes LCD-Ziffernblatt aus, welches eine sichere Messwertfindung erleichtert. **Schutzart IP 63.**

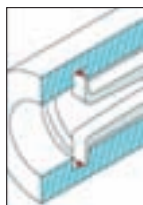
Lieferumfang im Karton: Innenschnelltaster mit Innensechskantschlüssel, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

**Anwendung:** Zum Messen von Nuten und Bohrungen.

**Funktionen:** Absolut- und Relativmessprogramm, rot/grün-Anzeige bei Toleranzmessungen, mm/inch-Umschaltung, Umstellung des Ziffernschrittwertes.

Werksnorm  
Zertifikat  
IP63

**Kreplin**  
Längenmesstechnik



Kugel ø 0,6 mm  
Kugel ø 1 mm



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4271 Kreplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Nut-tiefe mm	Nut-breite mm	Mess-kontakt-art mm	Mess-kontakt-länge bew. mm	Mess-kontakt-länge fest mm	Mess-kontakt-dicke mm	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0025	5-25	378,50	20	0,010	± 0,02	0,02	29	2,2	1,8	K ø 0,6	4	4	2,5	0,9	1,4
0030	10-30	378,50	20	0,010	± 0,01	0,02	49	4,0	2,0	K ø 1,0	9	9	3,0	0,9	1,4
0040	20-40	378,50	20	0,010	± 0,01	0,02	53	4,0	2,0	K ø 1,0	9	9	3,0	0,9	1,4
0050	30-50	378,50	20	0,010	± 0,01	0,02	54	7,5	4,0	K ø 1,0	6	6	2,0	1,1	1,7

(424)

# Garantiert über alle Maßen gut

Höchste Präzision mit FORMAT Messtechnik. Ob mechanisch oder digital, mit Taschenmessschiebern von FORMAT messen Sie punktgenau.

Alle FORMAT Messschieber genügen höchsten Qualitätsanforderungen und zeichnen sich durch besondere Genauigkeit aus.

Weitere Messschieber und Zubehör finden Sie auf den Seiten 4/2 bis 4/17.



## Universal-3D-Taster, IP 67

**Ausführung:** Präziser Universal-3D-Taster zum Einbau in die Frässpindel bzw. den Senkkopf, die Spindelachse wird exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten positioniert. Die Anfahrriechung ist beliebig (X-, Y-, Z-Achse). Die Messuhr schlägt immer in die gleiche Richtung aus und zeigt den Abstand zwischen Spindelachse und Werkstückkante an. Sobald die Anzeige auf Null steht, befindet sich die Spindelachse auf Antrieb, ohne langes Probieren, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenprobleme, genau an der Werkstückkante. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter.

Der Tasteinsatz wird ohne Werkzeug gewechselt, eine Neukalibrierung des Tasters ist nicht erforderlich. Zusätzliche Sicherheit bieten der vergrößerte Überfahrweg in Verbindung mit der bewährten Sollbruchstelle im Tasteinsatz. Für höchste Messgenauigkeit werden alle Universal-3D-Taster bei der Montage einzeln vermessen und abgestimmt. Für einfachste Handhabung gibt es den Universal-3D-Taster mit einer integrierten Steilkegelaufnahme (Bestell-Nr. 3770 0010). Steilkegel (DIN 69871, SK 40) und Universal-3D-Taster bilden eine Einheit.

Lieferumfang in Styropor mit Umkarton: Universal-3D-Taster mit Batterie und kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\phi$ .

**Anwendung:** Zum Setzen von Werkstück-Nullpunkten und Längenmessungen an Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz) sowie zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen.

**Hinweis:** Die Tasteinsätze der neuen Generation passen auch in die alten Universal-3D-Taster.



**HAIMER**  
Qualität gemessen.

IP 67

Bestell-Nr.	Schaft- $\phi$ mm	<b>3770</b> HAIMER Qualität gemessen.	Tastkugel- $\phi$ mm	Anzeige- genauigkeit mm	Gehäuse- $\phi$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0005	20 mm	235,00	4	0,01	65	113
0010	SK 40/DIN 69871	255,00 (392)	4	0,01	65	113

## Digitaler 3D-Taster, IP 64

**Ausführung:** Der digitale 3D-Taster ist eine Weiterentwicklung des bewährten mechanischen 3D-Tasters. Die Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden. Der Anfahrvorgang kann auf der digitalen Messuhr genau verfolgt werden. Die Nullstellung wird auf Antrieb gefunden. Ohne Rechnung kann das Messsystem der Maschine genullt werden, da die Spindelachse direkt an der angetasteten Kante steht. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 8,5 mm, somit sind die Werte auch auf großen Bearbeitungszentren aus der Entfernung noch eindeutig und fehlerfrei ablesbar. Lieferumfang in Styropor mit Umkarton: Digitaler 3D-Taster mit Batterie und kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\phi$ .

**Anwendung:** Zum Setzen von Werkstück-Nullpunkten und Längenmessungen an Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz) sowie zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung.

**Hinweis:** Die Tasteinsätze der neuen Generation passen auch in die alten Universal-3D-Taster.



**HAIMER**  
Qualität gemessen.

IP64

Bestell-Nr.	Schaft- $\phi$ mm	<b>3775</b> HAIMER Qualität gemessen.	Tastkugel- $\phi$ mm	Anzeige- genauigkeit mm	Wiederhol- genauigkeit mm	Mess- genauigkeit mm	Gehäuse- $\phi$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0005	20	420,00 (392)	4	0,001	0,001	0,005	65	113

## Zero Master analog, IP 67

**Ausführung:** Kleinster 3D-Taster der Welt, zum Einbau in die Frässpindel bzw. den Senkkopf, die Spindelachse wird exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten positioniert. Die Anfahrriechung ist beliebig (X-, Y-, Z-Achse). Die Größe des Zero Masters ist auf kleine Maschinen abgestimmt. Die kleine, analoge Messuhr schlägt immer in die gleiche Richtung aus und zeigt den Abstand zwischen Spindelachse und Werkstückkante an. Sobald die Anzeige auf Null steht, befindet sich die Spindelachse auf Anhieb, ohne langes Probieren, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenprobleme, genau an der Werkstückkante. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter. Der Einspannschaft hat einen Durchmesser von 10 mm und kann dadurch auch auf Maschinen mit SK 30 oder mit kleinen HSK-Spindeln eingesetzt werden. Auch große Werkstücke können durch das verkürzte Gehäuse, das nur wenig aus der Spindel herausragt, vermessen werden. Der Tasteinsatz wird ohne Werkzeug gewechselt, eine Neukalibrierung des Tasters ist nicht erforderlich. Zusätzliche Sicherheit bieten der vergrößerte Überfahrweg in Verbindung mit der bewährten Soll-Bruchstelle im Tasteinsatz. Für höchste Messgenauigkeit werden alle 3D-Taster bei der Montage einzeln vermessen und abgestimmt. Der Zero Master kann mit einem kurzen (Kugel- $\phi$  4 mm) und einem langen (Kugel- $\phi$  8 mm) Tasteinsatz bestückt werden. Die Tasteinsätze sind zu allen anderen Haimer 3D-Tastern kompatibel. Lieferumfang in Styropor mit Umkarton: Zero Master analog mit kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\phi$ .

**Anwendung:** Zum Setzen von Werkstück-Nullpunkten und Längenmessungen an Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz) sowie zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen.

IP 67

**HAIMER.**  
Qualität gewinnt.



Bestell-Nr.	Schaft- $\phi$ mm	3777 HAIMER. Qualität gewinnt.	Tastkugel- $\phi$ mm	Anzeigegenauigkeit mm	Gehäuse- $\phi$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0000	10	235,00 (392)	4	0,01	49	96

## 3D-Taster NEW GENERATION, IP 67

**Ausführung:** Weiterentwicklung des Universal 3D-Tasters, mit verbesserter Mechanik und neuem, kompaktem und griffigem Gehäuse, zum Einbau in die Frässpindel bzw. den Senkkopf. Die Spindelachse wird exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten positioniert. Die Anfahrriechung ist beliebig (X-, Y-, Z-Achse). Die große, analoge 1/100 mm Messuhr (2 Zeiger), mit gekennzeichnetem Überfahrweg (Sicherheitsweg) schlägt immer in die gleiche Richtung aus und zeigt den Abstand zwischen Spindelachse und Werkstückkante an. Sobald die Anzeige auf Null steht, befindet sich die Spindelachse auf Anhieb, ohne langes Probieren, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenprobleme, genau an der Werkstückkante. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter. Der original Haimer Tasteinsatz für höchste Genauigkeit von 0,01 mm wird ohne Werkzeug gewechselt, eine Neukalibrierung des Tasters ist nicht erforderlich. Zusätzliche Sicherheit bieten der vergrößerte Überfahrweg in Verbindung mit der bewährten Soll-Bruchstelle im Tasteinsatz. Für höchste Messgenauigkeit werden alle 3D-Taster bei der Montage einzeln vermessen und abgestimmt. Lieferumfang in Styropor mit Umkarton: 3D-Taster NEW GENERATION mit kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\phi$ .

**Anwendung:** Zum Setzen von Werkstück-Nullpunkten, Längen- und Tiefenmessungen an Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz) sowie zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen. Des Weiteren zum Prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen.

IP 67

**HAIMER.**  
Qualität gewinnt.



Bestell-Nr.	Schaft- $\phi$ mm	3777 HAIMER. Qualität gewinnt.	Tastkugel- $\phi$ mm	Anzeigegenauigkeit mm	Gehäuse- $\phi$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0010	12	235,00 (392)	4	0,01	62	100

## Ersatz-Tasteinsatz für 3D-Taster

**Anwendung:** Passend für Universal-3D-Taster (Bestell-Nr. 3770) und digitale 3D-Taster (Bestell-Nr. 3775).

**HAIMER.**  
Qualität gewinnt.

Bestell-Nr.	Tastkugel- $\phi$ mm	3777 HAIMER. Qualität gewinnt.	Länge mm
0004	4	15,75	25
0008	8	27,30 (392)	65

## Präzisions-Zentriergerät Centro

**Ausführung:** Die Messuhr dreht sich nicht mit der Spindel und bleibt somit immer im Blickfeld des Bedieners. Eine Justierung ist nicht notwendig. Bei langsamer Drehzahl wird die Spindel in die Nähe der gesuchten Achse gebracht. Der Tasteinsatz gleitet entlang der Wand der Bohrung bzw. der Welle. Solange Spindel und gesuchte Achse nicht übereinstimmen, schlägt der Tasteinsatz während der Drehung aus und überträgt die Bewegung auf eine große Messuhr. Die Position der Spindel kann nun so lange korrigiert werden, bis die Zeiger der Messuhr stillstehen. Rundlauffehler der Spindel oder der Einspannung werden ausgeglichen. Lieferumfang in Styropor mit Umkarton: Präzisions-Zentriergerät mit geradem Tasteinsatz  $\varnothing$  5 mm.

**Anwendung:** Zum Ausmitteln von Bohrungen und Wellen zentrisch zur Arbeitsspindel an Fräsmaschinen.

Bestell-Nr.	Gehäuse- $\varnothing$ mm	4276 HAIMER Qualität gewinnt. (431)	Messbereich Bohrung mm	Messbereich Welle mm	Ablesung mm	Zentrier- genauigkeit mm	max. Drehzahl 1/min
0125	80	285,00	3-125	0-125	0,01	0,003	150



## Tasteinsatz für Präzisions-Zentriergerät Centro

Bestell-Nr.	Ausführung	4276 HAIMER Qualität gewinnt. (431)	Tastkugel- $\varnothing$ mm
1001	Tasteinsatz gerade	20,00	5
2001	Tasteinsatz gebogen	25,20	5

## Kleinmesstativ

**Ausführung:** Mit rundem, nicht schaltbarem Magnetfuß und Feststellschraube für den Querarm. Die Klemmung des Messgerätes erfolgt über eine Rändelmutter. Messuhraufnahme  $\varnothing$  8 mm H7. Lieferumfang im Karton, ohne Messuhr.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren und Fühlhebelmessgeräten, besonders geeignet bei beengten Platzverhältnissen.

Bestell-Nr.	Magnet- $\varnothing$ mm	4285 format (434)	Gesamthöhe mm	Stativ- $\varnothing$ mm	Haftkraft N	Stativ-Aufnahme
0001	35	41,10	135	8	150	M 6



## Kleinmesstativ

**Ausführung:** Mit rundem, nicht schaltbarem Magnetfuß, mechanischer Zentralklemmung und Feineinstellung. Die Klemmung des Messgerätes erfolgt über eine Rändelmutter. Messuhraufnahme  $\varnothing$  8 mm H7. Lieferung im Holzetui.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren und Fühlhebelmessgeräten, besonders geeignet bei beengten Platzverhältnissen.

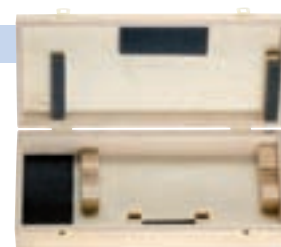
Bestell-Nr.	Magnet- $\varnothing$ mm	4286 format (434)	Ausladung mm	Säulenhöhe mm	Haftkraft N
0100	35	57,20	150	180	150



## Zubehör für Magnet-Messtativ

**Ausführung:** Für Magnet-Messtativ (Bestell-Nr. 4287 0285 und 4293 0430).

Bestell-Nr.	Beschreibung	4287
1000	Holzkasten	20,60 (434)
1070	Ersatz-Magnetfuß M 10	51,50 (403)



## Magnet-Messtativ „Extra“

**Ausführung:** Mit ein- und ausschaltbarem Magnetfuß mit hoher Haftkraft, somit in jeder Lage auf glatten Stahl- und Gussflächen haftend, Fuß mit prismatischer Sohle, somit auch auf Wellen haftend. Hochglanzverchromtes Gestänge, Querarm mit Gelenk und Fein-

einstellung. Messuhraufnahme  $\varnothing$  8 mm H7. Lieferung im Holzetui.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausladung mm	4289 format	Magnetfuß L x B x H mm	Gesamthöhe mm	Haftkraft N	Stativ- $\varnothing$ mm	Gewicht kg
0280	180	30,30 (434)	65 x 50 x 55	280	600	16	2,0

## Ersatz-Magnetfuß

**Ausführung:** Magnetfuß M 8 für Messtativ (Bestell-Nr. 4289 0280).

Bestell-Nr.	Magnetfuß	4292 format
0008	M 8	23,60 (434)

**Hinweis:** Ersatz-Magnetfuß M 10 (Bestell-Nr. 4292 0010).



4 Messtechnik

## Hydraulisches Magnet-Gelenk-Messtativ

**Ausführung:** Mit ein- und ausschaltbarem Magnetfuß mit hoher Haftkraft, somit in jeder Lage auf glatten Stahl- und Gussflächen haftend, Fuß mit prismatischer Sohle, somit auch auf Wellen haftend. Hochglanzverchromtes Gestänge. Zwei Kugelgelenke und ein Zentralgelenk bieten Beweglichkeit in jede

Richtung, mit Feineinstellung. Messuhraufnahme  $\varnothing$  8 mm H7. Lieferung im Holzetui.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausladung mm	4291 format	Magnetfuß L x B x H mm	Gesamthöhe mm	Haftkraft N	Gewicht kg
0370	260	64,10 (434)	65 x 50 x 55	370	600	1,8

## Ersatz-Magnetfuß

**Ausführung:** Magnetfuß M 10 für Messtativ (Bestell-Nr. 4291 0370).

Bestell-Nr.	Magnetfuß	4292 format
0010	M 10	23,60 (434)

**Hinweis:** Ersatz-Magnetfuß M 8 (Bestell-Nr. 4292 0008).



## Magnet-Gelenk-Messtativ

**Ausführung:** Mit mechanischer Zentralklemmung, ein- und ausschaltbarem, prismatischem Magnetfuß und zusätzlichen Haftflächen an beiden Längsseiten. Dadurch in jeder Lage auf glatten Stahl- und Gussflächen sowie auf Wellen gut haftend. Hohe Spann-

kraft mittels eines Spanngriffs, Gestänge aus eloxiertem Aluminium. Kombinierte Aufnahme für Messuhren, Feinzeiger oder Messsonden,  $\varnothing$  8 mm H7, oder für Fühlhebelmessgeräte mit Schwalbenschwanzführung. Lieferung im Karton.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.

Bestell-Nr.	Beschreibung	4293	Stativ-Aufnahme	Magnetfuß L x B x H mm	Gesamthöhe mm	Aktionsradius mm	Haftkraft N
0430	Messtativ	131,00 (434)	M 10	70 x 46 x 65	430	320	700

## Zubehör für Magnet-Gelenk-Messtativ

**4293** Holzkasten **4287** Für Magnetmesstativ

Bestell-Nr.	4293	4287
1000	28,10	-
1070	- (434)	51,50 (403)

**Hinweis:** Ersatz-Magnetfuß M 10 (Bestell-Nr. 4287 1070).



## TESA Magnetmesstativ mit Gelenkarm

**Ausführung:** Fuß mit 2 Ebenen und einer prismatischen Haftfläche, Gelenkstück aus Hartaluminium. Abschaltbare Magnetwirkung. Klemmstück mit Schwalbenschwanz und Spannstelle, Durchmesser 8 mm und Feineinstellung. Magnetfuß 60 x 50 x 55 mm (L x B x H). Lieferung in Transportverpackung und Konformitätserklärung, ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Gesamthöhe mm	4294	Prismen- $\phi$ mm	Gelenkarm mm	Haftkraft N
0100	310	208,00 (495)	30-150	200	700

## Magnethalter

**Ausführung:** Niedrige Bauhöhe, mit zwei starken Rundmagneten auf der Haftseite für eine gute, plane Haftung der Auflagefläche, Messgerätehalterung um 360° schwenkbar, mit Kreuzgriffschrauben für ein sicheres Einspannen und Feststellen. Messuhraufnahme  $\phi$  8 mm H7. Lieferung ohne Messuhr.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.



Bestell-Nr.	Ausladung mm	4295	Größe L x B x H mm
0045	35	48,00 (423)	73 x 38 x 46

## Universal-Magnethalter

**Ausführung:** Niedrige Bauhöhe, mit prismatischem Magnetfuß und zusätzlichen Haftflächen an beiden Längsseiten, Messgerätehalterung um 360° schwenkbar, mit Kreuzgriffschrauben für ein sicheres Einspannen und Feststellen. Messuhraufnahme  $\phi$  8 mm H7. Lieferung ohne Messuhr.

**Anwendung:** Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.



Bestell-Nr.	Ausladung mm	4297	Größe L x B x H mm
0059	35	81,90 (423)	72 x 37 x 59

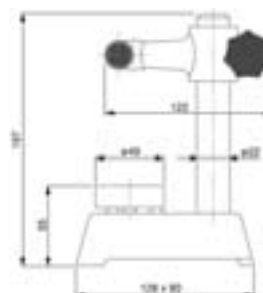
## TESA Kleinmessständer Interapid

**Ausführung:** Runder Messtisch und Säule aus Stahl gehärtet. Messarm mit Spannstelle, Durchmesser 8 mm, ohne Feststelleinrichtung, nutzbare Ausladung 48 mm. Lieferung in Transportverpackung mit Konformitätserklärung, ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Messflächen mm
0005	0-100	292,00 (495)	49



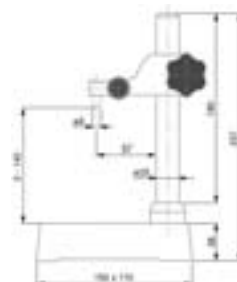
## TESA Mesständer Interapid UA1

**Ausführung:** Messtisch aus Gusseisen, Säule aus Stahl, verchromt, Messarm aus Sphäroguss. Messtisch mit geschliffener Messfläche, Messarm mit Spannstelle, Durchmesser 8 mm. Geeignet als Grundelement zum Montieren besonderer Werkstückaufnahmen für Serienprüfung. Lieferung in Transportverpackung und Konformitätserklärung, ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Messflächen mm
0010	0-140	366,00 (495)	100 x 100



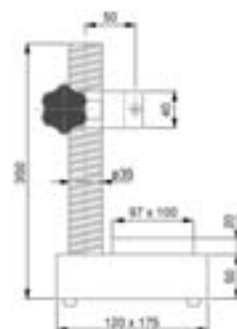
## TESA Mesständer Interapid

**Ausführung:** Messfläche Stahl gehärtet. Verchromte Säule mit Gewinde und Stelling zur Höheneinstellung des Messarms, Spannstelle Durchmesser 8 mm. Messfläche mit Staubnuten. Lieferung in Transportverpackung und Konformitätserklärung, ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Messfläche mm	Ausladung mm
0015	0-225	1.087,00 (495)	100 x 100	68,5



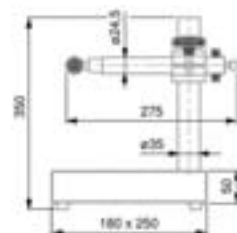
## TESA Mesständer Interapid

**Ausführung:** Messfläche Hartgestein. Verchromte Säulen, Messarm horizontal verschiebbar, Spannstelle durch 8 mm für Schwalbenschwanz und Spannöse. Lieferung in Transportverpackung und Konformitätserklärung, ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Messfläche mm	Ausladung mm
0020	0-260	787,50 (495)	180 x 200	190



## Einzel-Parallel-Endmaß

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650 (ehemals DIN 861), aus hochwertigem, speziell legiertem und entspanntem Spezialstahl von hoher Stabilität und gutem Haftvermögen. Die Härte der Endmaße beträgt 800 HV (64 HRC), daher sehr stabil und äußerst verschleißfest.  
**Jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet.**

DIN  
EN ISO  
3650



Bei den Längen

0,5 bis 10,0 mm beträgt die Höhe 30 mm und die Tiefe 9 mm.  
10,0 bis 1000,0 mm beträgt die Höhe 35 mm und die Tiefe 9 mm.

- 4350** **Toleranzklasse 0:** Für alle Längenmessungen, für die Kontrolle von im Betrieb eingesetzten Endmaßen sowie zum Einstellen von genauen Messgeräten.
- 4351** **Toleranzklasse 1:** Zur Kontrolle von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.
- 4352** **Toleranzklasse 2:** Besonders als Arbeits- und Einstellmaß im Lehren-, Vorrichtung- und Maschinenbau.

Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0000	0,5	24,40	19,75	12,10
0001	1	18,80	13,95	9,70
0002	1,001	20,70	17,20	12,10
0003	1,002	20,70	17,20	12,10
0004	1,003	20,70	17,20	12,10
0005	1,004	20,70	17,20	12,10
0006	1,005	20,70	17,20	12,10
0007	1,006	20,70	17,20	12,10
0008	1,007	20,70	17,20	12,10
0009	1,008	20,70	17,20	12,10
0010	1,009	20,70	17,20	12,10
0011	1,01	19,75	15,05	9,70
0012	1,02	19,75	15,05	9,70
0013	1,03	19,75	15,05	9,70
0014	1,04	19,75	15,05	9,70
0015	1,05	19,75	15,05	9,70
0016	1,06	19,75	15,05	9,70
0017	1,07	19,75	15,05	9,70
0018	1,08	19,75	15,05	9,70
0019	1,09	19,75	15,05	9,70
0020	1,1	19,75	15,05	9,70
0021	1,11	19,75	15,05	9,70
0022	1,12	19,75	15,05	9,70
0023	1,13	19,75	15,05	9,70
0024	1,14	19,75	15,05	9,70
0025	1,15	19,75	15,05	9,70
0026	1,16	19,75	15,05	9,70
0027	1,17	19,75	15,05	9,70
0028	1,18	19,75	15,05	9,70
0029	1,19	19,75	15,05	9,70
0030	1,2	19,75	15,05	9,70
0031	1,21	19,75	15,05	9,70
0032	1,22	19,75	15,05	9,70
0033	1,23	19,75	15,05	9,70
0034	1,24	19,75	15,05	9,70
0035	1,25	19,75	15,05	9,70
0036	1,26	19,75	15,05	9,70
0037	1,27	19,75	15,05	9,70
0038	1,28	19,75	15,05	9,70
0039	1,29	19,75	15,05	9,70
0040	1,3	19,75	15,05	9,70
0041	1,31	19,75	15,05	9,70
0042	1,32	19,75	15,05	9,70
0043	1,33	19,75	15,05	9,70
0044	1,34	19,75	15,05	9,70
0045	1,35	19,75	15,05	9,70
0046	1,36	19,75	15,05	9,70
0047	1,37	19,75	15,05	9,70
0048	1,38	19,75	15,05	9,70
0049	1,39	19,75	15,05	9,70
0050	1,4	19,75	15,05	9,70
0051	1,41	19,75	15,05	9,70
0052	1,42	19,75	15,05	9,70
0053	1,43	19,75	15,05	9,70
0054	1,44	19,75	15,05	9,70
0055	1,45	19,75	15,05	9,70
0056	1,46	19,75	15,05	9,70

(436)

(436)

(436)

Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0057	1,47	19,75	15,05	9,70
0058	1,48	19,75	15,05	9,70
0059	1,49	19,75	15,05	9,70
0060	1,5	19,75	15,05	9,70
0061	1,6	19,75	15,05	9,70
0062	1,7	19,75	15,05	9,70
0063	1,8	19,75	15,05	9,70
0064	1,9	19,75	15,05	9,70
0065	2	18,80	12,90	9,70
0066	2,5	18,80	12,90	9,70
0067	3	18,80	12,90	9,70
0068	3,5	18,80	12,90	9,70
0069	4	18,80	12,90	9,70
0070	4,5	18,80	12,90	9,70
0071	5	18,80	12,90	9,70
0072	5,5	19,75	15,05	10,90
0073	6	19,75	15,05	10,90
0074	6,5	19,75	15,05	10,90
0075	7	19,75	15,05	10,90
0076	7,5	19,75	15,05	10,90
0077	8	19,75	15,05	10,90
0078	8,5	19,75	15,05	10,90
0079	9	19,75	15,05	10,90
0080	9,5	19,75	15,05	10,90
0081	10	28,20	17,20	12,10
0082	10,5	28,20	17,20	12,10
0083	11	28,20	17,20	12,10
0084	11,5	28,20	17,20	12,10
0085	12	28,20	17,20	12,10
0086	12,5	28,20	17,20	12,10
0087	13	28,20	17,20	12,10
0088	13,5	28,20	17,20	12,10
0089	14	28,20	17,20	12,10
0090	14,5	28,20	17,20	12,10
0091	15	28,20	17,20	12,10
0092	15,5	28,20	17,20	12,10
0093	16	28,20	17,20	12,10
0094	16,5	28,20	17,20	12,10
0095	17	28,20	17,20	12,10
0096	17,5	28,20	17,20	12,10
0097	18	28,20	17,20	12,10
0098	18,5	28,20	17,20	12,10
0099	19	28,20	17,20	12,10
0100	19,5	28,20	17,20	12,10
0101	20	28,20	17,20	12,10
0102	20,5	28,20	17,20	12,10
0103	21	28,20	17,20	12,10
0104	21,5	28,20	17,20	12,10
0105	22	28,20	17,20	12,10
0106	22,5	28,20	17,20	12,10
0107	23	28,20	17,20	12,10
0108	23,5	28,20	17,20	12,10
0109	24	28,20	17,20	12,10
0110	24,5	28,20	17,20	12,10
0111	25	28,20	17,20	12,10
0112	30	30,10	18,80	12,90
0113	40	32,00	19,75	13,95

(436)

(436)

(436)

Fortsetzung nächste Seite

## Einzel-Parallel-Endmaß

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352	Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0114	50	33,80	20,70	15,05	0250	250	350,00	197,50	135,50
0115	60	37,60	22,60	17,20	0300	300	383,50	227,00	161,00
0116	70	41,40	24,40	18,30	0350	350	432,50	311,00	258,00
0117	75	45,20	26,30	19,35	0400	400	470,00	307,50	225,50
0118	80	47,00	28,00	21,50	0450	450	526,50	398,00	335,50
0119	90	48,90	28,80	22,60	0500	500	564,00	349,00	264,50
0120	100	50,80	31,40	25,80	0600	600	978,00	524,00	370,50
0125	125	131,50	76,80	65,80	0700	700	1.091,00	628,50	403,00
0150	150	199,50	112,00	82,70	0800	800	1.316,00	698,50	483,50
0175	175	263,50	139,50	103,50	0900	900	1.730,00	873,00	612,50
0200	200	304,50	164,00	117,50	1000	1000	2.069,00	1.048,00	709,00
		(436)	(436)	(436)			(436)	(436)	(436)

## Parallel-Endmaßsatz

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650 (ehemals DIN 861), aus hochwertigem, speziell legiertem und entspanntem Spezialstahl von hoher Stabilität und gutem Haftvermögen. Die Härte der Endmaße beträgt 800 HV (64 HRC), daher sehr stabil und äußerst verschleißfest.

**Jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet.** Lieferung im Holzkasten.

Bei den Längen

0,5 bis 10,0 mm beträgt die Höhe 30 mm und die Tiefe 9 mm.

10,0 bis 1000,0 mm beträgt die Höhe 35 mm und die Tiefe 9 mm.

**4360 Toleranzklasse 0:** Für alle genauen Längenmessungen, für die Kontrolle von im Betrieb eingesetzten Endmaßen sowie zum Einstellen von genauen Messgeräten.

**4361 Toleranzklasse 1:** Zur Kontrolle von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.

**4362 Toleranzklasse 2:** Besonders als Arbeits- und Einstellmaß im Lehren-, Vorrichtungs- und Maschinenbau.



Bestell-Nr.	Anzahl im Kasten	4360 format	4361 format	4362 format	Maße mm	Abstufung mm	Anzahl
0032	32	324,50	214,00	113,50	1,005	1,005	1
					1,01 – 1,09	0,01	9
					1,10 – 1,90	0,1	9
					1,00 – 9,00	1,0	9
					10,00 – 30,00	10,0	3
					50,00		1
0047	47	478,50	277,00	189,00	1,005	1,005	1
					1,01 – 1,20	0,01	20
					1,30 – 1,90	0,1	7
					1,00 – 9,00	1,0	9
					10,00 – 100,00	10,0	10
0087	87	725,00	478,50	277,00	1,001 – 1,009	0,001	9
					1,01 – 1,49	0,01	49
					0,50 – 9,50	0,5	19
					10,00 – 100,00	10,0	10
0103	103	926,50	566,50	340,00	1,005	1,005	1
					1,01 – 1,49	0,01	49
					0,50 – 24,50	0,5	49
					25,00 – 100,00	25,00	4
		(437)	(437)	(437)			

## TESA Parallelendmaß-Satz, metrisch

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650 aus hochwertigem Spezialstahl, hochlegiert, verschleißfest und maßstabil. Jedes Maß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet. Lieferumfang im Holzkasten mit Kalibrierschein.

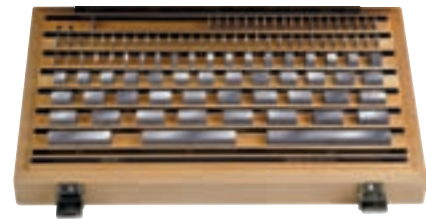


Satzzusammenstellung 32-teilig zu (Bestell-Nr. 4365 und 4374)

Größe mm	Stufung mm	Stück
1,005		1
1,01-1,09	0,01	9
1,1 -1,9	0,1	9
1,0 -9,0	1,0	9
10, 20, 30, 40		4

Satzzusammenstellung 47-teilig zu (Bestell-Nr. 4365 und 4374)

Größe mm	Stufung mm	Stück
1,005		1
1,01- 1,09	0,01	9
1,0 - 1,9	0,1	9
1,0 - 24,0	1,0	24
25 -100	10	4



Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	<b>4365</b>	Klasse	Maße
<b>0032</b>	32	<b>1.200,00</b>	1	Satzzusammenstellung siehe oben
<b>0047</b>	47	<b>2.048,00</b> (495)	1	Satzzusammenstellung siehe oben

## TESA Parallelendmaß-Satz, metrisch

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650 aus Keramik, Keramiksorte Zirkonoxid, extrem verschleißfest und bruchfest. Jedes Maß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet. Lieferung im Holzkasten.



Satzzusammenstellung 32-teilig zu (Bestell-Nr. 4365 und 4374)

Größe mm	Stufung mm	Stück
1,005		1
1,01-1,09	0,01	9
1,1 -1,9	0,1	9
1,0 -9,0	1,0	9
10, 20, 30, 40		4

Satzzusammenstellung 47-teilig zu (Bestell-Nr. 4365 und 4374)

Größe mm	Stufung mm	Stück
1,005		1
1,01- 1,09	0,01	9
1,0 - 1,9	0,1	9
1,0 - 24,0	1,0	24
25 -100	10	4



Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	<b>4374</b>	Klasse	Maße
<b>0032</b>	32	<b>2.262,00</b>	1	Satzzusammenstellung siehe oben
<b>0047</b>	47	<b>3.699,00</b> (495)	1	Satzzusammenstellung siehe oben

## Endmaß-Prüfsatz für Messschieber

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650, aus hochwertigem, speziell legiertem und entspanntem Spezialstahl von hoher Stabilität und gutem Haftvermögen. Die Härte der Endmaße beträgt 800 HV (64 HRC), daher sehr stabil und äußerst verschleißfest.



Jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet. Lieferung im Holzkasten.

Bei den Längen

0,5 bis 10,0 mm beträgt die Höhe 30 mm und die Tiefe 9 mm.

10,0 bis 1000,0 mm beträgt die Höhe 35 mm und die Tiefe 9 mm.

**Anwendung:** Zur Überprüfung nach VDI/VDE/DGQ Z 2618, Blatt 8, von Messschiebern.



Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	<b>4126</b>	Nennmaß mm	Genauigkeit
<b>0003</b>	3	<b>149,50</b> (436)	30,0/41,3/131,4	1

## TESA Parallelendmaßsatz Mikechex metrisch

**Ausführung:** DIN EN ISO 3650. Spezialstahl: hochlegiert, verschleißfest und maßstabil. Jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet. Lieferumfang im Holzetui mit Kalibrierschein und Planglas.

DIN  
EN ISO  
3650

SCS  
Kalibrier-  
schein



Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	4131	Klasse	Maße mm
0001	10	733,00	0	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15,0; 17,6; 20,2; 22,8; 25,0
0004	10	644,00	1	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15,0; 17,6; 20,2; 22,8; 25,0

(495)



## Planglasplatte

**Ausführung:** Lieferung im Holzkasten.

**Anwendung:** Zur Ebenheits- und Anschlagprüfung an hochpräzisen, ebenen Flächen nach dem Interferenzverfahren.



Bestell-Nr.	∅ mm	4130	Dicke mm	Ebenheit µm
1045	45	138,00	12	0,1

(436)

## Prüfstifthalter

**Ausführung:** Prüfstifthalter aus Druckguss mit Klemmschraube.

**Anwendung:** Zur Aufnahme zweier innerhalb eines Toleranzfeldes liegender Prüfstifte.



Bestell-Nr.	Größe	4390	Länge mm	für Prüfstifte-∅ mm
0001	1	14,40	60	1- 2
0002	2	16,75	68	2- 4
0003	3	23,40	76	4- 6
0004	4	34,00	84	6- 8
0005	5	38,90	92	8-10

(442)

## Prüfstiftsatz

**Ausführung:** DIN 2269, Toleranz ± 0,001, durchgehend gehärtet, angelassen, feinst geschliffen und geläpft. Lieferung im Holzetui.

**Hinweis:** Einzelne Prüfstifte sowie abweichende Satzzusammensetzungen in verschiedenen Qualitäten auf Anfrage.



DIN  
2269

Bestell-Nr.	Anzahl	4395	Messbereich	Abstufung mm	Messstiftlänge mm
0005	41	466,00	1,00- 5,00	0,10	70
0010	91	1.031,00	1,00-10,00	0,10	70

(442)



## Grenzlehrdorn

**Ausführung:** Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehrenstahl DIN 2245 H7. Toleranz und Abmaße nach DIN 7162.

**Anwendung:** Zur Prüfung von Bohrungen auf Maßhaltigkeit.

**Hinweis:** Zwischenabmessungen und andere Toleranzen auf Anfrage.

DIN  
2245

H7



Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402
0002	2	18,05 ◊
0003	3	15,65 ◊
0004	4	14,15 ◊
0005	5	13,20 ◊
0006	6	13,20 ◊
0007	7	13,65 ◊
0008	8	14,15 ◊
0009	9	14,60 ◊
0010	10	15,15 ◊
0011	11	15,65 ◊
0012	12	16,10 ◊
0013	13	16,60 ◊
0014	14	17,10 ◊
0015	15	17,55 ◊
0016	16	18,05 ◊
0017	17	18,50 ◊
0018	18	19,00 ◊
0019	19	19,60 ◊
0020	20	19,60 ◊
0021	21	20,50 ◊
0022	22	21,00 ◊
0023	23	21,50 ◊
0024	24	21,90 ◊
0025	25	22,40 ◊
0026	26	22,90 ◊
0027	27	23,40 ◊
0028	28	23,90 ◊
0030	30	24,40 ◊
0032	32	26,30 ◊

(443)

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402
0033	33	27,30 ◊
0034	34	27,80 ◊
0035	35	28,30 ◊
0036	36	28,80 ◊
0037	37	29,30 ◊
0038	38	30,30 ◊
0040	40	31,20 ◊
0042	42	32,30 ◊
0044	44	34,20 ◊
0045	45	35,10 ◊
0046	46	36,10 ◊
0047	47	37,10 ◊
0048	48	38,10 ◊
0050	50	39,00 ◊
0052	52	40,90 ◊
0055	55	42,90 ◊
0058	58	45,90 ◊
0060	60	47,80 ◊
0062	62	49,80 ◊
0065	65	51,20 ◊
0068	68	54,70 ◊
0070	70	55,60 ◊
0072	72	58,00 ◊
0075	75	60,50 ◊
0080	80	64,40 ◊
0085	85	70,70 ◊
0090	90	75,70 ◊
0095	95	79,80 ◊
0100	100	84,80 ◊

(443)

## Doppelseitige Grenzrachenlehre

**Ausführung:** Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehrenstahl DIN 2230, Messflächen gehärtet, geschliffen und geläppt, Rohling geschmiedet. Toleranz und Abmaße nach DIN 7162 und DIN 7163, Toleranzfeld h6.

**Anwendung:** Zur Prüfung von Bohrungen auf Maßhaltigkeit.

DIN  
2230



Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4406
0004	4	88,20 ◊
0005	5	88,20 ◊
0006	6	88,20 ◊
0007	7	80,20 ◊
0008	8	80,20 ◊
0009	9	80,20 ◊
0010	10	80,20 ◊
0011	11	85,00 ◊
0012	12	85,00 ◊
0013	13	85,00 ◊
0014	14	85,00 ◊
0015	15	89,80 ◊
0016	16	89,80 ◊
0017	17	89,80 ◊
0018	18	89,80 ◊
0019	19	97,80 ◊
0020	20	97,80 ◊
0021	21	97,80 ◊
0022	22	97,80 ◊
0023	23	99,40 ◊
0024	24	99,40 ◊
0025	25	99,40 ◊
0026	26	99,40 ◊
0027	27	99,40 ◊
0028	28	101,00 ◊
0030	30	101,00 ◊
0032	32	101,00 ◊

(443)

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4406
0033	33	106,00 ◊
0034	34	106,00 ◊
0035	35	106,00 ◊
0036	36	106,00 ◊
0037	37	106,00 ◊
0038	38	106,00 ◊
0040	40	112,50 ◊
0042	42	112,50 ◊
0044	44	120,50 ◊
0045	45	120,50 ◊
0046	46	120,50 ◊
0048	48	120,50 ◊
0050	50	128,50 ◊
0052	52	128,50 ◊
0055	55	128,50 ◊
0058	58	139,50 ◊
0060	60	139,50 ◊
0062	62	139,50 ◊
0065	65	152,50 ◊
0068	68	152,50 ◊
0070	70	152,50 ◊
0075	75	165,00 ◊
0080	80	179,50 ◊
0085	85	184,50 ◊
0090	90	184,50 ◊
0095	95	192,50 ◊
0100	100	192,50 ◊

(443)

## Einstellring

**Ausführung:** DIN 2250 C. Aus verschleißfestem Spezial-Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen und geläppt. Zum Einstellen von Innenfeinmessgeräten.

DIN  
2250C



**Anwendung:** Zum Einstellen von Innenfeinmessgeräten und zur Prüfung von Wellen- $\phi$ .

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411
0030	3	55,50 $\diamond$	0170	17	37,00 $\diamond$	0360	36	47,00 $\diamond$	0700	70	93,10
0035	3,5	34,90 $\diamond$	0180	18	37,00	0380	38	48,40 $\diamond$	0750	75	101,00 $\diamond$
0040	4	34,10 $\diamond$	0190	19	37,70 $\diamond$	0400	40	49,10	0800	80	109,50
0045	4,5	34,10 $\diamond$	0200	20	38,40	0420	42	51,80	0850	85	123,00 $\diamond$
0050	5	33,40	0210	21	39,10 $\diamond$	0440	44	54,80 $\diamond$	0880	88	131,50 $\diamond$
0060	6	32,70	0220	22	39,10	0450	45	56,10	0900	90	137,00
0070	7	32,70 $\diamond$	0230	23	39,70 $\diamond$	0460	46	57,50 $\diamond$	0920	92	142,00 $\diamond$
0080	8	32,70	0240	24	40,50	0480	48	60,50 $\diamond$	0950	95	150,50 $\diamond$
0090	9	32,70 $\diamond$	0250	25	41,30	0500	50	63,20	0980	98	158,50 $\diamond$
0100	10	32,70	0260	26	42,00 $\diamond$	0520	52	65,30	1000	100	164,00
0110	11	33,40 $\diamond$	0270	27	42,00	0550	55	69,60	1250	125	205,50 $\diamond$
0120	12	34,10	0280	28	42,70	0580	58	74,00 $\diamond$	1500	150	246,50 $\diamond$
0130	13	34,90 $\diamond$	0300	30	44,10	0600	60	76,70	1750	175	358,00 $\diamond$
0140	14	34,90	0320	32	44,80	0620	62	79,60 $\diamond$	2000	200	470,50 $\diamond$
0150	15	35,60	0340	34	46,20 $\diamond$	0650	65	84,50 $\diamond$			(444)
0160	16	36,30 $\diamond$	0350	35	46,20	0680	68	89,50 $\diamond$			

## Gewindelehndorne im Satz

**Ausführung:** Gewindegrenzlehndorn, aus gehärtetem Lehrenstahl, metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranzfeld 6H, mit Gut- und Ausschussseite, 7-tlg. im Holzkasten.

DIN  
13

M

Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0010	M 3; M 4; M 5; M 6; M 8; M 10; M 12	333,50 (446)



## Gewindegutlehring im Satz

**Ausführung:** Gewindegutlehring DIN 2285, metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranzfeld 6g, 7-tlg. im Holzkasten.

DIN  
13

M

Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0012	M 3; M 4; M 5; M 6; M 8; M 10; M 12	290,50 (446)



## Gewindeausschusslehring im Satz

**Ausführung:** Gewindeausschusslehring DIN 2299, metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranzfeld 6g, 7-tlg. im Holzkasten.

DIN  
13

M

Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0014	M 3; M 4; M 5; M 6; M 8; M 10; M 12	290,50 (446)



## Gewindelehre für metrisches ISO-Regelgewinde

**Ausführung:** Für metrische ISO-Regelgewinde DIN 13.

**Anwendung:** Zum Prüfen von Gewinden. Gewindegutlehrdorne bzw. -lehrringe müssen sich einfach auf den Prüfling aufschrauben lassen. Gewindeausschusslehrdorne bzw. -lehrringe haben wenig verkürzte Gewingegänge und dienen der Überprüfung des Flanken- $\phi$ . Sie dürfen sich nicht auf den Prüfling aufschrauben lassen.

**Hinweis:** Zwischenabmessungen und andere Toleranzen auf Anfrage.

- 4416** Gewiddegrenzlehrdorn, aus gehärtetem Lehrenstahl, Toleranzfeld 6H, mit Gut- und Ausschussseite (ab Gewinde M 4,2 nur Gut- oder Ausschussseite).
- 4426** Gewiddegutlehrring, Bauart DIN 2285, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen, Toleranzfeld 6g.  
Gewiddegutlehrringe DIN 2285, metrisches ISO-Gewinde DIN 1502 (alte DIN 13), Toleranzfeld 6g.
- 4427** Gewiddeausschusslehrring, Bauart DIN 2299, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen. Toleranzfeld 6g.  
Gewiddeausschusslehrringe DIN 2299, metrisches ISO-Gewinde DIN 1502 (alte DIN 13), Toleranzfeld 6g.

DIN 13 M



4416



4426

DIN 2285



4427

DIN 2299

Bestell-Nr.	Gewinde	4416	4426	4427
0010	M 1	-	100,50 $\diamond$	100,50 $\diamond$
0012	M 1,2	-	95,30 $\diamond$	95,30 $\diamond$
0014	M 1,4	-	87,40 $\diamond$	87,40 $\diamond$
0016	M 1,6	65,30	77,00 $\diamond$	77,00 $\diamond$
0018	M 1,8	60,20	68,30 $\diamond$	68,30 $\diamond$
0020	M 2	54,30	68,30 $\diamond$	68,30 $\diamond$
0022	M 2,2	56,00	-	-
0025	M 2,5	46,80	51,70 $\diamond$	51,70 $\diamond$
0030	M 3	40,10	37,40	37,40
0035	M 3,5	41,10	35,00	35,00
0040	M 4	37,70	34,20	34,20
0050	M 5	36,80	34,20	34,20
0060	M 6	35,60	34,20	34,20
0080	M 8	36,80	35,00	35,00
0100	M 10	39,50	40,70	40,70
0120	M 12	42,20	47,20	47,20
0140	M 14	45,50	52,00	52,00

\* Gewiddegutlehrdorn (446)  
\*\* Gewiddeausschusslehrdorn (444)

Bestell-Nr.	Gewinde	4416	4426	4427
0160	M 16	48,80	57,70	57,70
0180	M 18	52,80	65,80	65,80
0200	M 20	56,70	73,10	73,10
0220	M 22	60,00	79,60	79,60
0240	M 24	67,60	85,40	85,40
0270	M 27	75,20	95,10	95,10
0300	M 30	83,30	104,00	104,00
0330	M 33	92,00	114,00 $\diamond$	114,00 $\diamond$
0360	M 36	99,40	122,50 $\diamond$	122,50 $\diamond$
0390	M 39	109,50	133,50 $\diamond$	133,50 $\diamond$
0420	M 42*	72,60	144,50 $\diamond$	144,50 $\diamond$
0421	M 42**	65,00	-	-
0450	M 45*	78,00	153,50 $\diamond$	153,50 $\diamond$
0451	M 45**	70,40	-	-
0480	M 48*	84,00	162,50 $\diamond$	162,50 $\diamond$
0481	M 48**	76,00	-	-
		(446)	(444)	(444)

## Gewindelehre für metrisches ISO-Feingewinde

**Ausführung:** Für metrische ISO-Feingewinde DIN 13.

**Anwendung:** Zum Prüfen von Gewinden. Gewindegutlehrdorne bzw. -lehrringe müssen sich einfach auf das neue, geschnittene Gewinde aufdrehen lassen. Bei Gewindeausschusslehrdornen bzw. -lehrringen ist kein Aufdrehen auf das Gewinde möglich.

**Hinweis:** Zwischenabmessungen und andere Toleranzen auf Anfrage.

**4421 Gewindegrenzlehndorn**, aus gehärtetem Lehrenstahl, **Toleranzfeld 6H**, mit Gut- und Ausschussseite (ab Gewinde M 42 x 1,5 nur mit Gut- oder Ausschussseite).

**4431 Gewindegutlehherring**, Bauart DIN 2285, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen, **Toleranzfeld 6g**.

**Gewindegutlehherringe, Ausführung DIN 2285**, haben volles Gewindeprofil, Flanken- und Kerndurchmesser entsprechen dem Größtmaß des zu prüfenden Außen- gewindes. Die Ringe müssen sich leichtgängig auf den Prüfling aufschrauben lassen.

**4432 Gewindeausschusslehrring**, Bauart DIN 2299, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen. **Toleranzfeld 6g**.

**Gewindeausschusslehherringe, Ausführung DIN 2299**, haben wenig verkürzte Gewindgänge und dienen der Überprüfung des Flankendurchmessers. Sie dürfen sich nicht aufschrauben lassen.

DIN 13 MF



4421

DIN 2285



4431

DIN 2299



4432

Bestell-Nr.	Gewinde- $\phi$ x Steigung	4421	4431	4432
0301	M 3 x 0,35	74,60	-	-
0401	M 4 x 0,35	69,90	-	-
0402	M 4 x 0,5	63,10	56,80	56,80
0502	M 5 x 0,5	61,20	56,80	56,80
0602	M 6 x 0,5	60,70	57,60	57,60
0603	M 6 x 0,75	43,90	40,70	40,70
0703	M 7 x 0,75	44,30	40,70	40,70
0802	M 8 x 0,5	63,00	60,40	60,40
0803	M 8 x 0,75	43,90	42,30	42,30
0804	M 8 x 1	40,50	38,90	38,90
0904	M 9 x 1	43,10	40,70	40,70
1003	M 10 x 0,75	46,40	46,30	46,30
1004	M 10 x 1	42,70	43,90	43,90
1104	M 11 x 1	45,90	45,50	45,50
1204	M 12 x 1	46,40	49,60	49,60
1206	M 12 x 1,5	42,20	48,80	48,80
1404	M 14 x 1	49,30	53,70	53,70
1406	M 14 x 1,5	45,10	52,00	52,00
1504	M 15 x 1	55,30	57,70	57,70
1506	M 15 x 1,5	55,30	54,50	54,50
1604	M 16 x 1	52,40	58,50	58,50
1606	M 16 x 1,5	47,20	56,90	56,90
1804	M 18 x 1	54,90	64,20	64,20
1806	M 18 x 1,5	50,10	61,80	61,80
1807	M 18 x 2	55,10	-	-
2004	M 20 x 1	58,70	68,40	68,40
2006	M 20 x 1,5	53,80	66,60	66,60
2007	M 20 x 2	57,10	66,60	66,60
2204	M 22 x 1	65,80	76,50	76,50
2206	M 22 x 1,5	59,20	71,50	71,50
2207	M 22 x 2	61,00	71,50	71,50
2404	M 24 x 1	70,80	80,40	80,40
2406	M 24 x 1,5	63,50	76,50	76,50
2407	M 24 x 2	64,70	76,50	76,50
2506	M 25 x 1,5	65,30	78,80	78,80
2606	M 26 x 1,5	67,30	81,20	81,20
		(446)	(444)	(444)

Bestell-Nr.	Gewinde- $\phi$ x Steigung	4421	4431	4432
2706	M 27 x 1,5	69,40	83,80	83,80
2707	M 27 x 2	70,40	83,80	83,80
2806	M 28 x 1,5	71,40	85,40	85,40
3004	M 30 x 1	86,90	96,70	96,70
3006	M 30 x 1,5	77,00	91,10	91,10
3007	M 30 x 2	77,50	91,10	91,10
3206	M 32 x 1,5	78,80 $\diamond$	95,90 $\diamond$	95,90 $\diamond$
3306	M 33 x 1,5	80,90 $\diamond$	98,40 $\diamond$	98,40 $\diamond$
3307	M 33 x 2	82,90 $\diamond$	98,40 $\diamond$	98,40 $\diamond$
3506	M 35 x 1,5	84,70 $\diamond$	102,50 $\diamond$	102,50 $\diamond$
3606	M 36 x 1,5	86,70 $\diamond$	105,00 $\diamond$	105,00 $\diamond$
3607	M 36 x 2	89,30 $\diamond$	105,00 $\diamond$	105,00 $\diamond$
3609	M 36 x 3	98,90 $\diamond$	114,00 $\diamond$	114,00 $\diamond$
3806	M 38 x 1,5	93,80 $\diamond$	110,50 $\diamond$	110,50 $\diamond$
3907	M 39 x 2	100,50 $\diamond$	113,00 $\diamond$	113,00 $\diamond$
4006	M 40 x 1,5	98,90 $\diamond$	116,00 $\diamond$	116,00 $\diamond$
4007	M 40 x 2	105,00 $\diamond$	116,00 $\diamond$	116,00 $\diamond$
4206	M 42 x 1,5	60,10 $\diamond$	-	121,00 $\diamond$
4207	M 42 x 2	62,00 $\diamond$	-	121,00 $\diamond$
4209	M 42 x 3	72,60 $\diamond$	-	130,00 $\diamond$
4216	M 42 x 1,5	55,30 $\diamond$	-	-
4217	M 42 x 2	57,00 $\diamond$	-	-
4219	M 42 x 3	67,00 $\diamond$	-	-
4506	M 45 x 1,5	63,90 $\diamond$	-	127,50 $\diamond$
4507	M 45 x 2	65,70 $\diamond$	-	127,50 $\diamond$
4509	M 45 x 3	76,60 $\diamond$	-	139,00 $\diamond$
4516	M 45 x 1	58,60 $\diamond$	-	-
4517	M 45 x 2	60,80 $\diamond$	-	-
4519	M 45 x 3	70,70 $\diamond$	-	-
4806	M 48 x 1,5	67,60 $\diamond$	-	136,00 $\diamond$
4807	M 48 x 2	69,60 $\diamond$	-	136,00 $\diamond$
4809	M 48 x 3	80,90 $\diamond$	-	147,00 $\diamond$
4816	M 48 x 1,5	62,30 $\diamond$	-	-
4817	M 48 x 2	64,20 $\diamond$	-	-
4819	M 48 x 3	74,60 $\diamond$	-	-
		(446)	(444)	(444)

## Morsekegellehre ohne Lappen

**Ausführung:** DIN 229. Aus gehärtetem Lehrenstahl, geschliffen und geläpft.

**Anwendung:** Zur Prüfung von Innen- und Außenkegeln an Werkzeugen und Werkstücken.

DIN  
229

**4436** Morsekegellehrdorn

**4438** Morsekegellehrhülse

Bestell-Nr.	MK	4436	4438
0000	0	53,90	135,00 ◊
0001	1	56,70	131,50 ◊
0002	2	63,40	128,00 ◊
0003	3	75,60	155,00 ◊
0004	4	94,40	192,00 ◊
0005	5	140,50	259,50 ◊
		(443)	(443)



4436



4438

## Spiralbohrerschleiflehre

**Anwendung:** Zum Kontrollieren der Schneiden bei Spiralbohrern mit 118° Spitzenwinkel und max.  $\varnothing$  50 mm.

Bestell-Nr.	für Spiralbohrer bis $\varnothing$ mm	4451 format
0050	50	1,89 (447)



**format**  
professional quality

## Spitzgewindestahllehre

**Ausführung:** Markiert mit Maßangaben und verschiedenen Einschnitten.

**Anwendung:** Zum Prüfen des Anschliffes bei Drehstahl sowie zum Einrichten der Stähle auf dem Support.

Bestell-Nr.	für Gewinde	4453 format
0055	WW 55°	2,66
0060	M 60°	2,66 (447)



**format**  
professional quality

## Trapez-Gewindestahllehre

**Ausführung:** DIN 103, mit Einschnitt 30°, sauber gefräst.

**Anwendung:** Zum Messen von Trapezgewinden von 2–12 mm Steigung und Flankenwinkeln.

Bestell-Nr.	4455 format
0001	2,90 (447)

DIN  
103



**format**  
professional quality

## Dreh- und Gewindestahllehre

**Ausführung:** Alle Einschnitte sauber gefräst.

**Anwendung:** Sowohl für Trapezgewinde von 2–12 mm Steigung als auch für Flachgewinde 2–8 Gang/Zoll und Spitzgewinde 55° und 60°.

Bestell-Nr.	4457 format
0001	2,90 (447)



**format**  
professional quality

## Drehstahllehre

**Anwendung:** Zur Prüfung der Keilwinkel an Drehstählen für HSS- oder Hartmetall-Drehmeißel.

Bestell-Nr.	Ausführung	4459 format
0001	für HSS-Drehmeißel	7,85
0002	für Hartmetall-Drehmeißel	7,85 (447)



für HSS-Drehmeißel



für HM-Drehmeißel

**format**  
professional quality

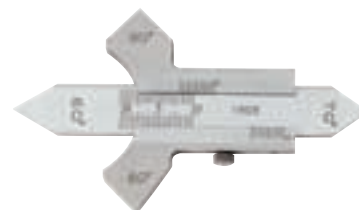
## Schweißnahtlehre mit Schieber

**Ausführung:** Aus nicht rostendem Spezialstahl, Ableseteile und Nonius matt verchromt. Lieferung im Etui.

**Anwendung:** Zum Messen von Flachsweißnähten und Schweißnähten in Ecken sowie der V-Nahtwinkel 60°, 70°, 80° und 90°.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4461 format	Nonius mm
0020	20	34,40 (447)	1/10



## Schweißnahtlehre mit 12 Blättern

**Ausführung:** Mit 12 polierten und fächerförmig am Ring angeordneten Blättern.

**Anwendung:** Zum Messen der Schweißnähte an rechtwinklig geschweißten Ecken.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4463 format
0012	3-12	15,90 (447)



## Schweißnahtschablone

**Ausführung:** Messwerkzeug aus rostfreiem Stahl zur einfachen und schnellen Kontrolle der Schweißnahtabmessungen. Messfehler werden durch einseitige Auflage der Lehre weitestgehend aufgehoben.



Bestell-Nr.	Genauigkeit mm	4463 format
0020	0,1	99,90 (447)



## Gewindeschablone

**Ausführung:** Aus Stahl, mit blankem Deckblatt, Maßangabe und Feststellschraube.

**Anwendung:** Zum Kontrollieren von Steigungen bei Innen- und Außengewinden.



Bestell-Nr.	Gewinde	4467 format	Steigung mm	Gangzahl Zoll	Blatt Anzahl
0052	metrisch + Whitworth	4,68	0,25-6,00	4-62	52
0058	metrisch + Whitworth + Rohrgewinde	6,10 (447)	0,25-6,00	4-26	58



## Präzisions-Düsenlehre

**Ausführung:** Gehärtete und geschliffene, runde Messnadel, Gehäuse vernickelt. Lieferung im Etui.

**Anwendung:** Für Messungen aller Düsenarten und kleiner Bohrungen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4471 format	Ablesung mm	Kegel	Nonius mm
0003	0-3	54,00	0,1	1:10	0,01
0005	0-5	71,70 (447)	0,1	1:10	0,01



## Konische Lochlehre

**Ausführung:** Gehärtete und geschliffene, runde Messnadel aus rostfreiem Stahl, Griff gerändelt. Lieferung im Etui.

**Anwendung:** Für Messungen aller Düsenarten und kleiner Bohrungen.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4472</b> <b>format</b>
0006	1- 6	69,30
0015	4-15	95,60
0030	15-30	197,00
0045	30-45	309,50
0060	45-60	490,00 (447)



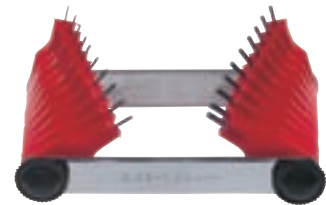
## Düsenlehre

**Ausführung:** Mit Stahlstiften, in Kunststoff gefasst. Schale aus Stahl.

**Anwendung:** Für Messungen aller Düsenarten und kleiner Bohrungen.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4473</b> <b>format</b>	Anzahl der Messstifte
0015	0,45-1,5	8,60	20
0030	1,5 -3,0	9,20 (447)	16



## Millimeter-Lochlehre

**Ausführung:** Aus gehärtetem Stahl, poliert.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4475</b> <b>format</b>	steigend um mm	Anzahl der Löcher
0010	0,1-10	87,60 (447)	0,1	100



## Profillehre

**Ausführung:** Stifte federhart, einzeln verpackt.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Abmessung mm	<b>4476</b> <b>format</b>	∅ mm	Stift-∅ mm
0015	150 x 40	20,20	154 x 85	1,0
0030	300 x 60	61,90 (447)	350 x 150	1,0



## Radienschablone

**Ausführung:** Aus Normalstahl, Radien konkav und konvex, mit Maßangabe auf dem Deckblatt.

Steigung in mm:

1,0- 3 mm um 0,25 mm steigend

3,5-20 mm um 0,50 mm steigend

20,0-25 mm um 1,00 mm steigend

**Anwendung:** Zum Prüfen von Innen- und Außenradien.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Radien in mm	<b>4479</b> <b>format</b>	Blatt Anzahl
0007	1,0- 7	8,30	17
0015	7,5-15	9,80	16
0025	15,5-25	9,80 (447)	15



# Fühlerlehren

## ISO-Passungsschieber

**Ausführung:** Aus Aluminium, eloxiert, tiefschwarzer Druck, kratzfest versiegelt, mit Tabellen auf Vorder- und Rückseite.

**Anwendung:** Zum direkten Ablesen von Einheitsbohrungen H 6 bis H 13 nach DIN 7154 von 1–160 mm  $\phi$  sowie Einheitswellen h 5 bis h 12 nach DIN 7155 von 1–160 mm  $\phi$ .



Bestell-Nr.	Abmessung mm	4480 format
0001	280 x 80	20,80 (447)



## DIN-Gewindeschieber

**Ausführung:** Aus Aluminium, eloxiert, tiefschwarzer Druck, kratzfest versiegelt, mit Tabellen auf Vorder- und Rückseite für metrisches ISO-Regelgewinde (DIN 13), Withworth-Gewinde (DIN 11), Withworth-Rohrgewinde (DIN 259).

**Anwendung:** Zur direkten Ablesung aller wesentlichen theoretischen Gewindemaße sowie der Keilbreite, der Keilhöhe und der Wellen- und Nabennuttiefen für 10–500 mm Wellen- $\phi$ .



Bestell-Nr.	Abmessung mm	4481 format
0001	260 x 50	17,10 (447)



## Anzeigegerät

**4482 Ausführung:** ISO-Toleranzschlüssel **Tolerator**.

**Anwendung:** Zum Ablesen aller Toleranzwerte.

**4482 Ausführung:** ISO-Gewindeanzeiger **Filetor**.

**Anwendung:** Zum Ablesen aller Bestimmungen eines Gewindes.

**4482 Ausführung:** Maßumrechner **Convertor**.

**Anwendung:** Zum Umrechnen von Millimeter auf Zoll und umgekehrt.



Bestell-Nr.	Ausführung	4482 format	4482 format	4482 format	Abmessung mm
0001	Tolerator	51,60	–	–	60 x 30 x 110
0002	Filetor	–	51,60	–	60 x 30 x 110
0003	Convertor	–	–	51,60	60 x 30 x 110

## Fühlerlehre

**4483 Fühlerlehre.** Blätter aus gehärtetem Federstahl, einzeln mit Größe beschriftet, konisch zulaufend in hochglanz-vernickelter Schale, mit Feststellmutter.

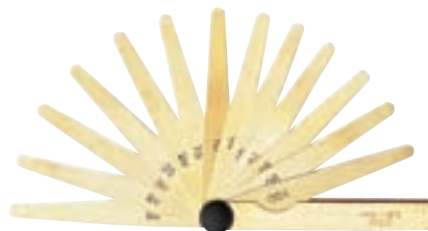
**4485 Fühlerlehre, antimagnetisch.** Blätter aus Messing, einzeln mit Größe beschriftet, konisch zulaufend, mit Feststellmutter.

**4487 Kolbenspiellehre.** Blätter aus Federstahl, einzeln mit Größe beschriftet, konisch zulaufend, mit Feststellmutter.

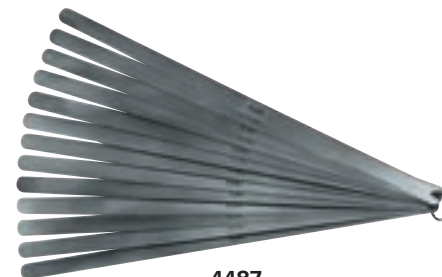
**Anwendung:** Zum Prüfen von Zwischenräumen, Kontaktabständen etc.



4483



4485



4487

Bestell-Nr.	Blattzahl	4483 format	4485 format	4487 format	Messbereich mm	Blattlänge mm
0008	8	1,56	–	–	0,05–0,5 bis 0,3 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100
0013	13	1,92	–	–	0,05–1,00 bis 0,3 mm um 0,5 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100
0013	13	–	–	11,35	0,05–1,00 bis 0,3 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	300
0020	20	3,48	14,65	–	0,05–1,00 um 0,05 mm steigend	100
0020	20	–	–	16,85	0,05–1,00 um 0,05 mm steigend	300
0021	21	6,35	–	–	0,05–2,00 bis 0,1 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100

## Fühlerlehrenband

**Ausführung:** Aus gehärtetem Federstahl, gratfreie Kanten, Stärkenangabe in mm und inch ab Größe 0,08 auf dem Band in regelmäßigen Abständen markiert.  
Materialbreite 13 mm, Länge jeweils 5 m.  
Lieferung in Kunststoffdose, gewickelt.



**Anwendung:** Besonders geeignet für immer wiederkehrende Kontrollen der gleichen Materialstärke, z. B. in der Serienkontrolle. Auch als Unterlage zum Ausrichten von Maschinenbauteilen in der Fertigung und Montage geeignet.

Bestell-Nr.	Stärke mm	4489 format
0000	0,005	88,80
0001	0,01	30,10
0002	0,02	25,90
0003	0,03	9,40
0004	0,04	9,40
0005	0,05	6,60
0006	0,06	7,80
0007	0,07	10,55
0008	0,08	8,65
0009	0,09	10,55
0010	0,10	6,60
0012	0,12	11,10
0015	0,15	6,40
0018	0,18	11,10
0020	0,20	6,40
0025	0,25	6,40
0030	0,30	6,40
0035	0,35	7,05
0040	0,40	6,40
0045	0,45	7,80
0050	0,50	6,40
0060	0,60	9,80
0070	0,70	9,80
0080	0,80	9,80
0090	0,90	9,80
0100	1,00*	9,80

\* in Folienverpackung

(447)



## Fühlerlehrenband in Werkstattbox

**Ausführung:** Aus gehärtetem Federstahl, gratfreie Kanten, Stärkenangabe in mm und inch auf dem Band in regelmäßigen Abständen markiert.  
Materialbreite 13,0 mm, Länge jeweils 5 m.  
Lieferung im Wandhalter.



**Anwendung:** Besonders geeignet für immer wiederkehrende Kontrollen der gleichen Materialstärke, z. B. in der Serienkontrolle. Auch als Unterlage zum Ausrichten von Maschinenbauteilen in der Fertigung und Montage geeignet.

Lieferumfang: 12-teilig mit den Größen 0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,12; 0,18; 0,20; 0,25 inkl. Halter.

Bestell-Nr.	Stärke mm	4490 format
0100	0,01-0,25	163,50 (447)



## Halter für Fühlerlehrenband

**Ausführung:** Aus schlagfestem Kunststoff, mit federnder Stahlschiene verstärkt.



Bestell-Nr.	4491 format
0001	3,10 (447)



## Metall-Folie

**Ausführung:** Folienband 150 x 2500 mm.  
Lieferung in Kunststoffboxen, die sich zusammenfügen und stapeln lassen.

**Anwendung:** Zum Einrichten von Werkzeugen, Justieren von Apparaten, Ausgleichen von Toleranzen, Unterlegen von Vorrichtungen, Einrichten von Formen, Einstellen von Lagerspiel usw.

- 4494** Stahl, unlegiert
- 4496** Messing (MS 63)
- 4498** Nicht rostender Stahl (18 Cr 9 Ni)



Bestell-Nr.	Folienstärke mm	4494 <small>RECORD</small>	4496 <small>RECORD</small>	4498 <small>RECORD</small>	Toleranz mm
0025	0,025	17,95	14,30	25,00	0,002
0050	0,05	10,40	13,60	20,60	0,003
0075	0,075	10,45	15,15	20,20	0,005
0100	0,1	10,15	17,05	21,00	0,005
0150	0,15	10,45	20,70	24,20	0,005
0200	0,2	10,80	24,40	28,70	0,007
0250	0,25	12,10	27,60	30,80	0,007
0300	0,3	13,75	31,10	32,90	0,007
0400	0,4	15,60	33,40	34,70	0,01
0500	0,5	17,20 (448)	38,60 (448)	37,70 (448)	0,01

## Metall-Folien-Sortiment, Messing

**Ausführung:** Bestehend aus 4 Einzelboxen mit je 1 Box Folienband 150 x 1200 mm,  
in den Folienstärken:

- 0,025 mm (Bestell-Nr. 4496 0025)
- 0,05 mm (Bestell-Nr. 4496 0050)
- 0,075 mm (Bestell-Nr. 4496 0075)
- 0,1 mm (Bestell-Nr. 4496 0100)

**Anwendung:** Zum Einrichten von Werkzeugen, Justieren von Apparaten, Ausgleichen von Toleranzen, Unterlegen von Vorrichtungen, Einrichten von Formen, Einstellen von Lagern usw.

Dickentoleranzen Messing.

Materialstärke	Toleranz
0,01–0,03 mm	± 0,002 mm
0,04–0,05 mm	± 0,003 mm
0,06–0,18 mm	± 0,005 mm
0,20–0,30 mm	± 0,007 mm
0,40–0,50 mm	± 0,010 mm

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	4499 <small>RECORD</small>
0001	150 x 1200	29,40 (448)



## Einschlaglupe classic

**Ausführung:** Bikonvexe PXM®-Leichtlinse mit Duplex-Beschichtung, für große Sehfelder in niedrigem Vergrößerungsbereich, in glasklarer Kunststofffassung. Lieferung in aufklappbarem Lederetui.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4502 ESCHENBACH	Linse- $\phi$ mm
0035	3,5 x	14,60	50
0060	6 x	12,25 (451)	30



## Einschlaglupe mobilent

**Ausführung:** Hochvergrößernd durch asphärische Linsen. Verdeckte Ösen im Gehäuse zum Durchziehen der mitgelieferten Umhängekordel. Asphärische PXM®-Leichtlinse. 35 mm optischer Durchmesser. Lieferumfang: einzeln verpackt mit Umhängekordel.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4502 ESCHENBACH	Dioptrin
0070	7 x	17,80 (451)	28



## Präzisions-Einschlaglupe

**Ausführung:** Plankonvexe Glaslinse für ein aplanatisches Linsensystem, in schwarz lackierter Metallfassung, mit matt verchromtem Messinggehäuse und Öse.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4504 ESCHENBACH	Linse- $\phi$ mm
0006	6 x	30,20	23
0008	8 x	31,00	23
0010	10 x	31,00	14
0015	15 x	33,70 (451)	10



## Grifflupe in Leichtmetallfassung

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinse mit Duplexbeschichtung. Schwarzer Kunststoffgriff, Fassung schwarz eloxiert.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4507 ESCHENBACH	Linsegröße mm
0060	6 x	33,70 (451)	50



## Bikonvexlupe

**Ausführung:** Bikonvexe PXM®-Leichtlinse mit dauerhafter Antistatikbeschichtung, für große Sehfelder im niedrigen Vergrößerungsbereich, in hochwertiger Kunststofffassung.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4507 ESCHENBACH	Linse- $\phi$ mm
0025	2,5 x	25,80 (451)	80



## Taschenleuchtlupe easyPocket

**Ausführung:** Vergrößerung und Licht im Scheckkartenformat. Diffraktive asphärische Linse. Beleuchtung durch superflache SMD-LED. Abmessung 86 x 54 x 6 mm. Lieferumfang: inklusive 2 Stück Knopfzellen 1,5 V, Typ 2025.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4507 ESCHENBACH
1030	3 x	40,10 (451)



## Leuchtlupe mobilux

**Ausführung:** Bi-asphärische PXM®-Leichtlinse mit Oberflächenhärtung, mit weißem Kunststoffgehäuse. Lieferumfang: Leuchtlupe mobilux mit 2 Mignon-Batterien 1,5 V und einer Glühlampe 2,5 V/250 mA.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4508 ESCHENBACH	Linse- $\phi$ mm
0007	7 x	23,10	35
0010	10 x	26,00 (451)	35



## Leuchtlupe mobilux LED

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinsen. Linsen beidseitig cera-tec® hartbeschichtet. Kein Lampenwechsel erforderlich. Die kontraststarke Weißlicht-LED, 52 mA, hat eine unbegrenzte Lebensdauer.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4508 ESCHENBACH	Linsengröße mm
0070	7 x	38,60	35
0100	10 x	40,40 (451)	35



## Standleseglas mit Beleuchtung

**Ausführung:** Bikonvexe PXM®-Leichtlinse mit Duplex-Beschichtung in wärmebeständiger, weißer Kunststofffassung. Leseoglaskopf durch Schwanenhalsstativ mit integrierter Kabelführung sehr variabel einstellbar, sehr stabiler, runder Standfuß, weiß lackiert. Anschluss 230 V mit 2 m Netzkabel.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4513 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Leuchtkörper
1002	2 x	145,50	100	Glühlampe 60 Watt
2002	2 x	181,00 (451)	100	PL-Lampe 7 Watt



## Standleseglas vario mit Beleuchtung

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinse mit cera-tec®-Hartbeschichtung. Die Linse wird durch einen klappbaren Staubschutzdeckel geschützt. Sehr hohe Flexibilität bei der Wahl der Arbeitsentfernung durch den Makropsie-Effekt. Leseoglaskopf durch stabiles Gelenkstativ mit integrierter Kabelführung sehr variabel einstellbar, max. Ausladung 900 mm, Schwenkbereich des Lupenkopfes: horizontal ± 45°, vertikal und radial je ± 90°. Optimale Ausleuchtung des Sehfeldes durch die abgewinkelt angeordnete PL-Leuchtstofflampe. Komfortable Lesehaltung durch Schrägeinblick.

Lieferumfang: Standleseglas vario mit PL-Lampe, 3 m Anschlusskabel und Tischklemme für Tischplatten von 18–74 mm.

**Hinweis:** Makroskopie-Effekt durch endliche Optik.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4520 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Ausführung
0019	1,9 x	262,50 ◊	132	ohne einschwenkbare Zusatzlinse
1928	1,9 x + 2,8 x	311,50 ◊ (451)	132	mit einschwenkbarer Zusatzlinse



## Standleseglas vario-maxi mit Beleuchtung

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinse mit cera-tec®-Hartbeschichtung. Erfassung kompletter Buchseiten möglich. Leseoglaskopf durch stabiles Gelenkstativ mit integrierter Kabelführung sehr variabel einstellbar, max. Ausladung 900 mm, Schwenkbereich des Lupenkopfes: vertikal ± 90°, radial ± 90°. Optimale Ausleuchtung des Sehfeldes durch abgewinkelt angeordnete 11-Watt-Kompakt-Leuchtstofflampe. Lieferumfang: Standleseglas vario-maxi mit Standleseglas, Kompakt-Leuchtstofflampe, 3 m Anschlusskabel, Tischklemme für Tischplatten von 18–74 mm und Staubschutzhaube.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4522 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm
0175	1,75 x	468,50 ◊ (451)	220



**Lupenbrille Max details**

**Ausführung:** Lupenbrille mit Dioptrienausgleich +3 dpt, unabhängig voneinander einstellbar. Vergrößerung 2 x. Arbeitsabstand 40 cm. Großer PD Bereich von 60–68 mm. Gewicht 49 Gramm. Aufsteckbare und verstellbare Bügelenden.

**ESCHENBACH**

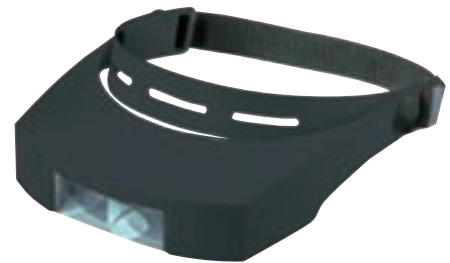


Bestell-Nr.	Vergrößerung	<b>4522</b> ESCHENBACH	Gewicht
<b>2000</b>	2 x	<b>66,20</b> (451)	49 g

**Binokulare Kopfbandlupe labo-comfort**

**Ausführung:** Binokulare PXM®-Leichtlinse mit Oberflächenbeschichtung. Optimaler Schutz vor Streulicht durch rundum geschlossenen Schirm. Bei Nichtbenutzung kann der Schirm bequem hochgestellt werden. Individuelle Anpassung des Schirms durch Höhenverstellfunktion. Durch unterbrochene Stirnauflage wird eine gute Luftzirkulation ermöglicht. Hervorragend für Brillenträger geeignet. Keine Einschränkung des Sehfeldes. Lieferumfang: Binokulare Kopfbandlupe mit zwei Linsenteilen, wobei eines bereits montiert ist.

**ESCHENBACH**



Bestell-Nr.	Vergrößerung	<b>4525</b> ESCHENBACH	Arbeitsabstand	Gewicht
<b>0020</b>	2,0 x	<b>66,40</b>	250 mm	198 g
<b>0030</b>	3,0 x	<b>66,40</b> (451)	160 mm	198 g

**Präzisions-Fadenzähler**

**Ausführung:** Bikonvex, optisch geschliffenes Silikatglas für große Sehfelder im niedrigen Vergrößerungsbereich, mit seidenmatt verchromtem Messinggehäuse, klappbar.

**ESCHENBACH**



Bestell-Nr.	Vergrößerung	<b>4527</b> ESCHENBACH	Ausschnitt	Höhe
<b>0010</b>	10 x	<b>18,80</b> (451)	15 x 15 mm	27 mm

**Messfadenzähler mit Metall**

**Ausführung:** Silikatglaslinsen, Aplanat. Messskala-Teilung 1/10 mm.

**ESCHENBACH**



Bestell-Nr.	Vergrößerung	<b>4527</b> ESCHENBACH	Größe	Ausschnitt	Höhe
<b>0008</b>	32 dpt/8 x	<b>66,20</b> (451)	17,6 mm	18 mm	33 mm

**Uhrmacherlupe**

**Ausführung:** PXM®-Leichtlinse mit Duplex-Beschichtung, in anthrazitfarbener Kunststofffassung. Aus schwer entflammablem Kunststoff, mit Lüftungsloch gegen Beschlagen.

**ESCHENBACH**



Bestell-Nr.	Ausführung	<b>4530</b> ESCHENBACH	Vergrößerung	Ø
<b>0003</b>	Linse plankonvex	<b>9,05</b>	3 x	25 mm
<b>0005</b>	Linse plankonvex	<b>9,90</b>	5 x	25 mm
<b>0007</b>	Linse plankonvex	<b>10,75</b> (451)	7 x	25 mm

**Mikrolupe mit Beleuchtung**

**Ausführung:** Glaslinsen mit mattschwarzem Kunststoffgehäuse. Feineinstellung durch Drehring, Beleuchtung bei Bedarf zuschaltbar. Lieferumfang: Mikrolupe mit Beleuchtung und 2 Mikrobatterien 1,5 V.

**ESCHENBACH**

**Anwendung:** Zur Auffindung von Materialfehlern sowie zum Prüfen von verschiedensten Oberflächen, wie z. B. Metalle, Mineralien, Lacke usw.



Bestell-Nr.	Vergrößerung	<b>4533</b> ESCHENBACH	Linsenlampe
<b>0030</b>	30 x	<b>57,80</b> (451)	2,2 V/0,25 A

## Stabmikroskop

**Ausführung:** Huygens-Okular, Objektiv diffraktive Kunststoffoptik, fokussierbar. Präzisionsglas-Messskala, Teilung 0,05 mm.

ESCHENBACH

**Anwendung:** Geeignet zur Prüfung verschiedenster Oberflächen, wie z. B. Metall, Textilien, Mineralien, Lacke etc.

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4533 ESCHENBACH
0040	40 x	110,50 (451)



## Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe

**Ausführung:** Griffhülse für 2 Batterien Typ Baby (R 14). Auch als regelbare Netz-Halogenversion lieferbar.

ESCHENBACH

Lieferumfang: Beleuchtungseinrichtung mit LED-Lampe, ohne Batterien.

Bestell-Nr.	Ausführung	4535 ESCHENBACH
0101	Lieferung mit Glühlampe, ohne Batterien	49,10 (451)



## Präzisions-Skalenlupe

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinse mit cera-tec®-Hartbeschichtung, achromatisch, vergütete Glasoptik für zeichnungsfreie und scharfe Abbildungen, mit Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid, Scharfeinstellung über Fokussiererring. Auswechselbare Messskalen für unterschiedliche Anwendungen.

Lieferumfang in fester Kunststoffbox mit Platz für weitere Skalen: Präzisions-Skalenlupe mit Standardskala (Bestell-Nr. 4835 0500), mit Messbereich 20 mm mit 1/10 mm Teilung.

**Hinweis:** Beleuchtungseinrichtung Bestell-Nr. 4535 0100  
Ersatzskalen Bestell-Nr. 4535 0500-0800

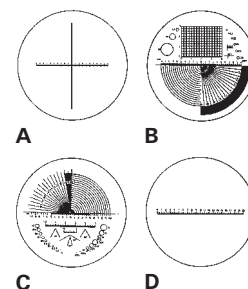
Bestell-Nr.	Vergrößerung	4535 ESCHENBACH	Linsen- $\phi$ mm
0007	7 x	70,90	23
0010	10 x	79,30 (451)	23



## Ersatz-Präzisions-Skala

**Ausführung:** Für Präzisions-Skalenlupen (Bestell-Nr. 4535 0007 und 4535 0010).

Bestell-Nr.	Typ	4535 ESCHENBACH	$\phi$ mm	Ausführung
0500	A	21,10	23	Standard
0600	B	21,10	23	Polarnetz, Winkel, Radius
0700	C	21,10	23	Winkel, Radius, Bohrungen
0800	D	21,10 (451)	23	Länge in mm



## Stereo-Mikroskop

**Ausführung: Stereo-Kopf:** 45°-Schrägeblick für ermüdungsfreies Beobachten, schwarz eloxierte Einblicktubusse, Gummi-Okularmuscheln, Augenabstand von 54–74 mm einstellbar, durch eingebautes Prismensystem aufrechtes und seitenrichtiges Bild mit brillanter, plastischer Wiedergabe.

ESCHENBACH

**Vergrößerung:** bis 80 x ausbaufähig.

**Okulare:** Auswechselbares Weitfeld-Okularpaar W 10 x, ein Okulartubus mit Dioptrieneinstellung von  $\pm 5$  dpt.

**Objektive:** Umschlagrevolver, 2 x und 4 x. Parallele Objektivanordnung.

**Scharfstellung:** Grobtrieb beidseitig.

**Beleuchtung:** Die Beleuchtung erfolgt durch eine Auflicht-Leuchtstoffröhre 12 V/5 W mit Rasterverstellung für Durchlicht, im Fuß einsteckbar.

**Stativ:** Stabiles Metallstativ, Säulenlänge 180 mm, höhenverstellbar und um 360° drehbar, mit schwarz-weißer Kunststoffplatte für Auflicht oder mattierte Platte für Durchlicht,  $\phi$  je 95 mm.

Bestell-Nr.	Vergrößerungs-bereich	4537 ESCHENBACH	Arbeits-abstand mm	Einblick-winkel $\phi$	Säulen-länge mm	$\phi$ Durchlicht-platte mm
0001	20 x bis 40 x	324,50 (451)	54–74	45	180	je 95





# TESA IMICRO capa $\mu$ system mit Ziffernanzeige

Für Tesa patentiertes, kapazitives Messsystem,  
vereint mit dem einzigartigen Messkegel des mechanischen  
TESA IMICRO.



4/28



4/28

## Schlosserwinkel

**Ausführung:** Aus Stahl, verzinkt, auf allen Seiten bearbeitet.

**Anwendung:** Für allgemeine Arbeiten.

**4601** Flachwinkel

**4602** Anschlagwinkel

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4601 format	4602 format	Querschnitt mm
0100	100 x 70	3,44	5,80	20 x 5
0150	150 x 100	4,29	6,90	20 x 5
0200	200 x 130	5,45	9,10	20 x 5
0250	250 x 160	5,70	11,80	25 x 5
0300	300 x 180	6,85	12,60	25 x 5
0400	400 x 230	8,35	17,60	30 x 5
0500	500 x 280	10,25	23,00	30 x 5
0750	750 x 375	15,65	35,20	30 x 5
1000	1000 x 500	21,30 (453)	48,80 (453)	30 x 5



format  
professional quality

## Flach- und Anschlagwinkel

**Ausführung:** DIN 875/II. Aus Spezialstahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen, Prüfflächen und Flachseiten geschliffen.

**Anwendung:** Für genaue Arbeiten im Maschinenbau und Werkstattbereich.

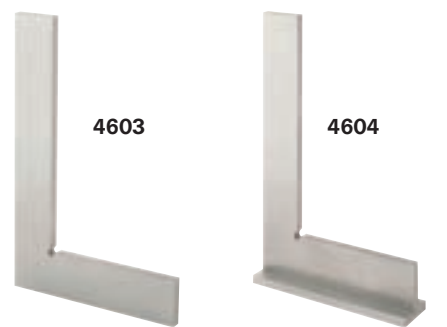
**4603** Flachwinkel, Form A

**4604** Anschlagwinkel, Form B

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4603 format	4604 format	Querschnitt mm
0075	75 x 50	5,60	7,35	15 x 5
0100	100 x 70	5,95	8,10	20 x 5
0150	150 x 100	7,75	12,30	25 x 5
0200	200 x 130	10,10	14,00	30 x 6
0250	250 x 165	14,00	20,10	35 x 7
0300	300 x 175	17,50	24,70	35 x 7
0400	400 x 200	26,10	37,80	35 x 7
0500	500 x 250	35,80	48,60	40 x 8
0750	750 x 375	65,90	94,00	45 x 10
1000	1000 x 500	98,90 (454)	140,00 (454)	50 x 10

DIN  
875/ II

format  
professional quality



## Flach- und Anschlagwinkel

**Ausführung:** DIN 875/I. Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen. Prüfflächen und Flachseiten feinst geschliffen und justiert.

**Anwendung:** Für genaueste Arbeiten und für die Kontrolle im Präzisions-Maschinenbau.

**4605** Flachwinkel aus Spezialstahl

**4606** Anschlagwinkel aus Spezialstahl

**4607** Flachwinkel aus rostfreiem Stahl

**4608** Anschlagwinkel aus rostfreiem Stahl

Bestell-Nr.	Schenkel-länge mm	4605 format	4606 format	4607 format	4608 format	Querschnitt mm	
						4605/ 4606/4608	4607
0075	75 x 50	6,70	8,50	8,45	14,00	15 x 5	15 x 5
0100	100 x 70	7,90	10,90	10,35	16,90	20 x 5	20 x 5
0150	150 x 100	10,05	15,20	14,55	22,20	25 x 5	28 x 6
0200	200 x 130	13,75	19,55	19,75	31,50	30 x 6	32 x 7
0250	250 x 165	17,90	23,00	28,70	47,10	35 x 7	35 x 8
0300	300 x 200	23,60	30,70	35,00	54,30	40 x 8	40 x 8
0400	400 x 265	54,60	88,30	116,50	155,00	45 x 10	45 x 10
0500	500 x 330	77,10 (454)	125,50 (454)	142,50 (454)	198,00 (454)	50 x 10	50 x 10

DIN  
875/ I

format  
professional quality



INOX

**Flach- und Anschlagwinkel**

**Ausführung:** DIN 875/0. Aus Spezialstahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen, Hochkanten und Flachseiten genau und feinst geschliffen. Prüfflächen geschliffen.

**Anwendung:** Für genaueste Arbeiten und für die Kontrolle im Präzisions-Maschinenbau.

**4609** Flachwinkel

**4610** Anschlagwinkel

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4609</b> format	<b>4610</b> format	Querschnitt mm
0050	50 x 40	24,90	27,00	12 x 5
0075	75 x 50	29,10	33,30	15 x 5
0100	100 x 70	32,10	41,80	20 x 5
0150	150 x 100	46,70	54,40	25 x 5
0200	200 x 130	51,80 (456)	73,30 (456)	30 x 6

DIN 875/0



**4609**  
Flachwinkel



**4610**  
Anschlagwinkel

**Präzisions-Haarwinkel**

**Ausführung:** DIN 875/00. Aus gehärtetem, rostfreiem Stahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen. **Für höchste Genauigkeit.** Hochkanten und Haarmesskanten feinst geschliffen.

**Anwendung:** Für Kontroll- und Prüfarbeiten im Lichtspaltverfahren.

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4621</b> format	Querschnitt mm
0050	50 x 40	21,40	14 x 4
0075	75 x 50	27,50	16 x 4
0100	100 x 70	30,00	25 x 5
0150	150 x 100	45,10	25 x 6
0200	200 x 130	58,50 (456)	30 x 7

DIN 875/00

INOX



4 Messtechnik

**Präzisions-Haarwinkel mit einem starken und schwachen Schenkel**

**Ausführung:** DIN 875/00. Aus gehärtetem, rostfreiem Stahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen. **Für höchste Genauigkeit.** Hochkanten und Haarmesskanten feinst geschliffen.

**Anwendung:** Für Kontroll- und Prüfarbeiten im Lichtspaltverfahren.

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4622</b> format	Starker Schenkel Querschnitt mm	Schwacher Winkel Querschnitt mm
0050	50 x 40	59,40	14 x 10	16 x 2
0075	75 x 50	67,70	14 x 10	18 x 2
0100	100 x 70	75,80	16 x 10	18 x 2
0150	150 x 100	93,40	20 x 12	22 x 2
0200	200 x 130	123,50 (456)	24 x 14	26 x 3

DIN 875/00

INOX



**Präzisions-Haarwinkel mit verschiebbarem Lineal**

**Ausführung:** Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen. **Für höchste Genauigkeit.** Hochkanten und Haarmesskanten feinst geschliffen. Lieferung in Kunststoffbox.

**Anwendung:** Für Kontroll- und Prüfarbeiten im Lichtspaltverfahren.

Bestell-Nr.	Lineal mm	<b>4623</b> format	Griff mm
0100	60/75	87,20 (456)	40 x 23 x 9



## Präzisions-Schnittmacherwinkel

**Ausführung:** DIN 875/00. Aus gehärtetem, rostfreiem Stahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen. Für **höchste Genauigkeit**, angeschrägte Haarmesskante an der Innenseite des langen Schenkels. Hochkanten und Flachseiten genau und feinst geschliffen, Prüfflächen geschliffen.

**Anwendung:** Zum Einsatz im Werkzeug- und Vorrichtungsbau.

DIN 875/00 INOX

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge	4625 <b>format</b>	Querschnitt langer/ kurzer Schenkel mm
	mm		
0025	25 x 20	23,20	5,0 x 3,5/6 x 3,5
0040	40 x 28	23,20 (453)	5,5 x 3,5/8 x 3,5



## Präzisions-Messzeugsatz

**Ausführung:**

- Lieferung im Holzetui: Mit
- 1 Haarwinkel, rostfrei, DIN 875/00, Größe 75 x 50 mm (Bestell-Nr. 4621 0075)
- 1 Schnittmacherwinkel mit Innenmesskante, rostfrei, Größe 25 x 20 mm (Bestell-Nr. 4625 0025)
- 1 Schnittmacherwinkel mit Innenmesskante, rostfrei, Größe 40 x 28 mm (Bestell-Nr. 4625 0040)
- 1 Haarlineal Normalstahl DIN 874/00, Länge 100 mm (Bestell-Nr. 4761 0100)
- 1 Endmaß-Anreißspitze 60 x 8 x 8 mm

**Anwendung:** Für Kontrollzwecke im Werkzeugbau und der Fertigung.

DIN 874/00 DIN 875/00 INOX

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausführung	4627 <b>format</b>
0005	5-teilig	119,50 (454)



## Präzisions-Zentrierwinkel

**Ausführung:** DIN 875 I. Aus Spezialstahl, mit mm-Teilung auf der Schiene, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

**Anwendung:** Zum Zentrieren und Anreißen des Mittelpunktes bei runden Scheiben und Wellen.

DIN 875/ I

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Größe mm	4631 <b>format</b>	Für Wellen bis $\phi$ mm
0100	100 x 70	31,10	90
0150	150 x 130	36,10	190
0200	200 x 150	44,60	220
0250	250 x 160	61,00	230
0300	300 x 180	69,00 (454)	280



## Sechskantwinkel 120°

**Ausführung:** Genauigkeit nach DIN 875/I. Aus Spezialstahl, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

**Anwendung:** Zum Anreißen und Prüfen von 60° und 120°.

DIN 875/ I

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4633 <b>format</b>	Querschnitt mm
0050	50 x 50	9,15	15 x 5
0075	75 x 75	11,65	18 x 5
0100	100 x 100	13,65 (454)	20 x 5



## Gehrungswinkel 135° mit Anschlag

**Ausführung:** Genauigkeit nach DIN 875/II. Aus Spezialstahl, präzise gefertigt, mit gleichstarken Schenkeln, Prüfflächen und Flachseiten geschliffen.

**Anwendung:** Zum genauen Anreißen und Prüfen von 45° für Eckenstoß 90°.

DIN  
875/ II

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4634</b> <b>format</b>	Querschnitt mm
0120	120 x 80	17,10	20 x 5
0150	150 x 100	18,80	20 x 5
0200	200 x 130	25,20 (454)	25 x 5



## Spitzwinkel 45°

**Ausführung:** Genauigkeit nach DIN 875/II. Aus Spezialstahl, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

**4635** Spitz-Flachwinkel

**4636** Spitz-Anschlagwinkel

DIN  
875/ II

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4635</b> <b>format</b>	<b>4636</b> <b>format</b>	Querschnitt mm
0120	120 x 80	14,35	21,30	20 x 5
0150	150 x 100	18,70	28,10	20 x 5
0200	200 x 130	29,70 (454)	37,50 (454)	20 x 5

4635



4636

## Flanschenwinkel

**Ausführung:** Aus Stahl, verzinkt, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

**Anwendung:** Speziell zum genauen Ausrichten der Flansche im Rohrleitungsbau.

Bestell-Nr.	Abmessung mm	<b>4637</b> <b>format</b>	Querschnitt mm
0300	300 x 300	14,60	30 x 5
0400	400 x 400	18,40	30 x 5
0500	500 x 500	22,40 (453)	30 x 5



**format**  
professional quality

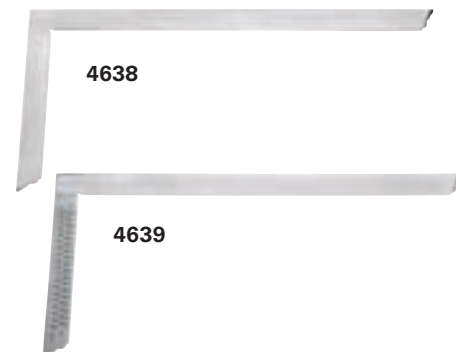
## Zimmermannswinkel

**Ausführung:** Aus Federbandstahl, chromatisiert, konisch geschliffen.

**4638** Ohne Anreißlöcher

**4639** Mit Anreißlöchern und cm-Skalierung

Bestell-Nr.	Abmessung mm	<b>4638</b> <b>format</b>	<b>4639</b> <b>format</b>	Schenkelbreite mm
0600	600 x 280	11,10	14,60	35
0800	800 x 320	14,45	17,85	35
1000	1000 x 380	18,70 (453)	21,90 (453)	35



4638

4639

**format**  
professional quality

## Alu-Anschlagwinkel

**Ausführung:** Aus Aluminium mit schwarzer Skalierung und Gehrung.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4615 format
0300	300	47,10
0500	500	59,00
1000	1000	101,50 (453)



## Präzisions-Schreiner-Winkel

**Ausführung:** 3-fach vernietet, federnd-harte blaue Stahlschiene und gelaserte Skala. Mit Palisanderholzschenkel und Hohlkehle für besondere Handlichkeit. Doppelt eingenteter starker Messingbeschlag, mit Gehrung.



Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4641 ECE
0200	200	39,00
0250	250	44,00
0300	300	49,40 (458)



## Metallschmiege

**Ausführung:** Aus verzinktem Stahl, mit Flügelmutter.

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Die beiden beweglichen Schenkel können auf jeden beliebigen Winkel eingestellt und mit der Flügelmutter arretiert werden. Zum vielseitigen Einsatz bei einfachen Schlosserarbeiten.

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4642 format	Querschnitt mm
0200	200	8,55	20 x 3
0300	300	14,45 (453)	30 x 3



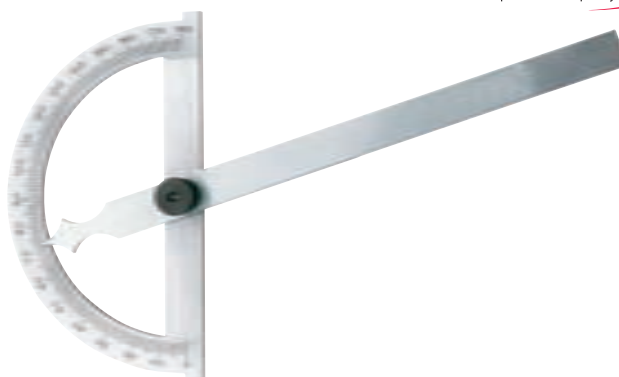
## Gradmesser

**Ausführung:** Offener, halbrunder Bogen mit Feststellschraube. Blendfreie Skala, matt verchromt.

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Zum Messen von Winkelgraden 0–180°.

Bestell-Nr.	Gradbogen mm	4651 format	Schenkellänge mm
0080	80	13,50	120
0120	120	15,05	150
0150	150	20,40	200
0200	200	26,80	300
0300	300	66,60 (461)	500



## Gradmesser, in der Länge verstell- und verschiebbar

**Ausführung:** Offener, halbrunder Bogen, in der Länge verstell- und feststellbare und um 45° abgeschrägte Schiene, aus Spezialstahl, blendfreie Skala, matt verchromt.



**Anwendung:** Zum Messen von Winkelgraden 10°–170°, auch an Werkstücken mit kleinen Ansätzen.

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4653</b> format	Gradbogen mm
0100	150	28,00	100
0150	300	32,50	150
0200	400	37,80	200
0250	500	45,30	250
0300	600	51,60	300

(461)



## TESA Winkelmesser EAC

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit 2 Rundskalen, Hauptskala 5' Winkelminuten, 2-fach gegenläufige Bezifferung, Zusatzskala 10°. Lieferumfang im Kunststofftui und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messlineal	<b>4655</b>	Messbereich mm
0020	200	562,50	4 x 90°
0030	300	595,00	4 x 90°

(495)



## Sonderzubehör zu Winkelmesser 4655

Bestell-Nr.	Ausführung	<b>4655</b>
0002	Messlineal 200 mm	75,90
0003	Messlineal 300 mm	111,50
0010	Zusatzlineal für spitze Winkel bis 15°	73,80
0015	Gussfuß mit gehärteter Stahlsohle	124,00

(495)



4655 0015



4655 0010

## Universal-Winkelmesser-Satz

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl. Ablesung mit Vergrößerungsglas für Blickfeld über den gesamten Nonius, fein poliert. Schnelle Ablesung und Einstellung des Winkels durch die übersichtliche Bezifferung der Skalenscheibe 4 x 90°, Nonius-Ablesung 1/12 Grad = 5 Winkelminuten, Ableseteile blendfrei, da matt verchromt. Lieferung in Kunststoffbox, inkl. 3 Messschiene (150, 200 und 300 mm Länge).



**Anwendung:** Zum Messen von Winkeln an Werkstücken, Vorrichtungen und Maschinen. Auch als Lineal, Kreuz- und Gehrungswinkel zu verwenden.

Bestell-Nr.	<b>4657</b> format
0001	61,40

(461)



## TESA digitaler Winkelmesser

**Ausführung:** Grundkörper aus nicht rostendem Stahl, gehärtet. Anzeige dezimal oder sexagesimal mit großen Ziffern. 2 Messrichtungen, Feinstell- und Feststelleinrichtung, Messlineale 200/300/500 mm, LCD Anzeige, 5 Dekaden + Vorzeichen. Messbereiche 1 x 360°, 2 x 180°, 4 x 90°, Vorwahlwerte 0–180°. Auflösung: 0,01° oder 1 Winkel-Minute (0°01').

**Lieferumfang:** mit Messlineal 200 mm.

**Hinweis:** Datenkabel auf Anfrage. Ersatzbatterie CR2032 (4027 2032)

Konformitäts-  
erklärung

INOX

opto  
RS232  
spezial

IP 51



Bestell-Nr.	<b>4660</b>
<b>0020</b>	<b>1.095,00</b> (495)

## Zubehör für Winkelmesser 4660

Bestell-Nr.	Bezeichnung	<b>4660</b>
<b>0002</b>	Messlineal 200 mm	<b>86,00</b>
<b>0003</b>	Messlineal 300 mm	<b>128,00</b>
<b>0005</b>	Messlineal 50 mm	<b>222,00</b>
<b>0010</b>	Gerätefuß mit ebener und prismatischer Messfläche	<b>133,00</b>
<b>0015</b>	Zusatzwinkel zum Messen von spitzen Winkeln	<b>115,00</b> (495)



4660 0015



4060 0010



## Elektronische Messuhr TESA DIGICO 205M



Bestell-Nr.	Messspanne mm	<b>4241</b>	Auflösung mm
<b>0010</b>	12,5	<b>184,00</b> (495)	0,01



# Unvergleichlich

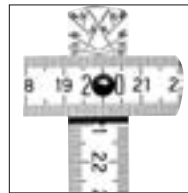
Von mechanischen Messuhren bis hin zu elektronischen Messgeräten ist eine übersichtliche Anzeige das Wichtigste für eine zuverlässige Ablesung der Messergebnisse.

## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz mit 3,0 mm starken Gliedern, innen liegende, wartungsfreie Stahlfedern, durchgenietete Gliederverbindung, dauerhaft gefettete Gelenke. Strapazierfähige, weiße Schutzlackierung mit gut ablesbarer, schwarzer mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante. Die exakte Einrastung ermöglicht eine Standfestigkeit auch bei 90°.

Mit Winkelleinteilung 15°/30°/45°/60°/75°/90° zwischen dem 1. + 2. und dem 9. + 10. Glied.

Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.



Bestell-Nr.	Länge m	4671 format	Breite mm	Gliederzahl
0005	2	3,23 (462)	16	10



## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz, vermessingte Stahlfeder, durchgenietete Gliederverbindung, dauerhaft gefettete Gelenke, 3,0 mm starke Glieder, Farbe weiß, schwarze mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante.

Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.

Bestell-Nr.	Länge m	4671	Breite mm	Gliederzahl
0010	2	1,71 (462)	16	10



## Kunststoff-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus glasfaserverstärktem, biegefestem ABS-Kunststoff, weiß, mit schwarz geprägter mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante. Die Glieder rasten auch im Winkel von 90° ein.

Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.

Bestell-Nr.	Länge m	4673 format	Breite mm	Gliederzahl
0001	1	3,38	13	10
0002	2	4,96 (462)	16	10



## Leichtmetall-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Aluminium, mit wetterfestem Oberflächenschutz, hitzebeständig, vernickelte Stahlfeder, schwarz eloxiert, mit tief eingetätzter mm-Teilung sowie abgerundeten Kanten.

Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.

Bestell-Nr.	Länge m	4672 BMI MESSZEUGE	Breite mm	Gliederzahl
0002	2	17,55 (464)	14	10



## Kapselbandmaß

**Ausführung:** Gehäuse aus hochschlagfestem Kunststoff, gute Handhabung durch den großen Kurbelarm mit Parkposition. Maßanfang ca. 100 mm nach Anfangsbeschlag.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

**4681** **Ausführung:** Band aus rostfreiem Edelstahl, gelb lackiert mit deutlich lesbarem Aufdruck in 1-mm-Teilung im „DynaGrip“-Gehäuse. Wickelt sich 3 x schneller auf als konventionelle Kapselbandmaße. Kurbelarm beidseitig montierbar.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



**format**  
professional quality

**4675** **Ausführung:** Band aus sehr flexiblem, knickfestem, witterungsbeständigem und **polyamidbeschichtetem Federbandstahl**, gelb lackiert mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Beständig gegen Alkalien, Salzlösungen, Fette, Öle und verdünnte Säuren.



4675

**4676** **Ausführung:** Band aus bruchfestem, **rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl**, matte Oberfläche, mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebrannt.



4676

**4677** **Ausführung:** Band aus sehr flexiblem, **glasfaserverstärktem Kunststoff**, gelb lackiert mit einseitiger, schwarzer cm-Teilung und roten Meterzahlen. Im trockenen Zustand nicht stromleitend.



4677



4681

**STANLEY**

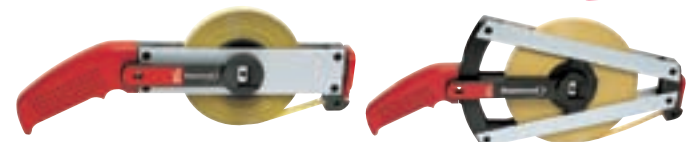
Bestell-Nr.	Länge m	4681	4675	4676	4677	4681	Bandbreite mm		
		STANLEY	format	format	format		4675	4676	4677
0010	10	-	22,30	22,20	13,55	-	13	13	13
0020	20	24,40	31,50	31,20	21,10	10	13	13	13
0025	25	-	39,10	36,80	25,10	-	13	13	13
0030	30	28,60	43,20	42,70	28,60	10	13	13	13
0050	50	-	-	71,00	-	-	-	13	-
		(581)	(463)	(463)	(463)				

## Rahmenbandmaß

**Ausführung:** Schlagfester Rahmen aus Aluminium mit schräg gestelltem Kunststoffgriff und rutschsicheren Gummipoppen, gute Handhabung durch den großen, beidseitig montierbaren Kurbelarm mit 2-fach kugelgelagertem Kurbelmechanismus und Parkposition. Maßanfang ca. 100 mm nach Anfangsbeschlag.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

**4678** **Ausführung:** Band aus sehr flexiblem, knickfestem, witterungsbeständigem und **polyamidbeschichtetem Federbandstahl**, gelb lackiert mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Beständig gegen Alkalien, Salzlösungen, Fette, Öle und verdünnte Säuren.



4678, gerade Form

4678, V-Form

**4679** **Ausführung:** Band aus bruchfestem, **rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl**, matte Oberfläche mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebrannt.



4679, gerade Form

**4680** **Ausführung:** Band aus sehr flexiblem, **glasfaserverstärktem Kunststoff**, weiß lackiert mit einseitiger, schwarzer cm-Teilung und roten Meterzahlen. Im trockenen Zustand nicht stromleitend.



4680, gerade Form

4680, V-Form

Bestell-Nr.	Länge m	4678	4679	4680	Bandbreite mm	Rahmen	
		format	format	format		4678/4680	4679
0020	20	33,90	-	29,60	13	gerade Form	-
0025	25	43,20	45,10	33,00	13	gerade Form	gerade Form
0030	30	43,50	56,40	35,40	13	V-Form	gerade Form
0050	50	58,70	70,00	44,20	13	V-Form	gerade Form
		(463)	(463)	(463)			

## Taschenbandmaß

**Ausführung:** Band aus gewölbtem und gehärtetem Federbandstahl mit mm-Duplex-Teilung, in hochschlagfestem ABS-Kunststoffgehäuse. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebraunt. Automatischer Bandrücklauf mit Stopptaste, beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4685 format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0002	2	4,27	13	60 x 58 x 19
0003	3	5,35	13	60 x 58 x 19
0005	5	10,30	16	75 x 70 x 26
0008	8	19,55 (462)	25	90 x 83 x 46

format  
professional quality



## Taschenbandmaß Bi-Material

**Ausführung:** Bandmaß mit schlagfestem Gehäuse für maximale Haltbarkeit. Band gelb lackiert und mit einem deutlichen 2-farbigem Aufdruck versehen. Gehäuse mit Feststellvorrichtung und Gürtelclip. Der bewegliche Endhaken sorgt für genaue Innen- und Außenmessungen.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4691 STANLEY	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm	Fassung
0005	5	7,15 (581)	19	75 x 70 x 37	2 G 11

STANLEY



## Taschenbandmaß, Polymer schutzbeschichtet

**Ausführung:** Band aus gewölbtem, gehärtetem und polyamidbeschichtetem Federbandstahl, gelb lackiert mit einem deutlich lesbaren, 2-farbigem Aufdruck, im hochschlagfesten, gerippten und ergonomisch geformten Kunststoffgehäuse. Automatischer Bandrücklauf, Feststellvorrichtung und Gürtelklemme.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4686 STANLEY	Bandbreite mm
0003	3	3,41	12,7
0005	5	5,65 (581)	19,0

STANLEY



## Taschenbandmaß Panoramic

**Ausführung:** Band aus gewölbtem Federbandstahl, gelb lackiert, mit einem deutlich lesbaren, 2-farbigem Aufdruck, im braunen Kunststoffgehäuse. Direktablesung der Innenmaße durch sehr breites Sichtfenster. Schutz durch U-förmige Aluleiste. Kein automatischer Bandrücklauf. Mit verschiebbarem Endhaken für Innen- und Außenmessungen.

Bestell-Nr.	Länge m	4687 STANLEY	Bandbreite mm
0003	3	8,55 (581)	12,7

STANLEY



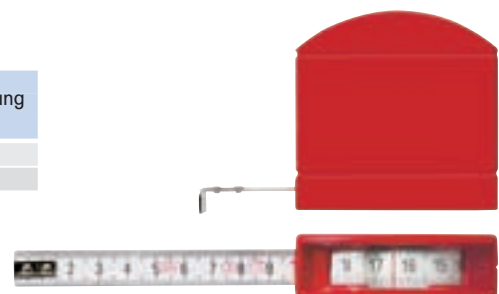
## Taschenbandmaß mit Sichtfenster

**Ausführung:** Freilaufendes Band aus gewölbtem und gehärtetem Federbandstahl, in schlagfestem Polyamidkunststoffgehäuse. Direktablesung der Innenmaße durch sehr breites Sichtfenster mit Lupeneffekt. Als Verschleißschutz ist die mm-Duplex-Teilung mit Klarlack eingebraunt. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4689 format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0002	2	4,90	13	65 x 65 x 21
0003	3	5,70 (462)	13	65 x 65 x 21

format  
professional quality



## Taschenbandmaß, verchromtes Gehäuse

**Ausführung:** Band aus gewölbtem, gehärtetem und epoxydharzbeschichtetem Federbandstahl, gelb lackiert, im schlagfesten, verchromten Kunststoffgehäuse. Als Verschleißschutz ist die mm-Duplex-Teilung mit Klarlack einbrennlackiert. Mit automatischem Bandrücklauf, Feststellvorrichtung, Stoßdämpfer und Gürtelklemme. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



Bestell-Nr.	Länge m	<b>4696</b> format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	11,05	13	65 x 56 x 22
0005	5	15,30	13	70 x 65 x 33
0006	5	16,75 (462)	19	70 x 65 x 33

## Taschenbandmaß Powerlock

**Ausführung:** Band aus gewölbtem, mylarbeschichtetem Federbandstahl, gelb lackiert, mit einem deutlich lesbaren 2-farbigem Aufdruck, wahlweise im verchromten Kunststoff- oder Metallgehäuse. Beständig gegen Korrosion, Verkratzen und Chemikalien. Mit automatischem Bandrücklauf, Feststellvorrichtung und abnehmbarer Gürtelklemme.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



**4698** Mit Metallgehäuse

**4699** Mit Kunststoffgehäuse

Bestell-Nr.	Länge m	<b>4698</b> STANLEY	<b>4699</b> STANLEY	Bandbreite mm
0002	2	7,35	-	12,7
0003	3	8,25	-	12,7
0005	5	-	12,50	19
0008	8	-	18,15	25
0010	10	-	20,70 (581)	25



4698



4699

## Taschenbandmaß mit Kurbel

**Ausführung:** Band extralang, aus gewölbtem Federbandstahl, mit stabilem 4-Niet-Endhaken und Ring. Schlagfestes, ergonomisches Kunststoffgehäuse mit Anti-Rutsch-Mantel und abnehmbarer Gürtelklemme in Leuchtfarbe orange. Leichtgängiger Bandrücklauf durch eine spezielle Rollentechnik, die lange Bänder in diesem relativ kleinen Gehäuse ermöglicht. Mit beweglichem Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



Bestell-Nr.	Länge m	<b>4697</b> format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0015	15	28,30 (462)	25	90 x 80 x 40

## Messrad

**Ausführung:** Das robuste Zählwerk ist vor- und rückwärtszählend, stoßgeschützt und mittig über dem Laufrad montiert. Dadurch wird ein seitliches Kippmoment verhindert. Die Nullstellung erfolgt mittels Rückstellhebel. Der exakte Antrieb erfolgt über einen Zahnriemen. Die Feststellbremse ist im Abstellbügel integriert.

**Anwendung:** Für die Längenmessung, z. B. im Straßenbau.



Bestell-Nr.	Messbereich m	<b>4710</b> nedo	Radumfang m	Gewicht kg
0100	9999,98	171,00 (466)	1	4,5



## Teleskop-Messtab mEssfix

**Ausführung:** Aus eloxiertem Aluminium. Die jeweilige Auszugslänge ist analog an einem Sichtfenster ablesbar. Robustes, eingebautes Messband mit mm-Teilung und überdimensionierter Aufwickelvorrichtung für extreme Beanspruchung. Lieferung im Kunststoff-Etui.



**Anwendung:** Für senkrechte und waagerechte Messungen im Baubereich.



Bestell-Nr.	Länge m	4706	Gewicht kg
0300	0,70–3,00	157,50	1,1
0400	0,86–4,00	165,00	1,4
0500	1,07–5,00	197,00	1,7

(466)

## Digital-Messtab mEsstronic Easy

**Ausführung:** Einfaches und leicht zu bedienendes, elektronisches Längenmessgerät, mit einer Speichermöglichkeit von 511 Messwerten. Mit übersichtlichem LCD-Display und mm-Teilung.



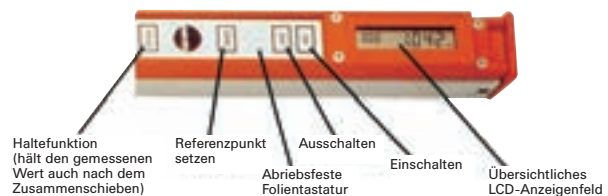
**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, Hold-Funktion (Messwertspeicher), Referenzpunkt setzen.

**Anwendung:** Für senkrechte und waagerechte Messungen im Baubereich.



Bestell-Nr.	Messbereich m	4708	Gewicht kg
0300	0,70–3,00	309,00	1,5
0500	1,04–5,00	342,00	2,1

(466)



## Winkelmessgerät Winkelfix

**Ausführung:** Schnelle und zuverlässige Ablesemöglichkeit von 0,5° mit einer Genauigkeit von 0,25°. Mit integrierter Horizontal- und Vertikallibelle und Analoganzeige. Die jeweilige Winkelstellung kann durch die Feststellschraube arretiert werden. Robuste Ausführung für extreme Beanspruchung.



**Anwendung:** Zum einfachen Übertragen und Messen von Winkeln.

Bestell-Nr.	Schenkel-länge mm	4707	Modell	Gewicht kg	Zirkelspitze	Messbereich
0300	300	128,50	Shorty	0,7	nein	180°
0430	430	158,00	Mini	1,0	nein	180°
0600	600	166,50	Maxi	1,4	ja	180°

(466)



## Digital-Winkelmessgerät winkeltronic

**Ausführung:** Symmetrische Anordnung der Schenkel zum optimalen Messen und Übertragen von Winkeln, große LCD-Anzeige, mit einer Genauigkeit  $\pm 0,1^\circ$ , mit integrierter Horizontal- und Vertikallibelle. Die jeweilige Winkelstellung kann durch die Feststellschraube arretiert werden. Spannungsversorgung über vier 1,5-V-Mignonzellen, Betriebsdauer ca. 50 Std. Lieferung inkl. 4 Batterien.



**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, automatisches Abschalten, Reset (Nullsetzen) in jeder Winkelstellung möglich, Holdfunktion (Messwertspeicher).

**Anwendung:** Zum einfachen Übertragen und Messen von Winkeln.

Bestell-Nr.	Schenkel-länge mm	4709	Gewicht kg	Ausführung	Messbereich
0450	450	198,50	1,2	0,1	0°–352°
0600	600	208,00	1,5	0,1	0°–352°

(466)



## Leica Disto™ D2, IP 54

### Ausführung: Kleinstes Laserdistanzmessgerät der Welt.

Reichweite von 5 cm bis 60 m bei einer typischen Messgenauigkeit von  $\pm 1,5$  mm. Zahlreiche Funktionen wie z. B. Minimum-/Maximummessung, Dauermessung, indirekte Höhen- und Weitenmessungen mittels Pythagorasfunktion. Zudem ausgestattet mit Selbstauslöser, Displaybeleuchtung und Historienspeicher für 10 Messwerte. Schutzklasse IP 54.

**Lieferumfang:** Leica DISTO™ D2, Tasche, Batterien, Handschlaufe, Bedienungsanleitung, Hersteller-Zertifikat. 2 Jahre Garantie + 1 Jahr Garantie zusätzlich bei Registrierung.

**Anwendung:** Distanzen-, Flächen- und Volumen-Berechnung, Bestimmung indirekter Wellen und Höhen, Dauermessung sowie Minimum- und Maximum-Messungen.

Bestell-Nr.	Messbereich m	<b>4716</b> Leica DISTO™ <small>THE ORIGINAL LASER DISTANCE MEASURER</small>	Messgenauigkeit mm	Abmessung mm
<b>0400</b>	<b>0,05–60</b>	<b>169,00</b> (460)	$\pm 1,5$	111 x 42 x 23

IP 54



Leica DISTO™

## Leica Disto™ D3, IP 54

### Ausführung: Das Multitalent für den Innenbereich.

Reichweite von 5 cm bis 100 m bei einer typischen Messgenauigkeit von  $\pm 1$  mm. Vielzahl nützlicher Funktionen wie Minimum-/Maximummessung, Dauermessung, indirekte Höhen- und Weitenmessungen mittels Pythagoras, Winkelfunktion, Raumberechnungen und automatischer Endstück-Erkennung. Zudem ausgestattet mit Selbstauslöser, integriertem Neigungssensor, automatischer Displaybeleuchtung und Historienspeicher für 20 Messwerte. Schutzklasse IP 54.

**Lieferumfang:** Leica DISTO™ D3, Tasche, Batterien, Handschlaufe, 2 Zieltafeln, Quickstart, Bedienungsanleitung, Hersteller-Zertifikat. 2 Jahre Garantie + 1 Jahr Garantie zusätzlich bei Registrierung.

**Anwendung:** Distanzen-, Flächen- und Volumen-Berechnung, Bestimmung indirekter Wellen und Höhen, Dauermessung sowie Minimum- und Maximum-Messungen.



IP 54

Leica DISTO™



Bestell-Nr.	Messbereich m	<b>4711</b> Leica DISTO™ <small>THE ORIGINAL LASER DISTANCE MEASURER</small>	Messgenauigkeit mm	Abmessung mm
<b>0401</b>	<b>0,5–100</b>	<b>329,00</b> (460)	$\pm 1$	125 x 45 x 24

## Leica DISTO™ D5

**Ausführung: Weltneuheit** – Das erste und einzige Laserdistanzmessgerät der Welt mit digitalem Farbdisplay und 4-fach Zoom. Reichweite von 5 cm bis 200 m bei einer typischen Messgenauigkeit von  $\pm 1$  mm. Vielfältige Funktionen wie z. B. Minimum-/Maximummessung, Dauermessung, indirekte Höhen- und Weitenmessungen mittels Pythagoras sowie Raum- und Trapezfunktion. Zudem ausgestattet mit einem integriertem Neigungssensor, Selbstauslöser, multifunktionalem Endstück mit automatischer Erkennung und Historienspeicher für 20 Messwerte. Schutzklasse IP 54.

**Lieferumfang:** Leica DISTO™ D5, Tasche, Batterien, Handschlaufe, Bedienungsanleitung, Quickstart, Kalibrierungs-Zertifikat. 2 Jahre Garantie + 1 Jahr Garantie zusätzlich bei Registrierung.

**Anwendung:** Distanzen-, Flächen- und Volumen-Berechnung, Berechnung von Raumdaten und Dreiecksflächen, Bestimmung indirekter Wellen und Höhen, Abstecken gleich bleibender Abstände, Winkelberechnungen und auch Messung von Dachschrägen.



IP 54

Leica DISTO™



Bestell-Nr.	Messbereich m	<b>4712</b> Leica DISTO™ <small>THE ORIGINAL LASER DISTANCE MEASURER</small>	Messgenauigkeit mm	Abmessung mm
<b>0401</b>	<b>0,05–200</b>	<b>449,00</b> (460)	$\pm 1$	143,5 x 55 x 30

## Laser-Nivellier-Set TORPEDO 3

**Ausführung:** Mit Justierspindel, Schnelleinstellung, Drehteller kugelgelagert, starkes Magnetsystem für sicheren Halt auf dem Drehteller, Stativanschluss 1/4", 3/8", 5/8".

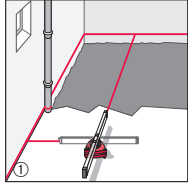
Lieferung im Kunststoffkoffer inkl.

Wasserwaage TORPEDO 3 (Bestell-Nr. 4724 0200)

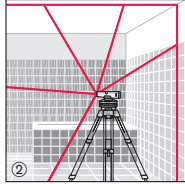
Nivellierkopf in Vollmetallausführung (Bestell-Nr. 4719 1001)

90°-Umlenkprisma (Bestell-Nr. 4719 1002)

Batterien und Lasersichtbrille.



① Durch das enthaltene Zubehör für diese Anwendungen möglich.



② Anwendung mit Stativ 4722 1001.



Bestell-Nr.	Abmessung Kunststoffkoffer mm	4721 BMI MESSZEUGE
1001	450 x 300 x 160	309,00 (469)

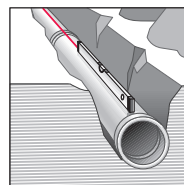
## Laser-Wasserwaage LASERKING

**Ausführung:** Aus grau pulverbeschichtetem Aluminium, mit gefräster Messfläche und Magnet. Die Einbaugenauigkeit der Horizontallibelle beträgt 0,25 mm/m und ist durch den Lupeneffekt auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar. Das eingebaute Magnetsystem ermöglicht sicheren Halt auf einem Nivellierkopf. Das Lasermodul ist für den rauen Baustellenalltag ausgelegt und deshalb in das Aluminiumprofil eingeschlossen.

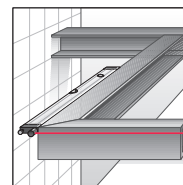
Die Strahlparallelität beträgt bezogen auf die Messfläche 0,1 mm/m. Lieferung im stabilen Kunststoff-Schraubrohr.

**Anwendung:** Zum Messen von Gefällen, Neigungen und Fluchten und zum Prüfen von Ebenheiten von Wänden und Flächen.

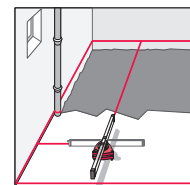
**Hinweis:** Die Wasserwaage bietet die Möglichkeit, Umlenk- oder Strahlteilprismen einzusetzen und somit die Anwendung zu erweitern (siehe Anwendungsbeispiele).



Grundanwendung ohne Zubehör.



Anwendung des Strahlen-umlenkprismas 4719 1002 möglich.



Anwendung des Compact-Nivellierkopfes 4719 1001 möglich.



Bestell-Nr.	Länge cm	4717 BMI MESSZEUGE	Reichweite m	Wellenlänge nm
1030	80	128,00	ca. 30	670
1045	80	149,50	ca. 50	635

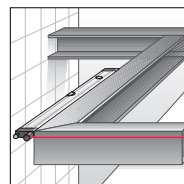
(469)

## Aufstecklaser LASERBOY II

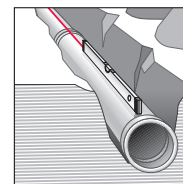
**Ausführung:** Aus glasfaserverstärktem ABS-Kunststoff, zur Montage auf Wasserwaagen oder Richtscheiten mit einem Profil von 18–24 mm Breite. Durch die integrierte Libelle (Einbaugenauigkeit 0,5 mm/m) auch ohne Wasserwaage verwendbar. Mit 3/8"-Gewinde zur Befestigung auf Videostativen. Die Strahlparallelität beträgt bezogen auf die Messfläche 0,2 mm/m. Lieferung in Faltschachtel, inkl. Batterien.

**Anwendung:** Zum Messen von Gefällen, Neigungen und Fluchten und zum Prüfen von Ebenheiten von Wänden und Flächen.

**Hinweis:** Das Gerät bietet die Möglichkeit, Umlenk- oder Strahlteilprismen einzusetzen und somit die Anwendungen zu erweitern (siehe Anwendungsbeispiele).



Anwendung des Strahlen-umlenkprismas 4719 1002 möglich.



Grundanwendung ohne Zubehör.



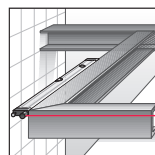
Bestell-Nr.	Länge mm	4715 BMI MESSZEUGE	Reichweite m	Wellenlänge nm
1030	165	107,50	ca. 30	670

(469)

## Strahlenumlenkprisma für LASERBOY II

**Ausführung:** Passend für Aufstecklaser LASERBOY II (Bestell-Nr. 4715) und Laser-Wasserwaage LASERKING (Bestell-Nr. 4717). Lieferung inkl. Adapter.

**Anwendung:** Zum Umlenken des Laserstrahls um 90°.



BMI  
MESSZEUGE



Bestell-Nr.	Genauigkeit mm/m	4719 BMI MESSZEUGE
1002	0,15	57,10 (469)

## Nivellierkopf für LASERBOY II

**Ausführung:** Schwere und robuste Metallausführung für extreme Beanspruchung, mit Feststellbremse. Der Nivellierkopf ist drehbar, kugelgelagert und für die Aufnahme aller BMI-Wasserwaagen geeignet. Die Schnelleinstellung erfolgt über zwei Justierspindeln. Mit integrierter Dosenlibelle im Drehteller zur Einstellkontrolle während des Nivellierens. Als Sologerat am Boden oder auf Stativen (1/4-, 3/8- und 5/8-Zoll-Gewinde) verwendbar. Lieferung inkl. Bügel zur Befestigung von Laser-Wasserwaagen ohne Magnet.

**Anwendung:** Zum schnellen und präzisen Ausführen von Meterrissen.

Bestell-Nr.	4719 BMI MESSZEUGE
1001	119,00 (469)



BMI  
MESSZEUGE

Abb. mit Befestigungsbügel für Wasserwaagen ohne Magnet.

## Baustativ

**Ausführung:** Aus Aluminium, Anschlussgewinde 5/8 Zoll, mit Bodendornen. Robuste Ausführung für extreme Beanspruchung.

**Anwendung:** Zur Aufnahme der Nivellierköpfe für Nivellierungen in variablen Höhen.

Bestell-Nr.	Höhe mm	4722 BMI MESSZEUGE
1001	1050-1600	94,40 (469)



BMI  
MESSZEUGE

## Kurbelstativ

**Ausführung:** Aus Aluminium, Anschlussgewinde 5/8 Zoll, mit Bodendornen. Es lässt sich eine minimale Höhe von > 1 m inkl. Laser erreichen. Kurbelhub 350 mm. Robuste Ausführung für extreme Beanspruchung.

**Anwendung:** Zur Aufnahme der Nivellierköpfe für Nivellierungen in variablen Höhen.

Bestell-Nr.	Höhe mm	4722 BMI MESSZEUGE
1002	max. 2420	177,00 (470)



BMI  
MESSZEUGE

## 5-Strahl-Laser vectorMAT 5

**Ausführung:** 5-Strahl-Laser, selbstnivellierend, produziert 5 Laserstrahlen gleichzeitig, motorisch, mit Lot-Funktion nach oben und unten, Multifunktionsadapter mit Magnet und Stativgewinden 1/4" sowie 5/8". Kein Strahlpendeln bei Erschütterung, Laserklasse 2, Genauigkeit:  $\pm 6 \text{ mm}/30 \text{ m}$ . Reichweite: bis zu 60 m, je nach Helligkeit, Arbeitsbereich  $-10 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+50 \text{ }^\circ\text{C}$ . Staub-, schmutz- und wasserresistent. Lieferung inklusive Batterien, Lasersichtbrille, im Kunststoffkoffer.

**Anwendung:** Lot nach oben und unten, zum Vermessen von  $90^\circ$ -Winkeln (z. B. Ausrichten von Regalen), Punkt-Übertragungen (siehe Anwendungsbeispiele).



BMI  
MESSZEUGE

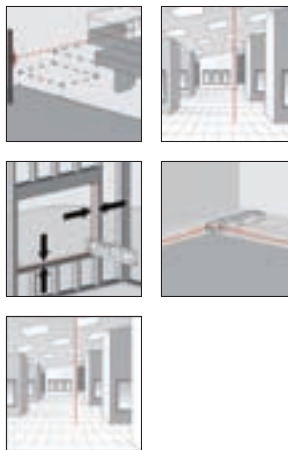


Bestell-Nr.	Ausführung	4724 BMI MESSZEUGE	Maße mm	Wellenlänge nm
0100	selbstnivellierend, motorisch	397,50 (470)	140 x 100 x 64	635

## 3-Strahl-Laser TORPEDO 3

**Ausführung:** Zeitsparendes Präzisionslaserwerkzeug, im robusten CNC-bearbeiteten Lasergehäuse, produziert 3 Laserstrahlen: vertikal, horizontal, seitlich. Haftmagnete in der Messfläche, mit Laser-Referenzkante im Gehäuse, Stativanschluss 1/4", Laserklasse 2, Genauigkeit  $\pm 6 \text{ mm}/20 \text{ m}$ , Reichweite: bis zu 30 m, je nach Helligkeit, Arbeitsbereich  $-10 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+50 \text{ }^\circ\text{C}$ . Lieferung inklusive Batterien (3 x 1,5 V Typ AAA LR03A).

**Anwendung:** Zum Übertragen von Höhen, Ausrichten von Regalen, Schränken, Tür- und Fensterrahmen, Fliesen verlegen.



BMI  
MESSZEUGE



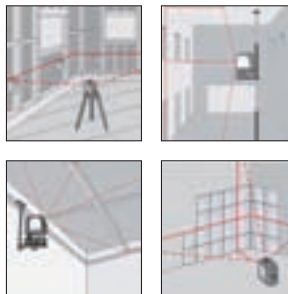
Abbildung mit Sonderzubehör

Bestell-Nr.	Ausführung	4724 BMI MESSZEUGE	Maße mm	Wellenlänge nm
0200	selbstnivellierend, Pendel	131,00 (470)	110 x 54 x 90	635

## Kreuzlinienlaser autoCROSS 2

**Ausführung:** Kreuzlinienlaser, selbstnivellierend durch magnetgedämpftes Pendel, Autonivellierung abschaltbar zur Abbildung „schräger Linien“, produziert gut sichtbare Linien durch erhöhte Leuchtkraft, Linien außergewöhnlich lang durch große Öffnungswinkel. Multifunktionsadapter mit Kugelkopf (Schwenk-/Kippbereich  $45^\circ$  in alle Richtungen), montierbar per Magnet, Stativanschlüsse (1/4" und 5/8") und Befestigungsriemen, Laserklasse 2, Genauigkeit  $\pm 3 \text{ mm}/10 \text{ m}$ , Reichweite: bis zu 30 m, je nach Helligkeit, Arbeitsbereich  $-10 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+50 \text{ }^\circ\text{C}$ . Lieferung inklusive Batterien (3 x 1,5 V Typ AAA LR6), in Segeltuchtasche.

**Anwendung:** Zur Vermessung von Meterrissen für Elektrik und Böden, abgehängten Decken. Zur Produktion von vertikalen Linien. Als Kreuzlaser zur Ausrichtung von Fliesen etc. (siehe Anwendungsbeispiele).



BMI  
MESSZEUGE



Bestell-Nr.	Ausführung	4724 BMI MESSZEUGE	Maße mm	Wellenlänge nm
0300	selbstnivellierend, Pendel	256,00 (470)	110 x 54 x 90	635

## Teakholz-Wasserwaage

**Ausführung:** Kampala-Teakholz-Wasserwaage für alle empfindlichen Oberflächen. Aus nachwachsendem Plantagenholz gefertigt und geölt. Messgenauigkeit in Normallage 1,0 mm/m.

**BMI**  
MESSZEUGE

**Anwendung:** Für alle empfindlichen Oberflächen.

Bestell-Nr.	Länge cm	4726 BMI MESSZEUGE
0040	40	13,95
0060	60	15,90
0080	80	19,75

(464)



## Leichtmetall-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus starkwandigem Aluminium, mit tonnenförmigen Horizontal- und Vertikallibellen. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m bei Normallage.

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für horizontale Normal- und Überkopfmessung sowie für vertikale Normalmessung geeignet. **Bestell-Nr. 4728 auch für horizontale und vertikale Überschlagmessung geeignet.**

**4727** Silberfarbig eloxiert. Die Röhren-Libellen sind laserskaliert, durch Lupeneffekt auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar, 2 % Gefälle auf einen Blick ablesbar bis 100 cm, lebenslange Garantie auf die Libellen.

**4728** Rotfarbig pulverbeschichtet. Die unzerbrechlichen, tonnenförmigen Plexiglas-Libellen sind elektronisch justiert und mit den Haltern ultraschall-verschweißt. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. **Mit gefrästen Messflächen bis Länge 100 cm.**



4727



4728 mit gefrästen Messflächen

Bestell-Nr.	Länge cm	4727 format	4728 format	Querschnitt mm
0030	30	8,10	15,15	50 x 22
0040	40	8,80	16,50	50 x 22
0050	50	9,35	17,25	50 x 22
0060	60	9,80	17,70	50 x 22
0080	80	10,90	19,75	50 x 22
0100	100	12,05	23,20	50 x 22
0150	150	23,50	44,10	50 x 22
0180	180	26,00	-	50 x 22
0200	200	26,90	58,10	50 x 22

(468) (468)

## Wasserwaage ROBUST

**Ausführung:** Die Profi-Wasserwaage für höchste Ansprüche. Aus rotfarbig pulverbeschichtetem und starkwandigem Aluminium. Extrem verwindungssteif durch 4-Kammer-Profil. Mit einer Horizontal- und zwei Vertikallibellen, durch Lupeneffekt in der Horizontallibelle auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. Die Durchgriffe sind mit griffsympathischem Gummi ausgelegt. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen. **Mit gefrästen Messflächen bis Länge 100 cm.**

**BMI**  
MESSZEUGE

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessungen geeignet.



Bestell-Nr.	Länge cm	4733 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0060	60*	44,60	60 x 26
0080	80*	50,30	60 x 26
0100	100*	59,20	60 x 26
0180	180	79,00	60 x 26
0200	200	86,20	60 x 26

(464)

\* mit zwei gefrästen Messflächen

## Magnet-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus rotfarbig pulverbeschichtetem und starkwandigem Aluminium mit starker Haftkraft durch großvolumige Permanentmagnete in der Sohle. Mit je einer Horizontal- und Vertikallibelle, durch Lupeneffekt in der Horizontallibelle auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar. Die unzerbrechlichen, tonnenförmigen Plexiglas-Libellen sind elektronisch justiert und mit den Haltern ultraschall-verschweißt. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen. Mit gefrästen Messflächen.



**Anwendung:** Besonders geeignet für Installateure sowie Laden- und Regalbauer. Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessungen geeignet.



Bestell-Nr.	Länge cm	4729 format	Querschnitt mm
0040	40	32,20	50 x 22
0060	60	35,10	50 x 22
0080	80	44,40	50 x 22
0100	100	47,60 (468)	50 x 22

## Magnet-Wasserwaage ULTRASONIC

**Ausführung:** Runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt, kantenlose Horizontal-Libelle schafft verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase, auch bei Umschlagmessung! Lebenslange hohe Messgenauigkeit (0,5 mm/m) durch den ultraschall-verschweißte Libellen, Umschlagmessung möglich 0,5 mm/m, optimale Sicht auf die vertikale Kopf-Libelle, massive Wandung und stoßdämpfende Gummi-Endkappe erhalten die hohe Messgenauigkeit.



**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normalmessungen bei geringen Platzverhältnissen.



Bestell-Nr.	Länge cm	4733 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0020	20	23,60 (464)	50 x 22

## Universal-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus Kunststoff, mit starker Haftkraft durch 2 großvolumige Permanentmagnete in der Sohle. Die Waagerecht-Libelle ist fest eingebaut, die Neigungswinkellibelle ist um 180° drehbar, ein Ende des Wasserwaagenkörpers ist 45°, das andere 60° geneigt, mit mm-Teilung. Die unzerbrechlichen, tonnenförmigen Plexiglas-Libellen sind elektronisch justiert und mit den Haltern ultraschall-verschweißt. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen.



**Anwendung:** Zum Messen in horizontaler Normal- und Umschlagsmessung sowie für Überkopfmessungen und Messungen von Neigungswinkeln.



Bestell-Nr.	Länge cm	4731 format	Querschnitt mm
0025	25	22,50 (468)	54 x 15

## Kunststoff-Wasserwaage TORPEDO

**Ausführung:** Robuste Wasserwaage aus glasfaserverstärktem ABS-Kunststoff. Mit sehr gut ablesbaren Rundlibellen und zwei starken Scheibenmagneten.



**Anwendung:** Zum Messen in horizontaler Normal- und Umschlagsmessung sowie für Überkopfmessungen und Messungen von Neigungswinkeln.



Bestell-Nr.	Länge cm	4737 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0025	25	8,30 (464)	43 x 22

## Elektronischer Winkelmesser



**Ausführung:** Aus pulverbeschichtetem, starkwandigem Aluminium. Extrem verwindungssteif durch 4-Kammer-Profil, mit 2 gefrästen Messflächen. Schnelle, elektronische Messung von Winkeln zwischen 0° und 90°. Die Messwertanzeige erfolgt jeweils in 0,1°- oder 0,1 %- oder 0,1 mm/m-Schritten. Mit Pfeilanzeige der Neigungsrichtung für exakte Positionierung von 0° bzw. 90° mit zuschaltbarem, akustischem Signal bei der Erreichung der Waagerechten und Senkrechten. Messgenauigkeit der Horizontallibelle mindestens 0,5 mm/m für Normalmessungen. Lieferung im Kunststoff-Schraubrohr inkl. Batterie. Betriebsdauer ca. 500 h.



**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, Grad- und %-Umschaltung, Hold-Funktion (der jeweils letzte Messwert kann gespeichert werden). Kalibrierbar auch auf schiefen Ebenen bis ±6°.

**Anwendung:** Zur schnellen und genauen Ermittlung von Neigungen und Winkeln.

Bestell-Nr.	Länge cm	4732 format	Querschnitt mm	Ablesegenauigkeit
0060	60	154,00	60 x 26	bei 0-90 = ± 0,05°
0080	80	158,50 (467)	60 x 26	bei 0-90 = ± 0,05°

## Präzisions-Maschinen-Richtwasserwaage

**Ausführung:** Aus Spezial-Grauguss, mit prismatischer Sohle und feinst geschliffenen Messflächen. Die Längs- und Querlibellen sind aus Spezialglas und mit Äthyläther gefüllt. Die Längslibelle ist spannungsfrei gelagert und kann mittels einer Stellschraube ohne Demontage mühelos und spielfrei in die 0-Lage nachjustiert werden. Mit Isoliergriffen und Staubabdeckung. Lieferung im Holzetui.



**Anwendung:** Zum Ausrichten von waagerechten Wellen und Flächen.



Bestell-Nr.	1150	1200	1300	2150	2200	2300	3150	3200	3300
Länge mm	150	200	300	150	200	300	150	200	300
4735 format	150,00	168,00	198,00	189,50	229,50	273,50	172,50	194,00	234,50
Empfindlichkeit mm/m	0,1	0,1	0,1	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05

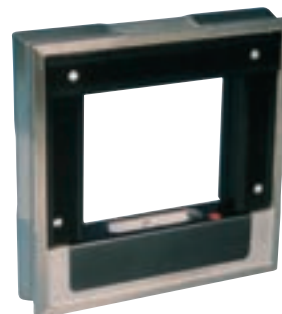
(471)

## Präzisions-Rahmen-Richtwasserwaage

**Ausführung:** Rahmen aus Spezial-Grauguss, mit 3 prismatischen Sohlen und einer flachen Messfläche, feinst geschliffen. Längs- und Querlibelle aus Spezialglas mit Äthyläther gefüllt. Die Längslibelle ist spannungsfrei gelagert und kann mittels einer Stellschraube ohne Demontage mühelos und spielfrei in die 0-Lage nachjustiert werden. Mit Isoliergriffen und Staubabdeckung. Lieferung im Holzetui.



**Anwendung:** Zum Ausrichten von waagerechten und senkrechten Wellen und Flächen und für Ausrichtungsarbeiten im 90°-Winkel.



Bestell-Nr.	1150	1200	2150	2200	3150	3200	3250
Länge mm	150 x 150	200 x 200	150 x 150	200 x 200	150 x 150	200 x 200	250 x 250
4736 format	218,00	256,50	250,50	279,00	379,00	433,00	475,00
Empfindlichkeit mm/m	0,5	0,5	0,1	0,1	0,02	0,02	0,02

(471)

## TESA elektronische Richtwaage Niveltronic

**Ausführung:** DIN 2276, Gerätebasis aus Gusseisen, beim Horizontalmodell montierbare Hartgesteinmesssohle.  
Lieferumfang im Holzetui und Konformitätserklärung.

**Funktion:** Zum Prüfen und Ausrichten von Flächen in horizontaler und vertikaler Lage sowie für Ebenheitsmessungen an Prüfplatten.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Ausführung	4738	Basislänge mm	Breite mm	Ablesung mm/m
0150	Horizontal	5.812,00	150	45	0,05/0,01
0200	Winkel	6.674,00 (497)	200	45	0,05/0,01



4738 0150



4738 0200

## Zubehör zur Richtwaage 4738

Bestell-Nr.	Ausführung	4738	Basislänge mm
0001	Hartgestein Messsohle	354,50	200
0004	Hartgestein Messsohle	503,50	250
0007	Hartgestein Messsohle	752,00	500
0010	Satz Ersatzbatterie Typ LR 03	9,15 (499)	-

## TESA elektronisches Neigungsmessgerät ClinoBEVEL 1-USB

**Ausführung:** DIN 2276, Gehäuse aus harteloxiertem Aluminium. 21 speicherbare Korrektionswerte. Schutzart nach IP 65, Datenausgang USB. Großflächige und irrtumsfrei ablesbare Ziffernanzeige. Kapazitives Messsystem mit Massependel.  
Lieferumfang im Kunststoffetui mit Kalibrierungsprotokoll und Konformitätserklärung und USB-Kabel 1,8 m, CD-ROM ClinoSoft 1-USB und Bedienungsanleitung.

**Funktion:** Blockieren der Anzeige. Automatisches Abschalten nach 8 Minuten.

Konformitätserklärung

Prüfbericht

USB



IP 65

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich	4739	Basislänge mm
0001	± 45°	1.200,00 (495)	100 bzw. 75



## Stahlmaßstab

**Ausführung:** Aus rostfreiem, hartgewalztem Federstahl, mattierte Oberfläche, gerundete Kanten, EG-Genauigkeitsklasse II, ab 500 mm Länge gekennzeichnet.

INOX

**format**  
professional quality

**Teilung:** Oberkante 1/2 mm,  
Unterkante 1 mm.



Bestell-Nr.	Länge mm	4751 format	Breite mm	Stärke mm	Bestell-Nr.	Länge mm	4751 format	Breite mm	Stärke mm
0100	100	1,10	13	0,5	0500	500	3,08	18	0,5
0150	150	1,20	13	0,5	0530	500	6,75	30	1,0
0200	200	1,20	13	0,5	1000	1000	5,05	18	0,5
0250	250	1,35	13	0,5	1001	1000	13,90	30	1,0
0300	300	1,54	13	0,5	1500	1500	20,80	30	1,0
0330	300	3,72 (463)	28	0,8	2000	2000	27,30 (463)	30	1,0

## Umfangsbandmaß

**Ausführung:** Aus gehärtetem Federbandstahl, mm-Teilung geätzt.

**Anwendung:** Zum Messen von Umfang und Durchmesser.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	für Umfang mm	4752 format	für Durchmesser mm	Bandbreite mm	Nonius mm
0001	60– 950	36,30	20– 300	10	0,01
0004	940–2200	43,90	300– 700	10	0,01
0007	2190–3460	55,20	700–1100	10	0,01
0010	3450–4720	66,80	100–1500	10	0,01
0013	4710–5980	80,00	500–1900	10	0,01
0016	5960–7230	91,90 (463)	900–2300	10	0,01



## Kontroll-Stahllineal

**Ausführung:** DIN 874/I, aus Normalstahl, Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet. Ab 2000 mm I-förmig mit 2 Handschlitzen und lackiertem Innenteil.

Lieferumfang: Kontroll-Stahllineal mit Prüfzertifikat.

**Anwendung:** Zur Kontrolle und zum genauesten Arbeiten im Präzisions-Maschinenbau.

DIN 874 Zertifikat

**format**  
professional quality



Bestell-Nr.	Länge mm	4753 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	24,00	40	8
1000	1000	54,90	50	10
1500	1500	113,50 (457)	60	12

Bestell-Nr.	Länge mm	4753 format	Breite mm	Stärke mm
2000	2000	317,00	70	14
3000	3000	695,50 (457)	100	16

## Arbeits-Stahllineal

**Ausführung:** DIN 874/II, aus Normalstahl, Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet.

**Anwendung:** Für genaue Abrichtarbeiten im allgemeinen Maschinenbau und Werkstattbereich.

DIN 874

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4755 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	17,80	30	6
1000	1000	35,60	40	8
1500	1500	83,00	50	10
2000	2000	121,50	60	12
3000	3000	346,50 (457)	80	15



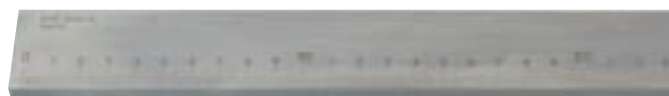
## Präzisions-Maßstab

**Ausführung:** DIN 866/I aus Normalstahl, matt verchromt. Genauigkeit pro Meter  $\pm 0,04$  mm. Beidseitig mit 5 mm Schutzenden, Strichstärke 70 bis 100  $\mu$ m.

DIN 866

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4756 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	25,90	30	6
1000	1000	49,50	40	8
2000	2000	148,50 (457)	50	10



## Werkstatt-Maßstab

**Ausführung:** DIN 866/II aus Normalstahl, Genauigkeit pro Meter  $\pm 0,10$  mm, mit 10 mm Schutzende rechts, Strichstärke 100 bis 150  $\mu$ m.

**Anwendung:** Für genaues Anreißen und Messen im Maschinenbau und Werkstattbereich.

DIN 866

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4757 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	14,00	25	5
1000	1000	30,40	30	6
2000	2000	85,10 (457)	40	8



## Stahllineal

**Ausführung:** Aus Stahl, mit Fase, fein poliert, verzinkt, mit mm-Einteilung, ohne Schutzenden.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4759 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	19,60	40	5
1000	1000	36,80 (457)	40	5



## Leichtmetall-Maßstab

**Ausführung:** Aus eloxiertem Aluminium, blendfrei ablesbar, mit schwarzer mm-Skalierung.



Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4760</b> format	Breite mm	Stärke mm
0030	300	9,30	50	5
0060	600	13,80	50	5
0100	1000	20,80 (457)	50	5



## Haarlineal

**Ausführung:** DIN 874/00, aus gehärtetem Normalstahl, mit Handwärmeschutz. Die blendfreien und brünierten Haarmesskanten sind feinst geschliffen und geläpft.

DIN  
874



**Anwendung:** Zur Prüfung der Geradheit von Flächen im Lichtspaltverfahren.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4761</b> format
0075	75	8,25
0100	100	9,35
0125	125	10,95
0150	150	12,55
0200	200	15,80
0300	300	31,60 (457)



## Prismenpaar

**Ausführung:** Aus Sonderguss, mit 90°-Einschnitten, paarweise bearbeitet.

**Güte 1:** Parallelitätstoleranz < 0,016 mm, Prismen und Sohle geschliffen.

**Güte 3:** Parallelitätstoleranz < 0,064 mm, Prismen und Sohle gefräst.

**Anwendung:** Zum Anreißen, Ausrichten und Nachprüfen an zylindrischen Werkstücken.

**Hinweis:** Magnetische Prismen einzeln siehe (Bestell-Nr. 3965), paarweise siehe (Bestell-Nr. 3966). Magnetische Prismenpaare mit Gelenk siehe (Bestell-Nr. 3983).



Bestell-Nr.	Abmessung mm	<b>4785</b> format	für Wellen- $\phi$ mm	Güte
0010	100 x 40 x 32	59,40	6-40	1
0015	150 x 50 x 40	80,00	8-50	1
0020	200 x 70 x 50	91,00	8-70	1
0100	100 x 40 x 32	42,70	6-40	3
0150	150 x 50 x 40	62,10	8-50	3
0200	200 x 70 x 50	102,50 (408)	8-70	3



## Doppelprismenpaar mit Spannbügel

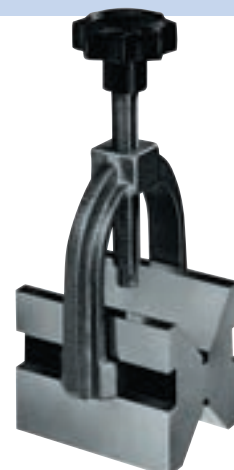
**Ausführung:** Genauigkeit 0,004 mm. Aus Sonderguss, mit 2 verschieden großen Einschnitten 90°, Prismeneinschnitte 90° und Stirnflächen winklig zur Standfläche geschliffen, paarweise feinst geschliffen.

**Anwendung:** Zum Anreißen, Ausrichten und Nachprüfen von zylindrischen Werkstücken.

**Hinweis:** Magnetische Prismen einzeln siehe (Bestell-Nr. 3965), paarweise siehe (Bestell-Nr. 3966). Magnetische Prismenpaare mit Gelenk siehe (Bestell-Nr. 3983).



Bestell-Nr.	Länge x Breite x Höhe mm	<b>4786</b> format	für Wellen- $\phi$ mm
0005	50 x 40 x 40	88,30	5-30
0010	75 x 55 x 55	124,50	5-50
0015	100 x 75 x 75	198,00 (408)	7-70



**Allgemeiner Hinweis:** Zur Herstellung der Hartgesteinsplatten und Messbalken wird der schwedische Schwarz-Diabas verwendet. Schwarz-Diabas hat eine sehr feinkörnige Struktur und ist porenfrei. Die Korngröße liegt unter 1 mm. Gewöhnliche Granitsorten haben eine Korngröße von 2 bis 3 mm. Die große Homogenität bei Schwarz-Diabas (Dichte 20 % höher als bei gewöhnlichem Granit) ergibt eine Härte, die praktisch an jeder Stelle gleich hoch ist,

(6–7 nach Moh'scher Skala). Eine sehr hohe Biegefestigkeit ermöglicht eine wesentliche Unempfindlichkeit gegen mechanische Überbeanspruchung. Das Feuchtigkeitsabsorptionsvermögen ist bei Schwarz-Diabas halb so groß wie bei Granit, dadurch besteht keine Korrosionsgefahr.

Die Lieferung erfolgt ab Werk.

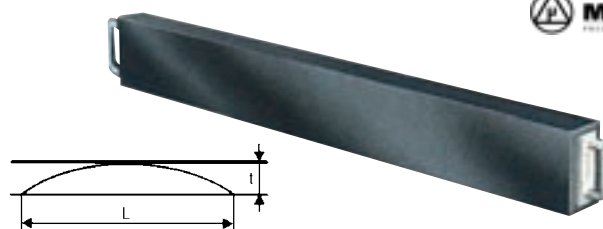
## Messbalken

**Ausführung:** Aus Granit. Die beiden schmalen Flächen sind genau und parallel geschliffen. Ab 800 mm Länge versehen mit 2 Handgriffen.

**Hinweis:** Sonderausführung auf Anfrage.

**4770** Güte 0 :  $4 + \frac{L}{250}$

**4771** Güte 00:  $2 + \frac{L}{500}$



Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4770</b> MYTRI	Güte 0 μ	<b>4771</b> MYTRI	Güte 00 μ	Gewicht kg
0630	630 x 50 x 100	498,00 ◊	7	574,00 ◊	3	10
0800	800 x 50 x 100	825,50 ◊	7	951,00 ◊	3	12
1000	1000 x 60 x 150	1.119,00 ◊	8	1.276,00 ◊	4	27
1200	1200 x 60 x 150	1.300,00 ◊	8	1.494,00 ◊	4	32
1500	1500 x 70 x 200	1.918,00 ◊	10	2.212,00 ◊	5	63
2000	2000 x 80 x 250	2.162,00 ◊ (472)	12	2.502,00 ◊ (472)	6	120

## Präzisions-Granit-Mess- und Kontrollplatte

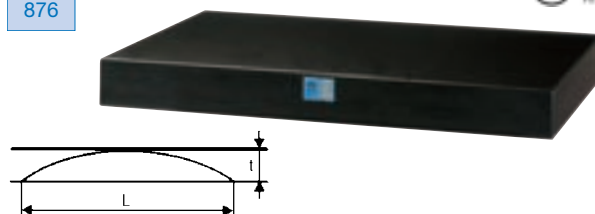
**Ausführung:** DIN 876, die Messunsicherheiten betragen für Flächen bzw. Längen 1 μm je 1000 mm Länge. Lieferung inkl. Prüfprotokoll.

**Hinweis:** Sonderausführung auf Anfrage.

**4772** Güte 1:  $10 + \frac{L}{100}$

**4773** Güte 0:  $4 + \frac{L}{250}$

DIN 876



Bestell-Nr.	Größe mm	<b>4772</b> MYTRI	<b>4773</b> MYTRI	Höhe mm	Gewicht kg
0300	300 x 300	122,00 ◊	140,00 ◊	50	13
0400	400 x 250	134,00 ◊	150,00 ◊	60	18
0401	400 x 400	198,00 ◊	224,00 ◊	60	29
0500	500 x 500	327,00 ◊	370,00 ◊	80	60
0630	630 x 400	327,00 ◊	370,00 ◊	80	60
0631	630 x 630	492,00 ◊ (473)	560,00 ◊ (473)	80	95

Bestell-Nr.	Größe mm	<b>4772</b> MYTRI	<b>4773</b> MYTRI	Höhe mm	Gewicht kg
0800	800 x 500	569,00 ◊	651,00 ◊	100	120
1000	1000 x 630	839,00 ◊	963,00 ◊	100	190
1001	1000 x 1000	1.464,00 ◊	1.656,00 ◊	150	450
1200	1200 x 800	1.448,00 ◊	1.639,00 ◊	150	432
1500	1500 x 1000	2.660,00 ◊	3.000,00 ◊	150	675
2000	2000 x 1000	3.420,00 ◊ (473)	3.969,00 ◊ (473)	200	1200

## Schrankunterbau für Granit-, Mess- und Kontrollplatten

**Ausführung:** Stabiler, hammerschlag-grau pulverbeschichteter Stahlblechschrank, mit einer verstellbaren Besselscher-3-Punktlagerung und einem zweiseitigen Kippschutz. Ausgestattet mit 2 Türen, Zylinder-schlössern, kugellagergeführten Schubladen und Stellbolzen sowie mit ø 80 mm Edelstahltellern an den Füßen. Die Arbeitshöhe der gelagerten Platte ist verstellbar von 900 bis 950 mm. Lieferung ohne Hartgesteinsplatte und Nivellier-Elemente.

**Anwendung:** Zur Aufnahme von Hartgesteins-Messplatten (Bestell-Nr. 4772 und Bestell-Nr. 4773).

Bestell-Nr.	Messplatten-größe mm	<b>4774</b> MYTRI	Schrankgröße mm	Schubladen Anzahl
0800	800 x 500	968,00 ◊	700 x 450	1
1000	1000 x 630	1.112,00 ◊	900 x 580	1
1001	1000 x 1000	1.257,00 ◊	900 x 900	2
1200	1200 x 800	1.205,00 ◊	1000 x 700	2
1500	1500 x 1000	1.355,00 ◊	1300 x 800	2
2000	2000 x 1000	1.456,00 ◊ (473)	1600 x 800	2



## Sicherheits-Untergestell für Granit-, Mess- und Kontrollplatten

**Ausführung:** Stabiles, hammerschlag-grau pulverbeschichtetes Untergestell aus geschweißtem Vierkantstahlrohr, mit einer verstellbaren Besselscher-3-Punktlagerung und einem zweiseitigen Kippschutz. Stehend auf 4 Stellbolzen M 16 mit Ø 80 mm Edelstahltellern an den Füßen. Die Platte ist an den Ecken durch Profilwinkel gegen Verrutschen und Kollision geschützt. Die Arbeitshöhe der gelagerten Platte ist verstellbar von 900 bis 950 mm. Lieferung mit Nivellier-Elementen und ohne Hartgesteinsplatte.



Bestell-Nr.	Messplattengröße mm	<b>4775</b> MYTRI
0630	630 x 400	476,00 ◊
0631	630 x 630	519,00 ◊
0800	800 x 500	530,00 ◊
1000	1000 x 630	605,00 ◊
1001	1000 x 1000	677,00 ◊
1200	1200 x 800	650,00 ◊
1500	1500 x 1000	680,00 ◊
2000	2000 x 1000	736,00 ◊

(473)

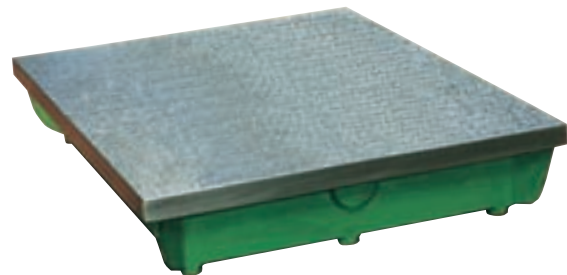
## Anreiß- und Tuschierplatte

**Ausführung:** DIN 876, aus dichtem Spezialgusseisen, solide verrippt, Seitenkanten winklig bearbeitet.

**Anwendung:** Als Basis für Kontroll-, Tuschier- und Montagearbeiten.

**4781** Güte 1

**4783** Güte 3



Bestell-Nr.	Größe mm	<b>4781</b>	<b>4783</b>	Genauigkeit µm Güte 1	Gewicht kg	Genauigkeit µm Güte 3
		P <sub>RO</sub> T <sub>EC</sub>	P <sub>RO</sub> T <sub>EC</sub>			
0300	300 x 200	184,00	135,00	12	7	48
0301	300 x 300	247,00	162,50	13	19	52
0400	400 x 400	378,50	216,00	13	27	52
0500	500 x 500	575,00 ◊	346,50 ◊	15	50	60
0800	800 x 500	1.095,00 ◊	676,00 ◊	18	100	72
1000	1000 x 800	2.065,00 ◊	1.327,00 ◊	20	236	80
1200	1200 x 800	2.290,00 ◊	1.580,00 ◊	22	287	88
1500	1500 x 1000	4.205,00 ◊	3.042,00 ◊	25	690	100

(474) (474)

## Untergestell für Anreiß- und Tuschierplatten

**Ausführung:** Stabile Schweißkonstruktion, mit Stellschrauben, Arbeitshöhe 900 mm.

Bestell-Nr.	Größe mm	<b>4784</b> P <sub>RO</sub> T <sub>EC</sub>	Gewicht kg
0400	400 x 400	282,00 ◊	15
0500	500 x 500	319,50 ◊	24
0800	800 x 500	379,00 ◊	44
1000	1000 x 800	445,50 ◊	49
1200	1200 x 800	516,00 ◊	52
1500	1500 x 1000	574,50 ◊	70

(476)



# Tuschierpaste/Anreiß-Fluid

## Tuschierpaste

**Anwendung:** Zur Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit. Paste auf die bearbeiteten Teile auftragen und diese aufeinander bewegen. Die Gleichmäßigkeit der Farbschicht gibt Aufschluss über die Bearbeitungsqualität.

Bestell-Nr.	Ausführung	4807	Farbe
0080	Tube 80 ml	7,50	blau
0250	Dose 250 ml	13,25	blau
1080	Tube 80 ml	7,50	rot
1250	Dose 250 ml	13,25	rot

(475)



## Anreiß-Spray/-Fluid

**Ausführung:** Schnell trocknend, nicht spiegelnd, gut haftend und leicht entfernbar.

**Anwendung:** Zur Markierung von Bearbeitungsstellen auf Metalloberflächen. Dünn aufstreichen oder aufsprühen, kurze Zeit trocknen lassen, Anreißarbeiten vornehmen und mit Lösemittelspray wieder entfernen.

Bestell-Nr.	Ausführung	4808	Farbe
0300	Spraydose 300 ml	14,05	blau
0500	Kännchen 500 ml	15,15	blau
1300	Spraydose 300 ml	14,05	rot
1500	Kännchen 500 ml	15,15	rot

(475)



## Lösemittel

**Ausführung:** Zum schnellen und leichten Entfernen von Anreißfarben.

**Anwendung:** Eingefärbte Flächen besprühen, kurz einwirken lassen und die Farbe abwischen.

Bestell-Nr.	Ausführung	4809
0300	Spraydose 300 ml	10,60

(475)



## Anreiß-Farbstift

**Ausführung:** Schnell trocknend, nicht spiegelnd, gut haftend und leicht entfernbar.

**Anwendung:** Zur genauen Markierung von Bearbeitungsstellen auf Metalloberflächen. Dünn aufstreichen, kurze Zeit trocknen lassen, Anreißarbeiten vornehmen und mit Lösemittelspray wieder entfernen.

Bestell-Nr.	Farbe	4810
0001	blau	10,20

(475)



## Reißnadel, brüniert

**Ausführung:** Reißnadeln brüniert, mit eingeschraubten, somit austauschbaren Chrom-Vanadium-Spitzen, Griffe gerändelt.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

**4801** Eine gerade Spitze.

**4802** Eine Spitze gerade, eine Spitze 90° gebogen.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4801</b> format	<b>4802</b> format
<b>0175</b>	175	1,24	-
<b>0250</b>	250	-	1,69
		(478)	(478)



4801



4802

**format**  
professional quality

## Reißnadel mit Hartmetallspitze

**Ausführung:** Reißnadeln brüniert, mit je einer geraden und einer um 70° abgewinkelten, eingeschraubten, somit austauschbaren Hartmetallspitze. Griff gerändelt.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4804</b> format
<b>0250</b>	250	8,50
		(478)



**format**  
professional quality

## Reißnadel mit Hartmetallspitze

**Ausführung:** Gerade Form, mit Clip.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4803</b> format
<b>0150</b>	150	2,09
		(478)



**format**  
professional quality

## Reißnadel, Kugelschreiberform

**4805** **Ausführung:** Gerade Form, Metallgehäuse, mit unverlierbarer Nadel und Clip. Mit versenkbarer Spitze zum Schutz der Nadel sowie zur Verringerung des Verletzungsrisikos.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

**4806** **Ausführung:** Gerade Form, Metallgehäuse mit Clip. Mit versenkbarer Nadel zum Schutz der Spitze sowie zur Verringerung des Verletzungsrisikos. Durch die verstellbare Reißnadelmine kann die **Hartmetallnadel** bis zu 12 mm nachgeschliffen werden.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Länge	<b>4805</b> format	<b>4806</b> format
<b>0150</b>	150 mm	7,75	-
<b>0165</b>	165 mm	-	15,40
<b>1150</b>	Ersatznadel	2,80	-
<b>1165</b>	Ersatznadel	-	6,75
		(478)	(481)



4805



4806

**format**  
professional quality

## Spitzzirkel

**Ausführung:** Aus Spezialstahl, mit kantigen Schenkeln und Nietscharnier, Spitzen gehärtet, geschliffen und fein poliert.

**4811** Ohne Stellbogen

**4812** Mit Stellbogen

Bestell-Nr.	ganze Länge mm	<b>4811</b> format	<b>4812</b> format	Öffnungsweite mm
0150	150	6,15	7,55	300
0200	200	7,45	10,75	400
0250	250	10,35	13,90	500
0300	300	12,00 (478)	16,05 (478)	600

4811



4812



format  
professional quality

## Präzisionsfederzirkel

**Ausführung:** Aus Spezialstahl. Extrakantige Schenkel, gehärtete Spitzen, geschliffen und fein poliert. Mit durchgehender Spindel und Schnellspannmutter.

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	<b>4813</b> format	Öffnungsweite mm
0150	150	4,89	300
0200	200	5,90	400
0250	250	7,60 (478)	500



format  
professional quality

## Loch- und Greifzirkel

**Ausführung:** Aus Blankstahl gestanzt, geschliffen und poliert, mit extrastarkem Nietscharnier. Messflächen gehärtet.

**4815** Lochzirkel (Innentaster)

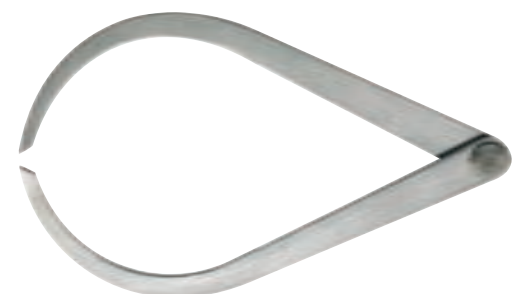
**4816** Greifzirkel (Außentaster)

Bestell-Nr.	ganze Länge mm	<b>4815</b> format	<b>4816</b> format	Öffnungsweite mm
0150	150	4,19	4,19	300
0200	200	5,60	5,60	400
0250	250	7,35	7,35	500
0300	300	8,65 (478)	8,65 (478)	600

4815



4816



format  
professional quality

## Präzisions-Streichmaß

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl mit gehärteten Anreißkanten, Feststellschraube und gelasertes mm-Teilung. Skala mattiert. Flache Ausführung.

**Anwendung:** Zum einfachen Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4817</b> format
0200	200	20,50
0250	250	22,80
0300	300	24,40 (461)

INOX



format  
professional quality

## Streichmaß mit runder Messstange

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, mit Führungsnut und runder Anschlagplatte. Mit mm-Teilung, Feststellschraube und gehärteten sowie auswechselbaren Spitzen.  
Lieferung im Karton.



Bestell-Nr.	Messbereich	4820 format	Messstangen- $\phi$ mm	Ablesung mm
0003	300 mm	43,40	12	0,1
0005	Ersatzspitze	3,70 (461)	-	-



## Streichmaß mit Rolle

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, Ableseteile matt verchromt, mit Feststellschraube und gehärteter, auswechselbarer Spitze.  
Lieferung im Kunstlederetui: Streichmaß mit Rolle und 1 gehärteten Nadel.



**Anwendung:** Zum einfachen Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4821 format	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0200	200	32,10	1/20	1/128
0203	Ersatzspitze	2,47 (461)	-	-



## Präzisions-Stangenzirkel

**Ausführung:** DIN 866/B. Messschiene mit mm-Teilung, exakte und leicht justierbare Feineinstellung mittels Reibrad. Positionierschieber mit Referenzmarkierung und auswechselbaren Spitzen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4822 format	Querschnitt mm	Nonius mm
0005	500	73,10	30 x 6	1/10
0010	1000	113,00	30 x 6	1/10
0020	2000	205,50	40 x 8	1/10
0001	Ersatzspitzen*	9,80 (478)	-	-

\* Paarpreis



## Zirkelmessschieber

**Ausführung:** Aus gehärtetem Spezialstahl, mit Laserskalierung und Feststellschraube.



**Anwendung:** Zum Anreißen ohne zusätzliche Messhilfen im Werkzeug-, Maschinen- und Vorrichtungsbau.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4823 format	für Kreis- $\phi$ mm	Schnabel- länge mm	Nonius mm
0020	200	61,80	400	40	1/10
0030	300	80,10 (478)	600	40	1/10



## Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Flache Stange mit mm-Teilung. Ablese- und Nonius blendfrei matt verchromt, mit Feineinstellung, austauschbare Anreißspitze hartmetallbestückt, Standflächen geschliffen. Lieferung im Etui, mit austauschbarer und hartmetallbestückter Spitze.



**format**  
professional quality

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4831</b> format	Nonius mm	Fußgröße mm
<b>0300</b>	300	<b>81,90</b>	1/50 (0,02)	115 x 70
<b>0500</b>	500	<b>126,00</b> (483)	1/50 (0,02)	160 x 115

Bestell-Nr.	Zubehör	<b>4831</b> format
<b>1300</b>	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	<b>21,20</b>
<b>1500</b>	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 500 mm	<b>36,80</b> (483)



## Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Aus Spezialstahl, mit **Ableselupe**. Ablese- und Nonius blendfrei matt verchromt, mit Feineinstellung und austauschbarer, gekrümmter Anreißnadel. Hartmetall bestückt, Nullverstellung sowie plan geschliffene Auflagefläche des Fußes. Lieferung im Karton.

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4832</b> format	Nonius mm	Fußgröße mm
<b>0300</b>	300	<b>97,80</b> (483)	1/50 (0,02)	125 x 85

Bestell-Nr.	Zubehör	<b>4832</b> format
<b>1300</b>	Ersatz-Anreißspitze 300 mm	<b>22,90</b> (483)



## Präzisions-Höhenreißer

**Ausführung:** DIN 862. Ablese- und Nonius nachstellbar und blendfrei mattverchromt. Mit **parallaxfreier Ablesung**. Die Feineinstellung erfolgt mittels Zahnrad und Zahnstange und verfügt über eine Feststellschraube. Die Form der Anreißnadel erlaubt Messungen ab Grund.

DIN  
862

**format**  
professional quality

Lieferumfang im Karton: Präzisions-Höhenreißer mit gerader, hartmetallbestückter Anreißspitze.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4836</b> format	Nonius mm	Stangen-Querschnitt mm	Fußgröße mm
<b>0030</b>	300	<b>188,00</b>	0,05	14 x 14	120 x 75
<b>0050</b>	500	<b>237,00</b> (483)	0,05	14 x 14	120 x 75

Bestell-Nr.	Zubehör	<b>4836</b> format
<b>0001</b>	Ersatz-Anreißspitze, 65 mm	<b>66,40</b>
<b>0004</b>	Ersatz-Anreißspitze, 120 mm	<b>75,00</b>
<b>0010</b>	Messuhrenhalter	<b>43,20</b> (483)



## Präzisions-Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Aus Spezialstahl mit hart verchromten Flächen. Ableseteile und Nonius blendfrei matt verchromt **mit parallaxfreier Ablesung**. Mit Feineinstellung, Feststellschraube und auswechselbarer, hartmetallbestückter Anreißnadel. Zusätzlich mit Aufnahme für Messuhren  $\varnothing$  8 mm H7. Gehärteter Stahlfuß mit Schmutznuten sowie plan geschliffener Auflagefläche. Lieferumfang im Etui: Präzisions-Höhen- und Anreißgerät mit Schutzabdeckung.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4833</b> format	Nonius mm	Fußgröße mm
0300	300	392,00	1/50 (0,02)	100 x 60
0600	600	524,00 (483)	1/50 (0,02)	110 x 50

Bestell-Nr.	Zubehör	<b>4833</b> format
1300	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	70,10
1600	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 600 mm	117,00 (483)

## Messuhrenhalter

**Ausführung:** Für Präzisions-Höhenmess- und Anreißgerät (Bestell-Nr. 4833).

**Anwendung:** Wird im Aufnahmearm des Höhenmess- und Anreißgerätes anstelle der Anreißnadel eingesetzt und kann zusammen mit einer Messuhr für Längenmessungen verwendet werden.

Bestell-Nr.	Ausführung	<b>4833</b> format
2001	für Längenmessungen	58,60 (483)

4833 2001



**Anwendung:** Wird im Aufnahmearm des Höhenmess- und Anreißgerätes anstelle der Anreißnadel eingesetzt und kann zusammen mit einer Messuhr zum Messen von Stufungen und Bohrungen sowie zur Messung der Parallelität verwendet werden.

Bestell-Nr.	Ausführung	<b>4833</b> format
2005	zur Messung von Stufungen	100,00 (483)

4833 2005



## Präzisions-Höhenreißer

**Ausführung:** DIN 862. Ableseteile und Nonius nachstellbar und blendfrei mattverchromt. **Mit parallaxfreier Ablesung**. Maßstab mit 2 Bezifferungen, 1-mal bei 50 mm beginnend für die gerade Reißnadel, 1-mal bei 0 mm beginnend für die gekröpfte Ersatznadel zum Messen von der Grundfläche aus. Der Schieber und der Reißnadelträger sind aus einem Stück gefertigt. Die gehärtete Reißnadel, mit 2 breiten Auflagen, ist genau auf Umschlag justiert. Fuß mit gehärteten Gleitzapfen. Die Feineinstellung erfolgt mittels Zahnrad und Zahnstange und verfügt über eine Feststellschraube. Lieferumfang im Karton: Präzisions-Höhenreißer mit gerader, **hartmetallbestückter** Anreißspitze.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

DIN  
862



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4838</b> format	Nonius mm	Stangen-Querschnitt mm	Fußgröße mm
0030	300	265,50	0,02	20 x 20	120 x 75
0060	600	337,00 (483)	0,02	20 x 20	120 x 75

Bestell-Nr.	Zubehör	<b>4838</b> format
0001	Ersatz-Anreißspitze, gerade 270 x 8 x 8 mm	96,30
0004	Ersatz-Anreißspitze, gekröpft 270 x 8 x 8 mm	113,50
0010	Messuhrenhalter	76,50 (483)



## Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Mit kräftigem Fuß und geschliffener Standfläche. Mit Feineinstellung, Feststellschraube und auswechselbarer Hartmetall-Anreißnadel.  
Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, mit Datenausgang RS 232-Interface.  
Lieferumfang: Digitales Höhenmess- und Anreißgerät mit Batterie.

**Funktion:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Stelle möglich, Zero/ABS-Funktion,  $\pm$  Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie 4027 0357  
Datenkabel und Interface auf Anfrage.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4840 format	Ableseung mm/inch
0300	300	223,00	0,01/.0005
0600	600	234,50 (483)	0,01/.0005

Bestell-Nr.	Zubehör	4840 format
1300	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	23,50
1600	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 600 mm	32,80 (483)



## TESA ETALON Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Werknorm, robuste Konstruktion und einfache Bedienung, Zweisäulenführung des Messkopfes, leichtes Höhenverstellen mittels Handrad, zwei mechanische Ziffernanzeigen mit gegenläufig wirkenden Zählern für die ganzen Millimeter, Rundskale mit 0,01 mm Skalenteilungswert, Nullstellen der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereiches, drehbares Skalenblatt.

Lieferumfang in Transportverpackung und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4842 format	Skalenteilungswert mm
0030	0-300	482,50	0,01
0060	0-600	710,50 (495)	0,01

### Zubehör zu Höhenmess- und Anreißgerät 4842

Bestell-Nr.	Ausführung	4842 format
0001	Mess- und Anreißschneide HM-bestückt	105,00
0004	Spannelement für Anreißschneide und Messeinsätze	105,00
0007	Messeinsatz mit HM-Kugel, Durchmesser 5 mm	62,40 (495)

### Einspannschaft mit Schwalbenschwanz 6 mm

Bestell-Nr.	4847 format
0010	11,95 (495)



Widerstandsfähig unter extremen Werkstattbedingungen

Die beiden TESA-HITE 400 und 700 wurden aus langjähriger Erfahrung konzipiert. Sie besitzen das patentierte magnetische Messsystem TESA magna  $\mu$  System und können unter den härtesten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Jedes Gerät ist unempfindlich gegen feste und flüssige Verunreinigungen jeder Art.

Dank ihrer ausgezeichneten Merkmale und des außerordentlich guten Preis-Leistungs-Verhältnisses sind diese Messgeräte in Fertigungsbereichen unentbehrlich. Sie bringen zukunftsorientiertes Design, Robustheit und Zuverlässigkeit in direkte Maschinennähe.

Die batteriegespeisten TESA-HITE 400 und 700 eignen sich für Messungen von Höhen- und Stufenmaßen, Durchmessern, Bohrungsabständen, Nutenbreiten und anderem mehr.

## TESA vertikale Längenmessgeräte HITE magna 400/700, IP 65

**Ausführung:** Großer Anwendungsbereich, zwei Gerätegrößen mit 415 bzw. 715 mm bzw. 6 in und 28 in Messspanne. Elektronik gegen feste und flüssige Verunreinigung wie Staub, Metallpartikel, Spritzwasser oder Öl geschützt (IP 65). Bedienpult mit Ziffernschrittwerten 0,001/0,005/0,01 mm bzw. 0,0001/0,0002/0,001 inch. Magnetisches TESA Messsystem für raufeste Werkstattbedingungen. Große Ziffernanzeige und Symbole für Messfunktion. Umschaltbar zwischen metrischem und inch Maßsystem. RS 232 Schnittstelle zur Datenübertragung.

Lieferumfang in Transportverpackung mit SCS Kalibrierschein, mit Normalzubehör bestehend aus je 1 Standard-Messeinsatzträger, Standard-Messeinsatz mit Hartmetallkugel 5 mm, Referenzstück zur Bestimmung der Messtasterkonstante, Nennwert 0,000 mm/0,0000 inch, wiederaufladbares Batteriepack, Netzadapter. Netzkabel EU und Netzkabel US.

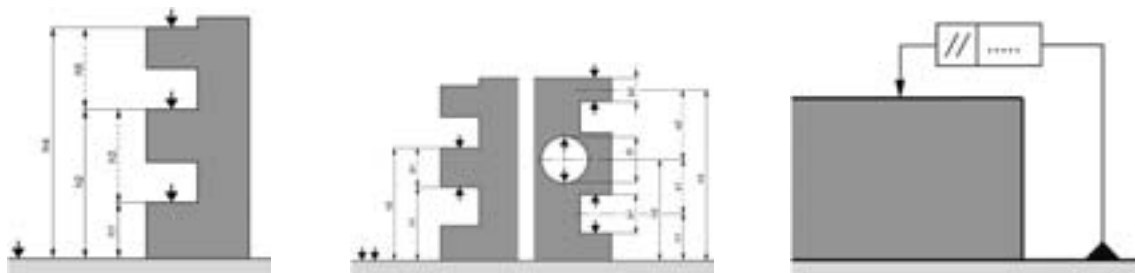
**Funktion:** Dynamisches Werkstückantasten mit stets gleicher Messkraft. Hohe Zuverlässigkeit, einfaches Messen von Bohrungen und Wellen durch das einzigartige und für TESA patentierte System zum automatischen Aufsuchen des Kulminationspunktes. Quittierung erfolgter Messwertübernahmen durch akustisches Signal, programmierbar. Erfassen von Parallelitätsabweichungen. Nullstellen der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereichs. Preset-Funktion zur Eingabe gewünschter Messwerte.

IP 65  
SCS  
Kalibrierschein



Bestell-Nr.	Messspanne mm/inch	4850	Messbereich mm
0400	415/16	2.425,00	0-570
0700	715/28	3.034,00	0-870

(495)



## TESA vertikal Längenmessgerät HITE 400/700 IP 65

**Ausführung:** Großer Anwendungsbereich, zwei Gerätegrößen mit 415 mm und 715 mm bzw. 6 in und 28 in Messspanne. Elektronik gegen feste und flüssige Verunreinigung wie Staub, Metallpartikel, Spritzwasser oder Öl vollkommen geschützt (IP 65). Bedienpult mit Ziffernschrittwerten 0,0001/0,001/0,01 mm bzw. 0,00001/0,0001/0,001 in. Patentierte opto-elektronisches TESA-Messsystem. Stets hohe Genauigkeit durch langzeitstabilen Glasmaßstab. Große Ziffernanzeige und Symbole für Messfunktionen. Umschaltbar zwischen metrischem und inch Maßsystem. RS 232 Schnittstelle.

IP 65

SCS  
Kalibrier-  
schein

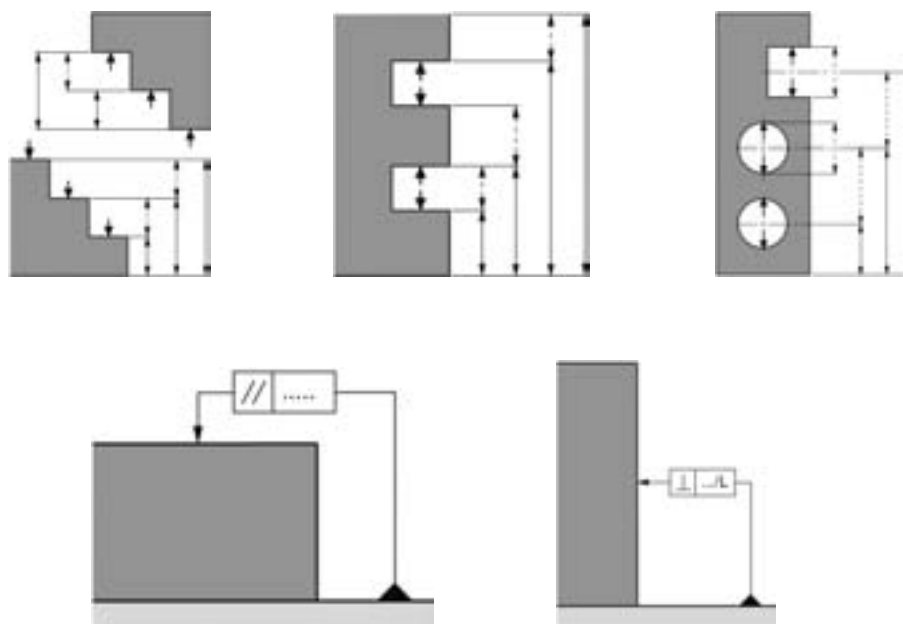
RS232



Lieferumfang in Transportverpackung und SCS Kalibrierschein mit Normalzubehör, bestehend aus je 1 Standard Messeinsatzträger, Standard Messeinsatz mit Hartmetallkugel, Referenzstück zur Bestimmung der Messtasterkonstante, Nennwert 6,350 mm/0.2500 in. Elektrische Pumpe für Luftlagerung des Gerätefußes, auf der Prüfplatte montiert, wiederaufladbares Batteriepack, Netzadapter, Netzkabel EU und Netzkabel US.

**Funktion:** Leichtes Verschieben des Messgerätes auf der Prüfplatte durch integriertes Luftlager. Dynamisches Werkstückantasten mit stets gleicher Messkraft. Hohe Zuverlässigkeit, einfaches Messen von Bohrungen und Wellen durch das einzigartige und für TESA patentierte System zum automatischen Aufsuchen des Kulminationspunktes. Quittierung erfolgter Messwertübernahmen durch akustisches Signal, programmierbar. Erfassen von Parallelitätsabweichungen. Messen von Rechtwinkligkeitsabweichungen mit Hilfe eines digitalen Messwertaufnehmers mit Angaben des Winkels der Ausgleichsgeraden. Nullstellen der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereichs. Preset Funktion zur Eingabe gewünschter Werten.

Bestell-Nr.	Messspanne mm/inch	4852	Messbereich mm
0400	415/16	3.524,00	0-570
0700	715/28	4.417,00 (495)	0-870



**Hinweis:** Zubehör für TESA HITE und MAGNA S. 4/98.

## Zubehör, Lieferumfang im Kunststoffkoffer

Bestell-Nr.	Ausführung	4853
0010	10-teilig	873,50
0020	19-teilig	2.182,00

(495)

Konformitäts-  
erklärung



Inhalt	10-tlg.	19-tlg.	
1 Messeinsatz mit Hartmetallkugel, $\phi$ 3 mm	●	●	
1 Messeinsatz mit Hartmetallkugel, $\phi$ 10 mm	●	●	
Messeinsätze mit tonnenförmiger Hartmetallmessfläche, für zyl. Bohrungen und zur Bestimmung der Position von metrischen (und ähnlichen) Innengewinden.			
1 Stück, $\phi$ 2,2 mm (für M 3 zu M 16)		●	
1 Stück, $\phi$ 4,5 mm (für M 6 zu M 48)		●	
1 Stück, $\phi$ 9,7 mm (für M 12 zu M 150)		●	
Messeinsätze mit Hartmetallscheibe, für Nuten, Eindrehungen, Zentrieransätze usw.			
1 Stück, E = 1 mm/ $\phi$ 4,5 mm		●	
1 Stück, E = 2 mm/ $\phi$ 14 mm	●	●	
1 Stück, E = 3 mm/ $\phi$ 19 mm		●	
1 Messeinsatz mit kleiner zyl. Hartmetallmessfläche, $\phi$ 2 mm		●	
1 Tasteneinsatzhalter für Tasteneinsätze des TESATAST (Gewinde M 1,4) und Messeinsätze M 2,5	●	●	
Tasteneinsätze TESATAST, Hartmetallkugel, Gewinde M 1,4			
1 Stück, $\phi$ 1 mm	●	●	
1 Stück, $\phi$ 2 mm	●	●	
1 Stück, $\phi$ 3 mm	●	●	
1 Schlüssel	●	●	
1 Messeinsatz mit zyl. Messfläche ( $\phi$ 10 mm, Länge 12 mm); Grundkörper aus nicht rostendem Stahl, gehärtet; Messfläche aus Hartmetall	●	●	
Messeinsatzträger zur Erreichung größerer Messtiefen			
1 Stück für Messtiefen bis 110 mm (L = 75 mm)		●	
1 Stück für Messtiefen bis 185 mm (L = 150 mm)		●	
1 Messeinsatzträger zur Erweiterung des Anwendungsbereiches		●	
1 Messeinsatz mit Taststab, nicht rostender Stahl, gehärtet, je eine ebene und kugelförmige Messfläche aus Hartmetall, Taststab wechselbar. Messeinsatzhalter zur Erweiterung des Anwendungsbereiches	●	●	

## TESA Rauheitsmessgerät Rugosurf 10

**Ausführung:** Wechselbare Messtaster schwenkbar um 90°. Stromversorgung mittels Netzadapter oder aufladbarer Batterien. Datenausgang Opto RS 232. Lieferumfang mit folgendem Normalzubehör: Nennwert Ra = 2,97 µm, aufladbare Batterie 8,4 V, 120/250 mAh, NiCd bzw. NiMH, PP3-Format, Tastkopf Typ SB 10, Ladegerät, Adapter für Universal-Messständer Durchmesser 8 mm, Stütze zum Positionieren des Messgeräts, im Kunststoffkoffer mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung



RS232  
spezial



Bestell-Nr.	<b>4854</b>
<b>0010</b>	<b>2.192,00</b> (497)

## TESA Software Rugosoft 10

**Ausführung:** PC-Software zur Messwertspeicherung und grafischen Anzeige der Messwerte.

Bestell-Nr.	<b>4854</b>
<b>0030</b>	<b>603,00</b> (497)

### Technische Daten:

Anzeige Rauheitskennzeichen	LCD mit 2 Zeilen von 16 Zeichen nach ISO 4287-1997/JIS B0601 Ra – Rq (RMS) – Rt – Rz – Rc – Rsm – Rmr nach ISO 12085 (CNOMO) Pt – R – Rx – AR
Messspanne	16 mm
Richtung X	160 µm
Richtung Z	mm
Maßeinheiten	Ra 0 ÷ 40 µm Rt 0,05 ÷ 160 µm
Anzeigebereich	0,01 µm
Auflösung	0,25-0,8-2,5 mm
Cut-off-Länge	

Wellenfilter  
Gesamtmessstrecke l<sub>c</sub>  
Messstrecke l<sub>s</sub>  
Wahl der Anzahl cut-offs  
Tastatur

Abtastsystem  
Tastnadel  
Spitzentradius  
Messkraft  
Wählbare Sprachen

Autonomie  
Stromversorgung  
Stromaufnahme  
Maße  
Masse

Gaussian nach ISO 11562  
(Anzahl der cut-offs + 1) x λ<sub>c</sub>  
Anzahl der cut-offs x λ<sub>c</sub>  
2 bis 5

mit Membrane und 4 Tasten belegt, gegen Verunreinigungen geschützt.  
induktiv  
Diamant  
5 µm, 90°  
0,75 mN (ISO 3274)  
Deutsch, Französisch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch bis zu 200 Messungen  
Batterieblock, 8,4 V – 170 mAh  
3 VA, 220 V  
120 x 55 x 80 mm  
590 g

## TESA Rauheitsmessgerät Rugosurf 10 G

**Ausführung:** Mehrfarbiges Anzeigenfeld zur optimalen grafischen Darstellung der gemessenen Rauheitskenngröße und Profile, Typ TFT 2", 33 verfügbare Rauheitskenngrößen. Messen durch Stromversorgung mittels Batterie oder Netzadapter. Datenausgang Opto RS 232 zum Anschluss an einen Drucker und Rechner mit Messprogramm TESA Rugosoft 10. Messwertspeicherung, -ausgabe bzw. -übertragung der Messergebnisse von mehr als 1000 durchgeführten Messungen an einem Rechner.

Lieferumfang mit folgenden Normalzubehör: Rauheitsnormal, Nennwert Ra = 2,97 µm bzw. 117 µin, aufladbare Batterie, 8,4 V, 120/250 mAh, NiCd bzw. NiMH, PP3-Format, Tastkopf vom Typ SB 10, Ladegerät, Adapter für Universalmessständer, Durchmesser 8 mm, Stütze zum Positionieren des Messgeräts im Kunststoffkoffer und Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung



opto  
RS232



Bestell-Nr.	<b>4854</b>
<b>0020</b>	<b>2.436,00</b> (497)

## TESA Software Rugosoft 10

**Ausführung:** PC-Software zur Messwertspeicherung und grafischen Anzeige der Messwerte.

Bestell-Nr.	<b>4854</b>
<b>0030</b>	<b>603,00</b> (497)

### Technische Daten:

Anzeige Rauheitskennzeichen	Grafisches Farbanzeigenfeld, TFT 2" nach ISO 4287-1997/JIS B0601:2001 Ra – Rq (RMS) – Rt – Rz – Rp – Rc – Rv – Rsm – Rōc – Rmr – Pa – Pq – Pt – Pp – Pv – Psm – Pōc nach PrEN 10049 R <sub>Pc</sub> – P <sub>Pc</sub> nach ISO 13565 Rk – Rpk – Rvk – Mr1 – Mr2 nach DIN 4776 R <sub>max</sub> nach DB N31007 R3z – R3zm nach ISO 12085 (CNOMO) Pt – R – Rx – AR
Messspanne	16 mm (0.63 in)
Richtung X	300 µm (11810 µin)
Richtung Z	mm/in
Maßeinheiten	

Anzeigebereich

Auflösung  
Cut-off-Länge  
Wellenfilter  
Gesamtmessstrecke l<sub>c</sub>  
Messstrecke l<sub>s</sub>  
Wahl der Anzahl cut-offs  
Tastatur

Abtastsystem  
Tastnadel  
Spitzentradius  
Messkraft  
Wählbare Sprachen

Autonomie  
Stromversorgung  
Stromaufnahme  
Maße  
Masse

Ra 0 75 µm (0 2952 µin)  
Rt 0,05 300 µm (0 11810 µin)  
0,001 µm (0,01 µin)  
0,25-0,8-2,5 mm (0,001-0,003-0,1 inch)  
Gaussian nach ISO 11562  
(Anzahl der cut-offs + 1) x λ<sub>c</sub>  
Anzahl der cut-offs x λ<sub>c</sub>  
1 bis 10 0,25 et 0,8 mm  
1 bis 5 = 2,5 mm  
mit Membrane und 4 Tasten belegt, gegen Verunreinigungen geschützt.  
induktiv  
Diamant  
5 µm, 90°  
0,75 mN (ISO 3274)  
Deutsch, Französisch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch bis zu 999 Messungen  
Batterieblock, 7,2 V – 300 mAh  
6,5 VA, 220 V  
120 x 55 x 80 mm  
590 g

## Präzisions-Kronen-Stoppuhr

**Ausführung:** Mit schwarzem ABS-Kunststoffgehäuse und Bügel, stoßgeschütztes Stiftankerwerk, 1 Stein. Starten, Stoppen und Nullen erfolgt über die Krone.

**Anwendung:** Für Zeitmessung, auch ohne Unterbrechung.

Bestell-Nr.	Einteilung	4862 hanhart	Anzeigezeit min	Gehäuse- $\phi$ mm	Gewicht g
0015	1/10-Sek.	71,00	15	55	75
0030	1/100-Min.	71,00 (487)	30	55	75



hanhart

## Additions-Stoppuhr

**Ausführung:** Mit schwarzem ABS-Kunststoffgehäuse und Bügel, stoßgeschütztes Stiftankerwerk, Aufzug auf der Rückseite, 1 Stein. Starten mit dem grünen, Stoppen mit dem roten und Nullen mit dem schwarzen Knopf.

Lieferumfang: Präzisions-Additions-Stoppuhr mit Umhängekordel.

**Anwendung:** Für Zeitmessung mit Unterbrechung.

Bestell-Nr.	Einteilung	4863 hanhart	Anzeigezeit min	Gehäuse- $\phi$ mm	Gewicht g
0015	1/10-Sek.	49,10 (487)	15	55	85



hanhart

## Präzisions-Additions-Stoppuhr

**Ausführung:** Diamantgedrehtes und verchromtes Messinggehäuse, mit stoß-, staub- und wassergeschütztem Anker, 7 Steine, hohe Genauigkeit.

**Anwendung:** Für Zeitmessung mit Unterbrechungsmöglichkeiten, mit Schleppzeiger für Zwischenzeitmessung.

Bestell-Nr.	Einteilung	4865 hanhart	Anzeigezeit min	Gehäuse- $\phi$ mm	Gewicht g
0030	1/100-Min.	184,50 (487)	30	55	130



hanhart

## Digitale Stoppuhr Accord 1

**Ausführung:** Mit schwarzem ABS-Kunststoffgehäuse, wassergeschützt, Sichtfenster ultraschallverschweißt, 1-Tasten-Bedienung, obere LCD-Anzeige 7-, untere LCD-Anzeige 2-stellig, 2-stellige Speicheranzeige, Dezimaleinteilung 1/100-Minuten, Stromversorgung über Mignonzelle (AA) 1,5 V, Lebensdauer ca. 2–5 Jahre.

Lieferumfang: Digitale Stoppuhr Accord 1 mit Batterie, Schutztasche und Kordel.

**Funktionen:** Start/Stop/Reset – Split/Lap, beide Zeiten sind jederzeit umschaltbar. Getrennter System- und Memory-Reset, Tageszeit und Datum.

Bestell-Nr.	Anzeigezeit min	4867 hanhart	Abmessung mm	Speicher Split/Lap	Gewicht g
0060	99999,99	110,50 (487)	82 x 61 x 28	60	90



hanhart

## Digitale Stoppuhr Spectron

**Ausführung:** Mit grauem ABS-Kunststoffgehäuse, 2-Tasten-Bedienung, obere LCD-Anzeige 6-stellig, untere LCD-Anzeige 7-stellig, 2-stellige Speicheranzeige, Dezimaleinteilung 1/100-Minuten, Stromversorgung über Mignonzelle (AAA) 1,5 V, Lebensdauer ca. 5–7 Jahre, 65 Speicher.

Lieferumfang: Digitale Stoppuhr Spectron mit Batterie, Schutztasche und Kordel.

**Funktionen:** Start/Stop und Split bzw. Lap werden über zwei separate Tasten bedient, Addition/Split/Lap/Short Lap, wählbar 1/100 Minute bis 1/100 Sekunde, vorsetzbare Splitzeit aus der Uhrzeit heraus/Datum/2 Countdowns, Wechsel von Split, Lap und Uhrzeit während der Messung möglich.

Bestell-Nr.	LCD-Doppelanzeige	4869 hanhart	Anzeigezeit min	Speicher Split/Lap	Gewicht g
0065	99999,99	120,50 (487)	99999,99	65	85



hanhart

## Handstückzähler

**Ausführung:** Gehäuse aus Zinkguss, Kappe aus verschleißfestem Kunststoff.

**Anwendung:** Jedes Eindrücken des Kopfes addiert eine Zahl, die Nullstellung erfolgt über den Drehknopf.

Bestell-Nr.	Anzahl der Ziffern	4890	Ziffernhöhe mm	Ausführung
1001	4	36,90	4,5	mit Haltering
1002	4	42,00 (402)	4,5	mit Tischbefestigung



## Hubzähler mit Nullstellung

**Ausführung:** Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Kappe aus schlagfestem Kunststoff. Mit Befestigungsvorrichtung für die Wand oder den Tisch.

**Anwendung:** Jeder Hub addiert eine Zahl, die Nullstellung erfolgt über den Drehknopf.

Bestell-Nr.	Anzahl der Ziffern	4891	Ziffernhöhe mm	Antrieb
1002	6	44,60	4,5	LZ
1001	5	44,60 (402)	4,5	TLW

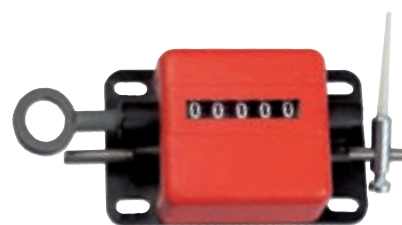


## Hubzähler mit Schlüsselnullstellung

**Ausführung:** Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Kappe aus schlagfestem Kunststoff, Antrieb beidseitig möglich.

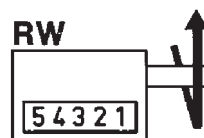
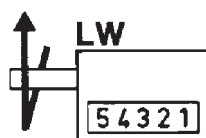
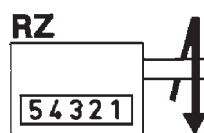
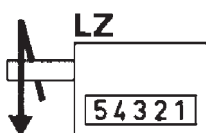
**Anwendung:** Jeder Hub addiert eine Zahl, die Nullstellung erfolgt mittels Schlüssel.

Bestell-Nr.	Anzahl der Ziffern	4893	Ziffernhöhe mm	Antrieb
1001	6	83,40	4,5	LIRW
1002	6	83,40 (402)	4,5	LIRZ



## Antriebssymbole

Anwendungsbeispiele zu 4891 und 4893



Antriebssymbole  
Drive symbols  
Symboles d'entraînement

## Fluke Mini-Thermometer

**Ausführung:** Thermometer mit extrem schmalen Messspitzen. Besonders geeignet für enge Kontaktabstände oder verdeckte Kontaktflächen.

Bestell-Nr.	Messbereich	4906
0005	-50 bis +250 °C	14,00 (490)



## UNITEST Thermometer

**Ausführung:** Digitales Thermometer mit Anschluss für Temperaturfühler Typ K (Bestell-Nr. 4808 5000 oder 4909 6000), mit integrierter Messstellenbeleuchtung für Arbeiten unter schlechten Lichtverhältnissen und 3 1/2-stelliger LCD-Anzeige.

Lieferumfang: UNITEST Thermometer mit 4 Batterien LR 03, 1,5 V und Bedienungsanleitung.

**Funktionen:** Messwertspeicher (Data Hold), °C und °F-Umschaltung, Umschaltung der Auflösung 1 °C oder 0,1 °C.

Bestell-Nr.	Messbereiche/Auflösung	4909
4002	-50 bis +1200 °C (1 °C)	71,00 (490)



## UNITEST Temperaturfühler

**Ausführung:** Mit 500 mm Spiralkabel zum Anschluss an das Thermometer, Bestell-Nr. 4909 4002.

**Oberflächenschnellfühler:** Messbereich -50 °C bis +900 °C, die Ansprechzeit beträgt ca. 2,3 Sekunden (63,2 % des Temperatur-Endwertes).

**Einstechfühler:** Messbereich -50 °C bis +600 °C, die Ansprechzeit beträgt ca. 12,0 Sekunden (63,2 % des Temperatur-Endwertes).

Bestell-Nr.	Ausführung	4909	Maße mm
5000	Oberflächenschnellfühler	72,10	130 x 8
6000	Einstechfühler	52,40 (490)	130 x 3



## UNITEST Baufeuchtemessgerät

**Ausführung:** Mit Feuchtigkeitsskala und Holzartenkorrekturtabelle. Messgröße in %. 3 1/2-stellige LCD-Anzeige. Messprinzip: elektrischer Widerstand. Lieferumfang: UNITEST Baufeuchtemessgerät mit 9-V-Batterie, Bereitschaftstasche und Bedienungsanleitung.

**Anwendung:** Zur Holz- und Baufeuchtemessung.

Bestell-Nr.	Messbereich	4918	Toleranz
0001	Holz: 7 bis 90 % Baustoffe: 0,2 bis 2,0 %	226,00 (490)	Holz: ±1 % Baustoffe: ± 0,05 %



## Fluke Infrarot-Thermometer

**Ausführung:** IR-Thermometer für schnelle Messungen aus kurzer oder großer Entfernung. Temperaturbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $550\text{ °C}$  ( $-40\text{ °F}$  bis  $1022\text{ °F}$ ) für die meisten industriellen und privaten Anwendungsbereiche.

**Anwendung:** Berührungslose Temperaturmessung mit Infrarot-Thermometer-Fehlersuche in elektrischen Systemen und vorbeugende Wartung. Überwachung elektrischer Systeme mit Infrarot-Thermometer.



Bestell-Nr.	Messbereiche	4914 <small>BEHA</small>	Ansprechzeit ms
0005	-40 bis +550 °C	155,00 <small>(490)</small>	500

## Echometer

**Ausführung:** Spritzwassergeschütztes Gehäuse mit stoßabsorbierendem Gummischutzrahmen und Aufstellbügel sowie großem, beleuchtetem Display. Messwertdarstellung wahlweise in einer Auflösung von 0,1 mm, 0,01 mm oder 0,001 inch. Komfortable Anwendung durch automatische Prüfkopferkennung und benutzerfreundliches Menü in Klartext. Betrieb durch zwei Alkali-Mangan-Batterien. Lieferumfang im Kunststoffkoffer: Echometer, Batterien, Betriebsanleitung, 100 ml Koppelmittel ECHOTRACE.

**Anwendung:** Messung von Wanddicken im Bereich zwischen 0,7 und 400 mm und Schallgeschwindigkeiten im Bereich zwischen 100 und 19999 m/s.

Enthält zusätzlich einen Datenspeicher, eine Schnittstelle zum Anschluss eines digitalen Messschiebers und zur Datenübertragung an einen PC sowie Staubschutzkappe für die Schnittstellenbuchse.



KARL  
DEUTSCH

Bestell-Nr.	Version	4935 <small>KARL DEUTSCH</small>
0300	Basic	1.455,00 $\diamond$ <small>(494)</small>

## Pocket-Leptoskop®

**Ausführung:** Besonders handliches Schichtdickenmessgerät aus schwarzem ABS-Kunststoff mit großen Ziffern auf einem drehbaren Leuchtdisplay. Exakte Messungen bei einfacher Menüführung der Schichtdicke von Farbe, Lacken, Kunststoffen, Gummi, Chrom, Kupfer, Zink, Eloxal etc. auf Metall durch integrierte, federnd gelagerte Sonde. Das Maßsystem ist umschaltbar auf  $\mu\text{m}$ , mm, mils und inch. Betrieb erfolgt mit einer AAA-Batterie. Maße: 46 x 95 x 16 mm, Gewicht: 70 g, Lieferung erfolgt in Kunststoffkoffer.

**Bestell-Nr. 0100** Für Dickenmessungen von nicht elektrisch leitfähigen Schichten auf nicht magnetischen, elektrisch leitenden Grundmetallen (NFe, z. B. Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze, Austenit etc.) nach dem Wirbelstromverfahren (DIN EN ISO 2360).  
Messbereich: 0–1200  $\mu\text{m}$

**Bestell-Nr. 0150** Für Dickenmessungen von nicht magnetischen Schichten auf magnetischem Grundmetall (Fe, z. B. Eisen, Guss, Stahl, Nickel, Kobalt etc.) nach dem magnetinduktiven Prinzip (DIN EN ISO 2178).  
Messbereich: 0–3000  $\mu\text{m}$

**Bestell-Nr. 0200** Kombisonde für NFe- und Fe-Messungen. Die Art des Grundmetalls wird automatisch erkannt.

Messunsicherheit

- für Schichten  $< 100\ \mu\text{m}$ : 1 %  $\pm 1,5\ \mu\text{m}$  nach Kalibrierung auf
- für Schichten 100–1200  $\mu\text{m}$ : 1–3 %  $\pm 1\ \mu\text{m}$  ST 52/AlMgSi0,5
- für Schichten  $> 1200\ \mu\text{m}$ : 3–5 %  $\pm 1\ \mu\text{m}$

Bestell-Nr.	Version	4935 <small>KARL DEUTSCH</small>
0100	Nfe	585,00 $\diamond$
0150	Fe	585,00 $\diamond$
0200	Fe/Nfe	770,00 $\diamond$ <small>(494)</small>

KARL  
DEUTSCH



## Leptoskop®

**Ausführung:** Mit farbigem, rutschfestem Gummirahmen und beleuchtetem Display mit großen Ziffern. Ermittelt die Dicke nicht magnetischer Schichten auf magnetisierbarem Substrat (nach DIN EN ISO 2178) und die Dicke nicht leitender Schichten auf nicht magnetischem, leitfähigem Grundmaterial nach dem Wirbelstromprinzip (nach DIN EN ISO 2360). Serielle Schnittstelle zum Datentransfer an RS 232 oder USB zur Verwendung mit der PC-Software STATWIN 2002 und EasyExport. Stromversorgung erfolgt wahlweise über Batterie, Akkus, USB oder Netzteil. Lieferumfang: Gerät, FE-Sonde 2442.100, Kontrollkörper, Kalibrierfoliensatz, Bedienungsanleitung, Qualitäts-Prüfzertifikat, Transportkoffer.

Weitere Sonden und Zubehör, wie z.B. Pc Software, Datenkabel und Drucker auf Anfrage.

Messbereich: 0–20000  $\mu\text{m}$  (sondenabhängig), Messrate: bis zu 2 Messwerte pro Sekunde.

Messunsicherheit:

- Schichtdicke  $< 100\ \mu\text{m}$ : 1 % des Messwerts  $\pm 1\ \mu\text{m}$  (nach Kalibrierung)
- Schichtdicke  $> 100\ \mu\text{m}$ : 1–3 % des Messwerts  $\pm 1\ \mu\text{m}$
- Schichtdicke  $> 1000\ \mu\text{m}$ : 3–5 % des Messwerts  $\pm 10\ \mu\text{m}$
- Schichtdicke:  $> 10000\ \mu\text{m}$ : 5 % des Messwerts  $\pm 100\ \mu\text{m}$

Bestell-Nr.	4935 <small>KARL DEUTSCH</small>
0250	1.215,00 $\diamond$ <small>(494)</small>

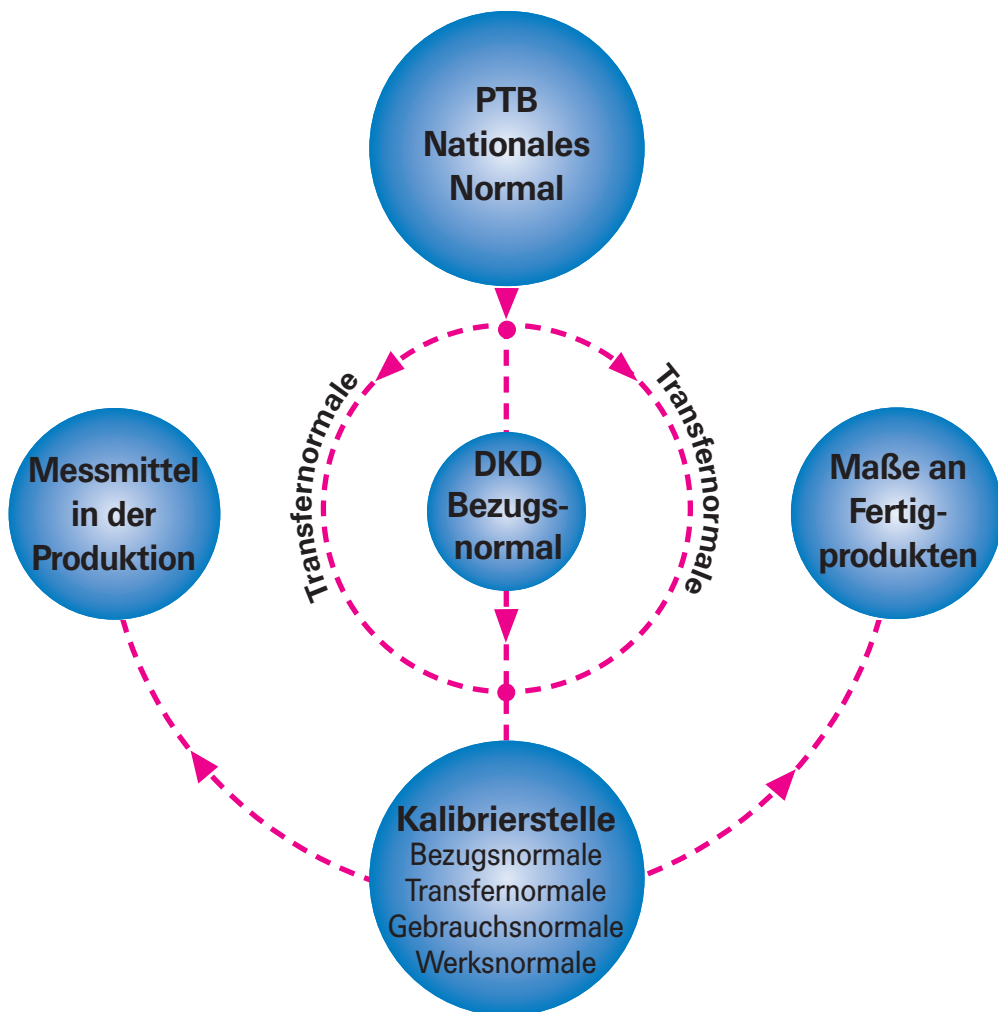
KARL  
DEUTSCH



Prüfmittelüberwachungs-Service/Kalibrierung

Kalibrierdienst? – Warum?

Immer mehr wird die Qualität der produzierten Produkte der bestimmende Faktor für die Zukunftssicherung eines Unternehmens. Die verschärften Kundenforderungen sowie die internationale Rechtsprechung zur Produzentenhaftung, weitreichende Gewährleistungen und Vorschriften fordern die lückenlose Identifizierung von Mess- und Prüfmitteln, welche die Produktqualität betreffen können. Der Kalibrierung von Messzeugen und der Prüfmittelüberwachung kommt in der Normenreihe DIN EN ISO 9000 eine besondere Bedeutung zu. Jedes zertifizierte Unternehmen muss demnach sicherstellen und nachweisen, dass die Prüfmittel regelmäßig auf Verwendbarkeit und Genauigkeit überprüft werden. Die Unternehmen müssen nachweisen, dass die verwendeten Messmittel für **qualitätsrelevante Messungen und Prüfungen** an nationale Normale angeschlossen sind. Die Rückführbarkeit ist durch Prüfung in festgeschriebenen Zeitabständen auf nationale Normale zu gewährleisten und zu dokumentieren. Ein beachtlicher Teil der in dieser Verkaufsunterlage angebotenen Mess- und Prüfmittel wird bereits mit einem kostenlosen und auf **nationale Normale rückführbaren PRÜFZERTIFIKAT** geliefert. Als weiteren Service bieten wir Ihnen die Kalibrierung von neu bestellten Messzeugen sowie die Rekalibrierung an. Die Kalibrierung erfolgt herstellerunabhängig. Wir arbeiten hier selbstverständlich ausschließlich mit anerkannten, dem **Deutschen Kalibrierdienst (DKD)** angeschlossenen Kalibrierstellen zusammen. Die Normale (**DKD – Normale**) dieser Kalibrierstellen werden in festgeschriebenen Zeitabständen mit den **Nationalen Normen der PTB** (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) verglichen. Die Kalibrierung erfolgt in Anlehnung an vorgegebene DIN-Normen, der Richtlinie VDI/VDE/DGQ 2618 ff, bzw. nach Werksnormen. **Für weitere Informationen fordern Sie unsere Fachberater an.** Bei Bedarf stehen Ihnen gerne auch die Mitarbeiter unserer Vertragspartner zur Verfügung.



# Wie viele Werkzeugmarken muss ein Einkäufer kennen, um höchste Qualität und wirtschaftliche Preise für den gesamten Bedarf sicherstellen zu können?

## Eine.

Den Einkauf von Werkzeugen ohne Markenlexikon bewerkstelligen zu können, ist für sich betrachtet schon ein Beitrag zur Prozessoptimierung und Kostenreduktion. Die zu erzielenden Einsparungen begründen sich im Wesentlichen aber auf das besonders attraktive Preis-Leistungs-Verhältnis von FORMAT Werkzeugen, deren Qualität sich seit mehr als 20 Jahren im professionellen Einsatz bewährt hat.

Das Sortiment umfasst über 11000 Qualitätsprodukte aus den Bereichen Zerspanung, Spanntechnik, Messtechnik, Handwerkzeuge, Schleifmittel und Werkstattbedarf. Erhältlich ist FORMAT exklusiv bei führenden Fachhändlern in Deutschland und zahlreichen europäischen Ländern. Ihren regionalen Ansprechpartner finden Sie unter [www.premium-werkzeug-handel.de](http://www.premium-werkzeug-handel.de).

**format**  
professional quality