

# VON HANDMESSMITTELN ...



ZUR DOKUMENTATION  
IHRER MESSERGEBNISSE

**TESA BIETET IHNEN EINE EINFACHE UND PREISWERTE MÖGLICHKEIT IHRE  
MESSAUFGABEN ZU LÖSEN.**

**IHR EDE FACHHÄNDLER STELLT IHNEN GERNE DAS KOMPLETTE  
TESA-ANGEBOT VOR.**



**BENUTZERFREUNDLICHE MESSGERÄTE  
FÜR DIE EINFACHE ANWENDUNG**



**... BIS ZU  
MESSSYSTEMEN**



# Taschenmessschieber

## Knopfmaß Messing

**Ausführung:** Aus Hartmessing. Ablesung in mm und englischen Zoll.  
25 mm Schnabellänge.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4001 format	Ausführung	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0008	80	6,90	Standard-Schnabel	1/10	1/16
0010	100	7,15	Standard-Schnabel	1/10	1/16
0080	80	7,15	abgesetzter Schnabel	1/10	1/16
0100	100	7,15 (401)	abgesetzter Schnabel	1/10	1/16

## Taschenmessschieber

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



**Lieferumfang:** 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

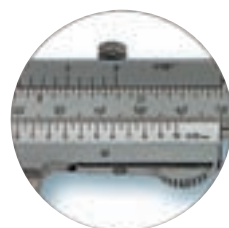
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4001 format	4005 format	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	17,65	25,10	mit Momentfeststellung	40	1/20	1/128
0151	150	17,65 (401)	25,10 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128

## Präzisions-Taschenmessschieber TWIN

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl. Mit Momentfeststellung und Feststellschraube sowie rechteckigem Tiefenmaß.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.



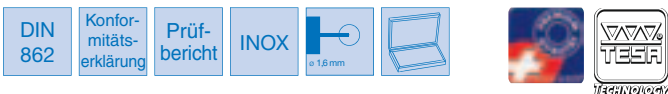
Feststellschraube + Momentfeststellung = TWIN

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4011 format	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0151	150	29,90 (401)	40	0,05	1/128

# Taschenmessschieber

## TESA Taschenmessschieber SWISSCAL 2

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



**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitäts-erklärung.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4011	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben mm
1150	150	59,00 (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, **mit rechteckigem Tiefenmaß.** Baugleich mit Artikel 4011 1150, Skalenteilung siehe Foto.



**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitäts-erklärung.

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

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4011	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
1151	150	69,00 (495)	mit Feststellschraube	40	0,05	1/128

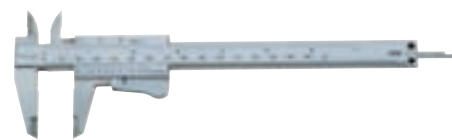
## Taschenmessschieber mit parallaxfreier Ablesung

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



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



4008 0150 mit Momentfeststellung



4008 0151 mit Feststellschraube

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4008	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	31,10 format	mit Momentfeststellung	40	1/20	1/128
0151	150	31,10 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128

## 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, **mit rechteckigem Tiefenmaß,** Rückseite mit Gewindetabelle.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4009	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	43,60 (401)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128

# Taschenmessschieber/Uhrmessschieber

## Taschenmessschieber mit Wolfram-Karbid-Messflächen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen Wolfram-Karbid beschichtet, Ableseile und Nonius mattverchromt, Rückseite mit Gewindetabelle.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4012	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0150	150	81,40 (402)	mit Feststellschraube	40	1/20	1/128

## Taschenmessschieber für Linkshänder

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseile und Nonius matt verchromt, mit rechteckigem Tiefenmaß, Rückseite mit Gewindetabelle.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4002	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, Ableseile und Nonius matt verchromt, mit rechteckigem Tiefenmaß, Rückseite mit Gewindetabelle.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4004	Ausführung	Schnabellänge mm	Nonius unten mm
0100	100	16,10 (401)	mit Feststellschraube	25	1/20

## Uhrmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseile matt verchromt, Zahnstange abgedeckt, Messflächen feinst geschliffen, mit Rollenfeineinstellung und Feststellschraube und rechteckigem Tiefenmaß.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4013	Nonius mm	Zeigerumdrehung mm
0150	150	33,40	1/ 50 (0,02)	2
0151	150	36,50 (401)	1/100 (0,01)	1

## Uhrmessschieber mit Kreuzspitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, Ableseile mattverchromt, Zahnstange abgedeckt, Messflächen feinst geschliffen, mit Rollenfeineinstellung und Feststellschraube.



**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui mit rückführbarem Kalibrierzertifikat.

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4015	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm
0150	150	64,90 (402)	1/50 (0,02)	2



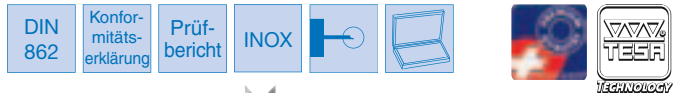
# Digitale Taschenmessschieber/Tiefenmessbrücke

## TESA Uhrmessschieber CCMA-M

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit Feststellschraube, drehbarem Skalenblatt Durchmesser 32 mm und **rechteckigem Tiefenmaß**. Schieber mit Metallgehäuse.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

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



Patentierter Stoßschutz des Uhrwerks

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4015	Nonius mm	Zeigerumdrehung mm
1150	150	112,00	0,02	2
1151	150	112,00 (495)	0,01	1

## Digitaler Taschenmessschieber, Absolut-Funktion

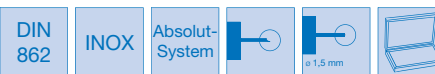
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,0 mm.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui 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 (Bestell-Nr. 4027 2032)



Rechteckiges Tiefenmaß

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4016	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Ausführung
0150	150	39,10	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß
0151	150	40,20	40	0,01/.0005	mit rundem Tiefenmaß, 1,5 mm
0152	150*	76,10	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß

\* Mit HM-bestückten Messschenkeln. (404)

## Digitaler Taschenmessschieber, großes Display, Absolut-Funktion

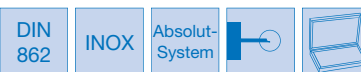
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube und **rechteckigem Tiefenmaß**, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 11,0 mm.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui 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 (Bestell-Nr. 4027 2032)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4017	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
0150	150	40,20 (404)	40	0,01/.0005

## Digitaler Taschenmessschieber

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

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui 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 (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0002)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
0150	150	90,60 <b>format</b>	40	0,01/.0005
0200	200	145,00 (404)	40	0,01/.0005

## 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	21,20 (403)



# Digitale Taschenmessschieber

## Digitaler Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube **und rundem Tiefenmaß**, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm. Induktives Messsystem, resistent gegen Feuchtigkeit und Handschweiß.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox 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, ABS-Funktion.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020 format	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
1150	150	111,00 (404)	40	0,01/.0005

## Digitaler Taschenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, mit Datenausgang variabel, RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable). Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm. Induktives Messsystem, resistent gegen Feuchtigkeit und Handschweiß.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox 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, ABS-Funktion.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
 Datenkabel USB (Bestell-Nr. 4025 0003)  
 Datenkabel Digimatic (Bestell-Nr. 4025 0004)  
 Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020 format	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Ausführung
1200	150	138,00	40	0,01/.0005	mit rundem Tiefenmaß
1205	150	148,50	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß
1220	200	186,00 (404)	40	0,01/.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß

## Digitaler Taschenmessschieber für Linkshänder, Absolut-Funktion

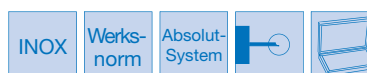
**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube und **rechteckigem Tiefenmaß**. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 11 mm.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox 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 (Bestell-Nr. 4027 0357)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4020 format	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
2150	150	71,10 (404)	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 senkrecht fallendes 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.

## Digitale Taschenmessschieber DIGI-MET®

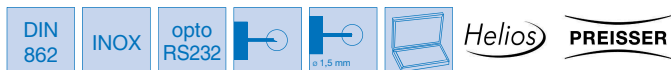
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen Wolfram-Karbid beschichtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, mit Datenausgang Opto RS 232.

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0002)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4021 <small>Helios PREISSER</small>	Schnabellänge mm	Ablesung mm/inch	Ausführung
0150	150	130,00	40	0,01/.0005	rechteckiges Tiefenmaß 4 x 1,5 mm
0151	150	122,50 (402)	40	0,01/.0005	rundes Tiefenmaß 1,8 mm

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

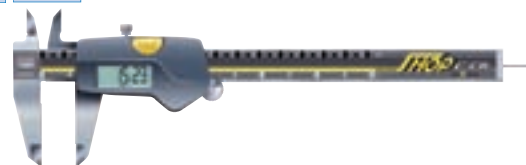
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Messmodus ABS bzw. Diff., großflächige 7,0-mm-Ziffernanzeige. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.  
**Schutzart IP 40.** Stahlmaßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung (patentiertes capa µ Messsystem).

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitäts-erklärung.

**Funktion:** Umrechnung mm/inch. Absolutmaßstab ABS- bzw. Diff.-Funktion. Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)



Bestell-Nr.	Messbereich mm/inch	4021 <small>TESA</small>	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Ausführung
2150	150/ 6	104,00	40	0,01/0.0005	mit rundem Tiefenmaß
2200	200/ 8	156,00	50	0,01/0.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß
2300	300/12	212,00 (495)	64	0,01/0.0005	mit rechteckigem Tiefenmaß

## Digitale Taschenmessschieber, IP 67

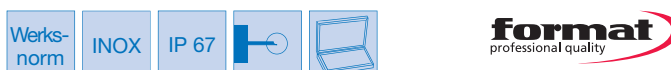
**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit rechteckigem Tiefenmaß, Messflächen feinst geschliffen, Schutzart IP 67, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Batterie.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 0357)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024 <small>format</small>	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
0100	150	102,50 (404)	40	0,01/.0005



# Digitale Taschenmessschieber/Datenkabel

## 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 Kunststoffetui 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 (Bestell-Nr. 4027 2032)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4023 format	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch	Ausführung
1150	150	128,00	40	0,01/0.0005	rundes Tiefenmaß
1200	200	180,50	40	0,01/0.0005	eckiges Tiefenmaß
1300	300	248,00 (404)	65	0,01/0.0005	ohne Tiefenmaß

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

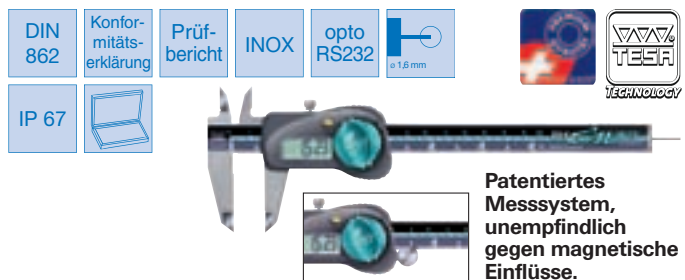
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit **rundem Tiefenmaß mit Durchmesser 1,5 mm**. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,0 mm, mit und ohne Datenausgang Opto RS 232, **Schutzart IP 67**.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitäts-erklärung.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024	Daten-ausgang RS 232	Antriebs-rad	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
0010	150	151,00	-	-	40	0,01/0.0005
0015	150	151,00	-	x	40	0,01/0.0005
0020	200	234,00	-	x	50	0,01/0.0005
0030	300	343,00 (495)	-	x	64	0,01/0.0005

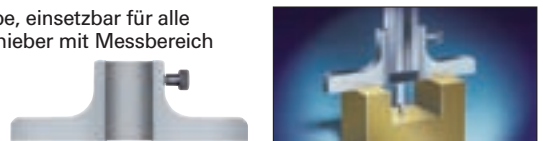
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4024	Daten-ausgang RS 232	Antriebs-rad	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
1150	150	189,00	x	x	40	0,01/0.0005
1200	200	245,00	x	x	50	0,01/0.0005
1300	300	398,00 (495)	x	x	64	0,01/0.0005

## Tiefenmessanschlag

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, mit geschliffener Messfläche und

Klemmschraube, einsetzbar für alle TESA-Messschieber mit Messbereich 0–150 mm.

Bestell-Nr.	Messfläche mm	4024
1001	75 x 6	27,00 (495)



## Datenkabel

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



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausführung	4025 format	Schnittstelle	Länge m
0002	Datenkabel SIMPLEX	75,90	Opto RS 232	2
0003	Datenkabel USB inkl. Software	71,20	USB	2
0004	Datenkabel Digimatic	50,20 (404)	Digimatic	2

## TESA Datenkabel

**Anwendung:** Zur Datenübertragung vom digitalen Messmittel zum PC oder Drucker, ohne aufwendige Interfaces. **Notwendig beim Einsatz für TESA-Messmittel.**



Bestell-Nr.	Ausführung	4025	Schnittstelle	Länge m
0005	Datenkabel TESA Sub-D SIMPLEX	92,00	Opto RS 232 – Sub-D	2
0006	Datenkabel TESA USB DUPLEX	162,00	Opto RS 232 – USB	2
0007	Datenkabel TESA Sub-D DUPLEX	107,00	Opto RS 232 – Sub-D	2
0008	Adapter TESA – USB DUPLEX	68,00 (499)	Opto RS 232 – USB	-

# Software/Werkstattmessschieber

## Software DataDirect

**Anwendung:** Die Software dient dazu, die Messwerte von den meisten TESA-Messgeräten, die mit einer digitalen Schnittstelle RS 232 versehen sind, in Echtzeit zu erfassen und zu verarbeiten. DataDirect verfügt über einen seriellen Eingangs- bzw. Ausgangstreiber, der besonders für TESA-Messgeräte, aber auch für Geräte anderer Hersteller, konfiguriert wurde.



**Lieferumfang:** CD zur Installation, USB-Programmschutz und Bedienungsanleitung.

Bestell-Nr.	<b>4241</b>
0001	<b>488,00</b> (497)

## Ersatzbatterie

Ersatzbatterien für digitale Messmittel.

Bestell-Nr.	Typ	<b>4027</b> format	<b>4166</b> format	Ausführung
0050	CR 2032	-	<b>8,80</b>	3-V-Lithium
0357	CR 357	<b>3,04</b>	-	1,5-V-Silberoxid
2032	CR 2032	<b>3,62</b> (403)	- (499)	3-V-Lithium



## Werkstattmessschieber ohne Spitzen

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ablese- und Nonius matt verchromt, Hauptteil tiefergelegt, mit Feststellschraube.



**Lieferumfang:** Im Karton mit rückführbarem Kalibrierzertifikat (bis 1000 mm).

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

**4030** ohne Feineinstellung

4030



**4031** mit Feineinstellung

4031

Feineinstellung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4030</b> format	<b>4031</b> format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm	Nonius inch
0300	300	135,00	160,00	90	10	1/20	1/128
0500	500	349,00	395,50	150	20	1/20	-
0800	800	441,50	491,50	150	20	1/20	-
1000	1000	586,00	644,00	150	20	1/20	-
1500	1500	-	1.381,00	200	30	1/20	-
2000	2000	-	2.096,00	200	30	1/20	-

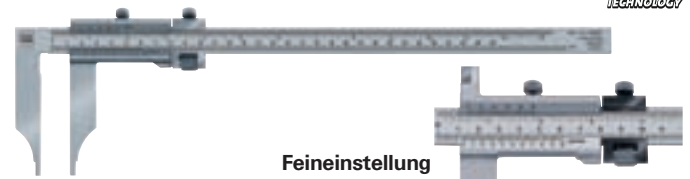
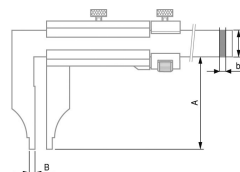
## TESA Werkstattmessschieber mit gerundeten Messflächen ohne Spitzen

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



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

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



Feineinstellung

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4032</b> format	Schnabellänge mm	a mm	b mm	A mm	B mm	Nonius mm
0250	250	194,00	90	20	4	90	5	0,02
0300	300	217,00	90	20	4	90	5	0,02
0500	500	515,00	150	28	6	150	10	0,02
0600	600	602,00	150	28	6	150	10	0,02
0800	800	677,00	150	32	8	150	10	0,02
1000	1000	891,00	150	32	8	150	10	0,02
1500	1500	2.074,00	300	40	8	300	15	0,02
2000	2000	2.841,00	300	40	8	300	15	0,02

## Werkstattmessschieber mit Spitzen

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

DIN 862 INOX ZER



**Lieferumfang:** Im Karton mit rückführbarem Kalibrierzertifikat (bis 1000 mm).

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

**4034** ohne Feineinstellung

**4035** mit Feineinstellung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4034 format	4035 format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm	Nonius inch
0250	250	129,50	152,50	80	10	1/20	1/128
0300	300	139,50	162,50	90	10	1/20	1/128
0500	500	414,50	460,00	150	20	1/20	-
0800	800	586,00	644,00	150	20	1/20	-
1000	1000	702,00	761,00	150	20	1/20	-
1500	1500	1.477,00 (407)	1.566,00 (407)	200	30	1/20	-

## TESA Werkstattmessschieber mit Spitzen

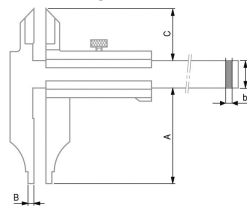
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit schneidens-förmigen Messschenkel für Außenmaße, gerundete Messfläche für Innenmaße. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteil gegen Abnutzung leicht vertieft liegend, mit Feinstelleinrichtung.

DIN 862 Konformitäts-erklärung Prüf-bericht INOX



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

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4036 TESA	Schnabellänge A mm	Nonius mm	a mm	b mm	B mm	C mm
0200	200	167,00	80	0,02	17	3,5	5	30
0300	300	241,00	90	0,02	20	4	5	38
0500	500	594,00	150	0,02	28	6	10	60
0800	800	777,00	150	0,02	32	8	10	56
1000	1000	997,00 (495)	150	0,02	32	8	10	56

## Werkstattmessschieber ohne Spitzen mit langem Messschnabel

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, rostfreier Stahl, Nonius und Skala mattverchromt. Mit Feineinstellung und Feststellschraube, ohne Messspitzen. Hauptteil tiefergelegt, Nonius und Skala hochgenau mit Laser skaliert.

Werks-norm



**Lieferumfang:** Im Karton.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4038 format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm
0500	500	545,50	200	20	0,05
0501	500	643,00	250	20	0,05
0800	800	785,00	200	20	0,05
0801	800	981,50	300	20	0,05
1000	1000	1.183,00	300	20	0,05
1001	1000	1.690,00 (407)	500	20	0,05

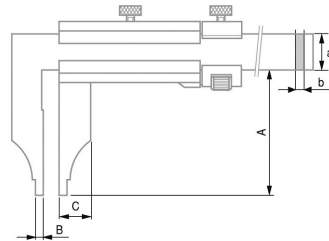
# Werkstattmessschieber

## TESA Werkstattmessschieber ohne Spitzen mit langem Messschenkel

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

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Konformitätserklärung.

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



mit Feineinstellung

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4038	Schnabellänge A mm	Nonius mm	a mm	b mm	B mm	C mm
0050	500	1.137,00	250	0,05	28	6	10	30
0100	1000	2.121,00	300	0,05	32	8	10	30

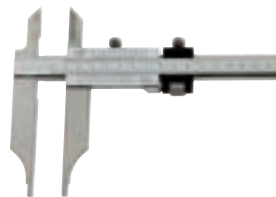
(495)

## Werkstattmessschieber mit Spitzen und parallaxfreier Ablesung

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, **parallaxfreie Ablesung**, Ableseteile und Nonius matt verchromt und hochgenau laserskaliert, **direkte Ablesung der Innen- und Außenmessung**, mit Messerspitzen, Feststellschraube und Feineinstellung.

**Lieferumfang:** Im Karton 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	186,00	90	10	1/20	1/128

(407)

## 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.

**Lieferumfang:** Im Karton.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4050	Anschlaglänge mm	Nonius m
0016	160	126,50	135	1/20
0025	250	163,50	135	1/20
0030	300	206,50	160	1/20

(407)

# Messschieber/Zubehör

## Präzisions-Innensicherungs-Nuten-Messschieber

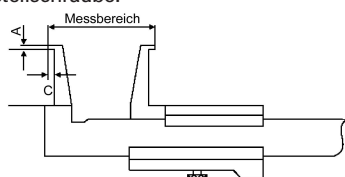
**Ausführung:** Genauigkeit nach Werknorm, aus rostfreiem Stahl, Ableseteile mattverchromt und hochgenau laserskaliert, Hauptteilung tiefergelegt, mit Feststellschraube.

**Lieferumfang:** Im Karton.

**Anwendung:** Zum Messen von Innennut- $\varnothing$ .

Werknorm  
INOX

Helios PREISSER



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4045 Helios PREISSER	Abkröpfung A mm	Abkröpfung C mm	Nonius mm
1016	10-160	136,50	0,9	3,0	1/20
2016	20-160	183,00	2,0	5,0	1/20
2620	26-200	275,00 (402)	3,0	7,0	1/20

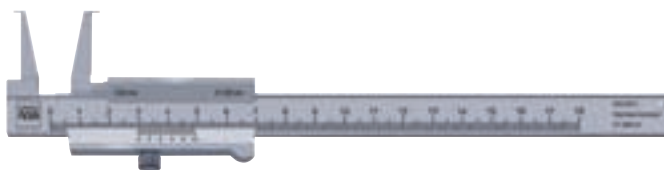
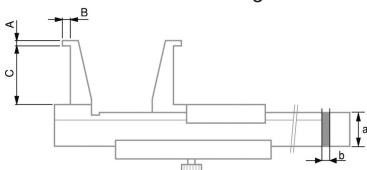
## TESA Messschieber für Einstiche

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

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui und Konformitätserklärung.

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

Werknorm  
Konformitätserklärung  
INOX



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4045 TESA	Schnabellänge C mm	Nonius mm	A mm	B mm
0100	10-160	151,00	25	0,05	0,9	3
0200	20-160	216,00	40	0,05	2	5
0300	26-200	281,00	60	0,02	3	7
0400	26-200	281,00	60	0,05	3	7
0500	30-250	304,00	80	0,02	4	8,5
0600	35-300	348,00 (495)	100	0,02	5	10

## Holzeti für Werkstattmessschieber

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

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

format  
professional quality



Bestell-Nr.	Abmessung L x B x H mm	4041 format	Messschieber ohne Spitzen mm	Messschieber mit Spitzen mm	Tiefenmessschieber mm
0200	315 x 130 x 20	10,20	200 x 80	200 x 80	200
0250	370 x 145 x 20	13,05	250 x 80	250 x 80	250
0300	435 x 175 x 20	15,65	300 x 90	300 x 90	300
0500	690 x 200 x 20	31,30	500 x 150	-	-
0501	690 x 250 x 21	32,40	500 x 200	500 x 150	-
0502	700 x 315 x 21	56,00	500 x 250	500 x 200	-
0503	610 x 180 x 20	30,70	500 x 125	-	500
0800	1000 x 270 x 21	46,90	800 x 150	-	-
0801	1000 x 270 x 21	73,90	800 x 200	800 x 150	-
1000	1200 x 220 x 21	57,00	1000 x 150	-	-
1001	1200 x 270 x 21	98,00	1000 x 200	1000 x 150	-
1002	1200 x 380 x 21	123,50	1000 x 300	-	-
1500	1800 x 310 x 25	156,00	1500 x 200	-	-
1501	1800 x 380 x 25	187,50	1500 x 300	1500 x 200	-
2000	2300 x 310 x 25	290,00 (403)	2000 x 200	-	-

# Digitale Werkstattmessschieber

## Digitaler Universalmessschieber

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

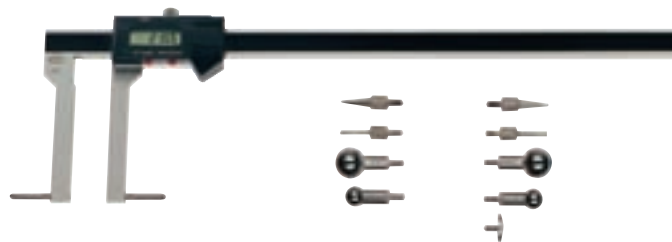
**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Batterie.

**Anwendung:** Für vielseitige Messaufgaben, schnell umrüstbar auf die passende Messung, geeignet für alle Messeinsätze mit Gewinde M2,5.

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

**Hinweis:** Lieferung ohne Messeinsätze  
Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0002)

Austauschbare Messeinsätze siehe Kapitel Messuhren (Bestell-Nr. 4236 und 4237 auf Seite 4/37).



Bestell-Nr.	Messbereich innen mm	4055 format	Messbereich außen mm	Schnabellänge mm	Nonius mm/inch
0403	40-300	552,00	0-300	90	0,01/.0005
0405	50-500	685,00 (404)	0-500	100	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, mit Messspitzen und Datenausgang Opto RS 232.

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

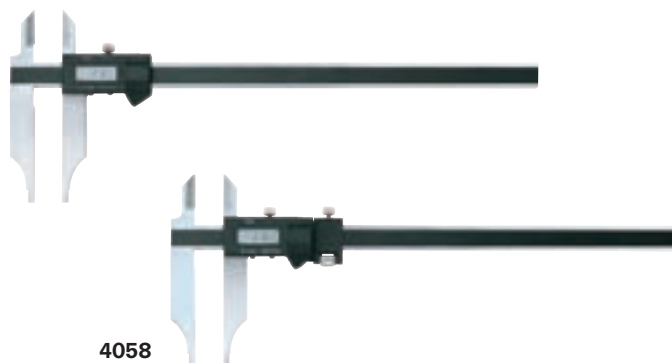
**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Hold-Funktion (Messwertspeicher).

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0002)

**4057** ohne Feineinstellung

**4058** mit Feineinstellung



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4057 format	4058 format	Schnabellänge mm	Lochmaßansatz mm	Nonius mm/inch
0300	300	367,00	405,00	90	10	0,01/.0005
0500	500	537,50	585,00	125	20	0,01/.0005
0800	800	869,00	925,00	150	20	0,01/.0005
1000	1000	1.007,00 (404)	1.044,00 (404)	150	20	0,01/.0005

## TESA Digitaler Werkstattmessschieber IP 67

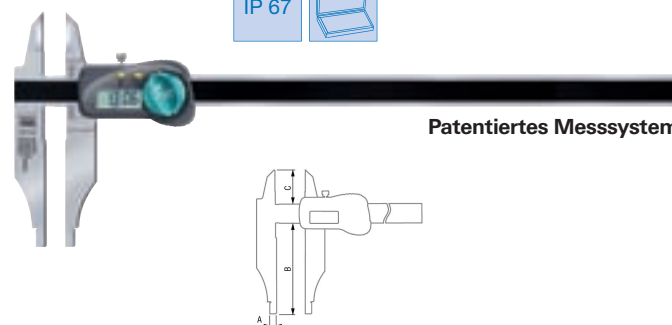
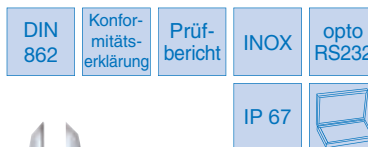
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Mit gerundeten Messflächen für Innenmaße und schneidförmigen Messflächen für Außenmaße. **Schutzart IP 67**, Datenausgang Opto RS 232. Maßstab mit inkrementaler, magnetischer Teilung.

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

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Patentiertes Messsystem

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4059 format	Schnabelbreite A mm	Schnabellänge B mm	Schnabellänge C mm
0030	300	403,00	5	90	37
0060	600	907,00	10	150	60
0100	1000	1.295,00 (495)	10	150	56

# Digitale Werkstattmessschieber/Anbaumessschieber

## TESA Digitaler Werkstattmessschieber ohne Spitzen IP 67

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

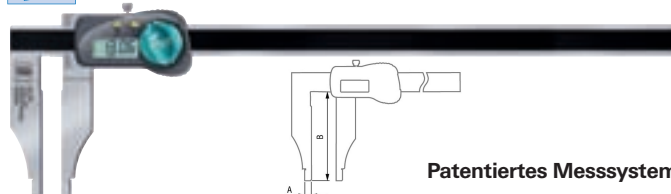
**Lieferumfang:** Holz- bzw. Kunststofftui entsprechend der Ausführung, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX opto RS232 IP 67



Patentiertes Messsystem

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4060	Schnabelbreite A mm	Schnabellänge B mm
0030	300	364,00	5	90
0060	600	866,00	10	150
0100	1000	1.250,00 (495)	10	150

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

**Ausführung:** Werksnorm, 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.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

Sonderzubehör zur Nutmessung und Spezial-Messeinsätze auf Anfrage.

Werksnorm Konformitätserklärung opto RS232 IP40



Bestell-Nr.	Nenngröße mm	4068	max. Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Schnabellänge mm
0030	300	897,00	330	618	150
0060	600	1.142,00	630	918	150
0100	1000	1.300,00	1025	1306	150
0150	1500	2.171,00	1525	1806	150
0200	2000	2.748,00	2040	2306	150
0250	2500	3.641,00 ◊	2545	2806	150
0300	3000	4.081,00 ◊ (497)	3050	3306	150

## TESA Digitaler Anbaumessschieber, horizontale Ausführung IP 67

**Ausführung:** Werksnorm, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, Datenausgang Opto RS 232, Schutzart IP 67. Automatische Sparschaltung nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

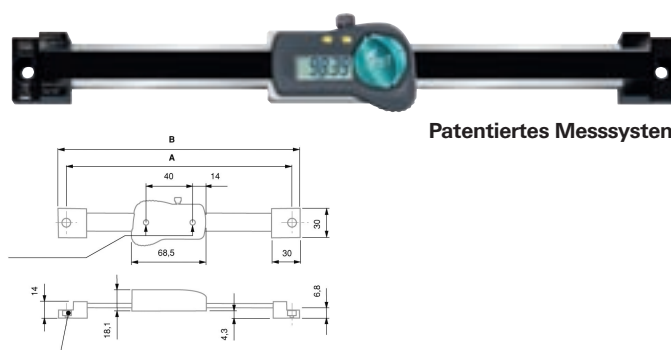
**Funktion:** Geeignet für Mess- und Positionieraufgabe an Vorrichtungen, Werkzeugvoreinstellgeräten, Maschinen usw. Montage für beliebige Gebrauchslage.

Nullstellen an jeder Position möglich, Umrechnung mm/inch. Sparschaltung AUTO-OFF nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

Werksnorm Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232



Patentiertes Messsystem

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4070	Gesamtlänge A mm	Lochabstand B mm
0015	150	425,00	265	278
0030	300	454,00 (495)	415	428

# Universalmessgerät/Tiefenmessschieber

## Universalmessgerät DIGI-MET®

**Ausführung:** Die stabile Rohrkonstruktion (Grundgerät) dient zur Aufnahme der beiden Messträger. Hier werden verschiedenste, für die einzelnen Messungen erforderliche Messeinsätze montiert. Die Anzeige der Messwerte erfolgt über die digitale Messuhr (im Set enthalten). Die Rohrkonstruktion ist beliebig erweiterbar. Mit umkehrbarer Messrichtung und konstantem Druck. Datenausgang Opto RS 232.



**Lieferumfang:** Im Holzetui. Universalmessgerät mit Grundgerät, Messuhr DIGI-MET® mit Schutzkappe, Messarmpaaren 50 mm, einstellbaren Tiefenanschlägen (Paar) und ballige Messeinsätze mit Spannsatz.

**Anwendung:** Für Vergleichsmessungen sowie Innen- und Außenmessungen. Mit dem reichhaltigen Sonderzubehör sind umfangreichere Messungen möglich:

Messung von Innen- und Außen-Ø, Längen, Nuten, schmalen Ansätzen, Zentrierspitzen, Einstichen, Bohrungsbeständen, Gewindesteigungen von Innen- und Außenverzahnungen (Kegelmesseinsätzen), Zahnradmessungen (Messstifte), Messeinsätze zur Messung der Gewindesteigung von Innengewinden, Gewindemessdrähte und Halter zur Messung von Außengewinden usw., weitere Verlängerungen (500 mm).

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/min.-Wert-Speicherung, Hold-Funktion (Messwertspeicher), ± Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0232)



Bestell-Nr.	Messbereich innen mm	4074 Helios PREISSER	Messbereich außen mm	Messspanne mm
0250	30-250	2.676,00 (402)	0-215	15

## Tiefenmessschieber mit abgesetzter Messstange

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



**Lieferumfang:** Im Karton.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4076 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Nonius mm
0200	200	29,70	100	10 x 3,5	1/20
0300	300	53,70	150	12 x 3,5	1/20
0500	500	98,90 (412)	150	12 x 3,5	1/20



## TESA Tiefenmessschieber

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

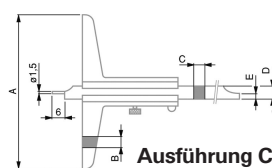
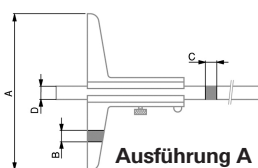


**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, mit Prüfbericht und Konformitäts-erklärung.

**Hinweis:** Messbrücke siehe Seite 4/19.

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

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



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4076 format	Nonius mm	Ausführung	A mm	B mm	C mm	D mm
1150	150	88,00	0,05	A	100	7,5	3	8
1250	250	126,00	0,05	A	100	7,5	3	8
1500	500	235,00 (495)	0,05	A	100	8,5	4	12

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4079 format	Nonius mm	Ausführung	A mm	B mm	C mm	D mm
1150	150	139,00	0,05	C	100	7,5	3	8
1250	250	194,00 (495)	0,05	C	100	7,5	3	8



# Tiefenmessschieber

## Tiefenmessschieber mit Messstift

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ablese- und Nonius matt verchromt und beidseitig hochgenau laserskaliert, mit gehärtetem Messstift und Feststellschraube.

**Lieferumfang:** Im Etui.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4077 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Messstift- $\varnothing$ mm	Nonius mm
0080	80	40,50	50	8 x 3	1,0	1/20
0200	200	78,50	100	8 x 3	1,5	1/20
0300	300	110,50 (412)	150	12 x 4	2,0	1/20



## 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.

**Lieferumfang:** Im Karton.



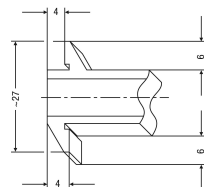
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4078 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Nonius mm
0200	200	75,00	100	8 x 3	1/20
0300	300	91,50	150	12 x 4	1/20
0510	500	244,00 (412)	150	12 x 4	1/20



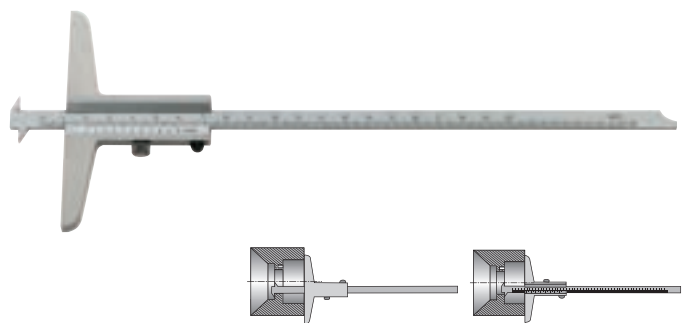
## Tiefenmessschieber mit abgesetzten Messflächen

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

**Lieferumfang:** Im Karton.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4079 format	Brückenlänge mm	Querschnitt der Messschiene mm	Nonius mm
0200	200	84,60	100	8 x 3	1/20
0300	300	97,20 (412)	100	12 x 4	1/20

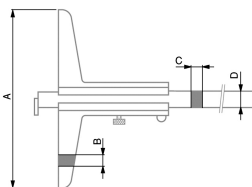


## TESA Tiefenmessschieber mit drehbarer Anschlagplatte

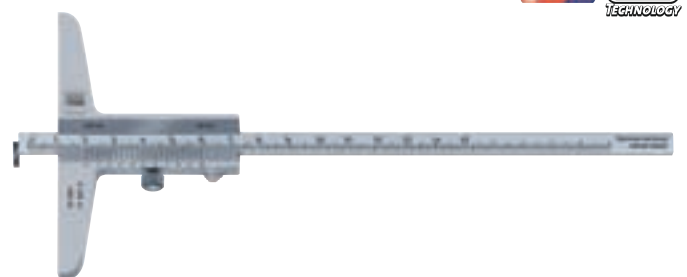
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Skalenhintergrund matt verchromt, Hauptteilung gegen Abnutzung leicht vertieft liegend, mit Feststellschraube.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Messbrücke siehe Seite 4/19.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4079 format	Nonius mm	A mm	B mm	C mm	D mm
2150	150	262,00	0,05	130	8,5	4	12
2250	250	275,00 (495)	0,05	130	8,5	4	12



# Digitale Tiefenmessschieber/Messbrücke

## Digitaler Tiefenmessschieber mit abgesetzter Messstange

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen und gehärtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, mit Datenausgang Opto RS 232.

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0002)



Bestell-Nr.	Messbereich		Brückenlänge mm	Nonius mm/inch	Querschnitt der Messschiene mm
	mm	4080 format			
1200	200	241,00	100	0,01/.0005	12 x 4
1300	300	280,50	150	0,01/.0005	12 x 4
1500	500	363,50	150	0,01/.0005	12 x 4
2000	1000	1.818,00	250	0,01/.0005	30 x 7

(404)

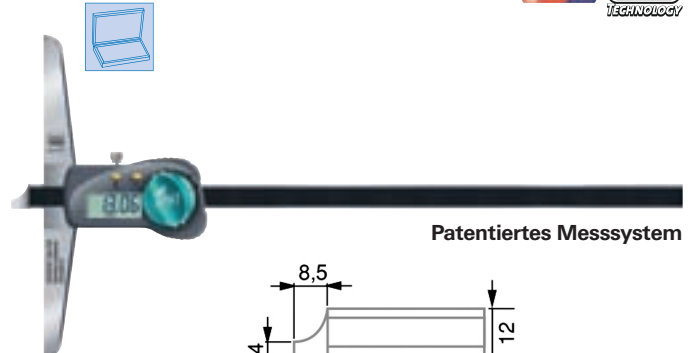
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber IP 67 magna $\mu$ system

**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 (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage). Querschnitt der Messschiene 12 x 4 mm.

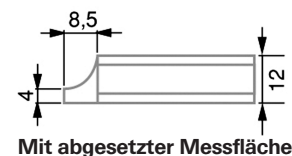
**Lieferumfang:** Im Holz- bzw. Kunststoffetui entsprechend der Ausführung, mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Patentiertes Messsystem



Mit abgesetzter Messfläche

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4081	
		Brückenlänge A mm	Brückenbreite B mm
0015	200	350,00	8
0025	250	371,00	8
0030	300	389,00	8
0050	500	462,00	8

(495)

## TESA Ansetzbare Messbrücke

**Ausführung:** Werksnorm.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung und Befestigungseinrichtung.



Bestell-Nr.	Länge mm	4081	
		Breite mm	
0001	200	180,00	8
0003	300	191,00	8
0005	400	200,00	8

(495)



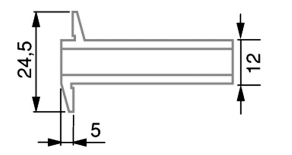
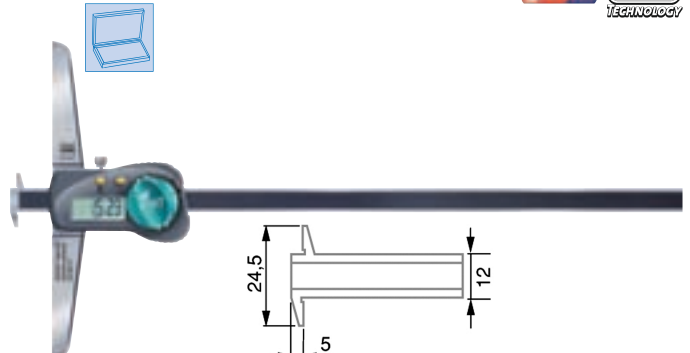
## TESA Digitaler Tiefenmessschieber IP 67 magna $\mu$ system

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit zwei festen Messschenkeln, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. **Schutzart IP 67**, Datenausgang Opto RS 232 (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 an beliebiger Stelle, Umrechnung mm/inch. Sparschaltung AUTO-OFF nach 10 Minuten, Abschalten nach 2 Stunden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Mit 2 festen Messschenkeln

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4082		
		A mm	B mm	
0030	300	539,00	150	8

(495)

# Digitale Tiefenmessschieber

## TESA Digitaler Tiefenmessschieber P 67 magna $\mu$ system

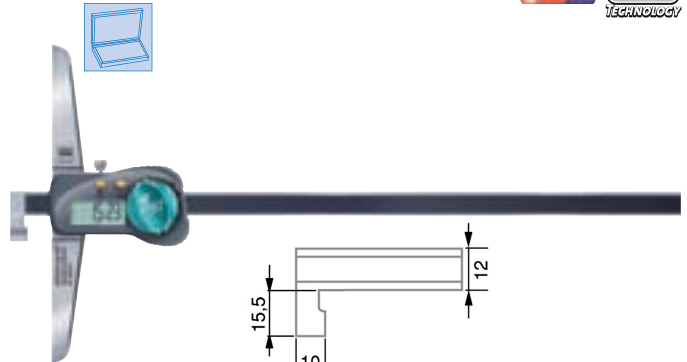
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm, mit abgesetzter Messfläche bzw. Messschenkel, **Schutzart IP 67**, Datenausgang Opto RS 232 (weitere Lösungen zur Datenübertragung auf Anfrage).

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232



Mit 1 festen Messschenkel

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4084	Brücklänge A mm	Brückbreite B mm
0030	300	433,00	150	8
0050	500	523,00 (495)	150	8

## TESA Digitaler Tiefenmessschieber IP 67

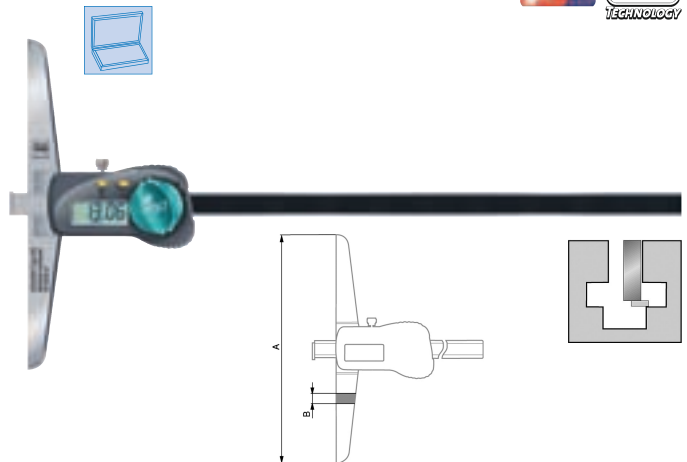
**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Mit drehbarer Anschlagplatte, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. **Schutzart IP 67**, Maßstab mit inkrementaler, kapazitiver Teilung.

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

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

DIN 862 Konformitätserklärung Prüfbericht INOX IP 67 opto RS232



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4083	A mm	B mm
0025	250	404,00 (495)	150	8,5

## Digitale Tiefenmessschieber

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, mit Datenausgang RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable).

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, Messeinsätze  $\varnothing$  4 mm, plan und sphärisch.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel USB (Bestell-Nr. 4025 0003)  
Datenkabel Digimatic (Bestell-Nr. 4025 0004)  
Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar.

DIN 862 INOX RS232 Digimatic USB



Bestell-Nr.	Messbereich innen mm	4084	Brücklänge mm	Nonius mm/inch
0100	100	480,00 (404)	85	0,01/.0005

# Digitale Tiefenmessschieber/Tiefenmessschraube

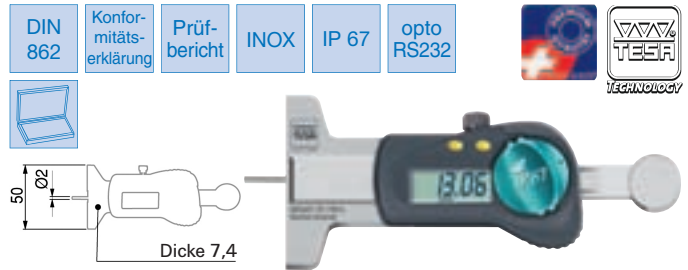
## TESA Tiefenmessschieber, kleine Ausführung mit Messstift IP 67

**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.

**Lieferumfang:** Im Holz- bzw. Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

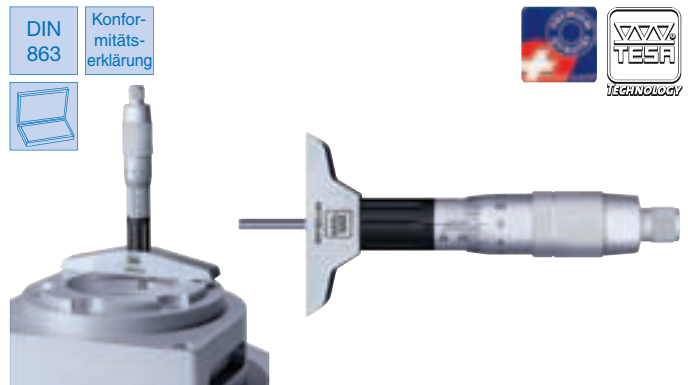


Bestell-Nr.	Messbereich mm/inch	4085
0001	0-25/0-1	323,00 (495)

## 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.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4090	Messfläche der Auflagebrücke mm
0001	0- 75	380,00	50 x 15
0003	0- 75	428,00	50 x 15
0005	0-150	472,00	100 x 15
0007	0-150	501,00 (495)	100 x 15

## Tiefenmessschieber DIGI-MET®, spritzwassergeschützt IP 65

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Schutzart IP 65 nach EN 60529, Messsystem unempfindlich gegen Kühlmittel und Staub, Gehäuse und Tastatur mit hoher chemischer Beständigkeit, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm. Mit variablem Datenausgang RS 232 und Digimatic (DATA Variable). Lieferumfang im Holzetui: Tiefenmessschieber mit Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

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

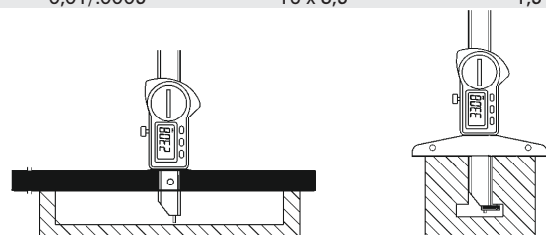
**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell-Nr. 4025 0232)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4081 Helios PREISSER	Brückenslänge mm	Ablesung	Querschnitt der Messschiene mm	Messstift-∅ mm
0150	150	395,50	100	0,01/.0005	16 x 3,5	1,5
0300	300	485,00	150	0,01/.0005	16 x 3,5	1,5
0500	500	559,00 (402)	150	0,01/.0005	16 x 3,5	1,5

## Zubehör für Tiefenmessschieber DIGI-MET®

Bestell-Nr.	Ausführung	4081 Helios PREISSER
1200	Messbrücke 200 mm	92,40
1300	Messbrücke 300 mm	107,50
1400	Messeinsatz	40,50 (402)



# Digitale Tiefenmessschieber/Tiefenmessschraube

## Breiten- und Abstands-Tiefenmessschieber DIGI-MET®

**Ausführung:** Genauigkeit nach DIN 862, aus rostfreiem Stahl, doppel-seitig abgesetzte Messstange, Ein- und Ausschaltung, Nullpunktstellung an jeder Stelle, mm/inch-Umschaltung, HOLD-Funktion, Datenausgang Opto RS 232, mit Feststellschraube.

**Lieferumfang:** Im Holzetui, inkl. Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell.-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell.-Nr. 4025 0232)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	Brückenlänge mm	Ableseung	Querschnitt der Messschiene mm
0300	300	150	0,01/.0005	12 x 4
	<b>539,00</b>			
	(495)			

## Tiefenmessschieber mit abgesetzter Messstange DIGI-MET®

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit abgesetzter Messstange im 90°-Winkel und Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm, mit Datenausgang Opto RS 232.

**Lieferumfang:** Im Holzetui, Tiefenmessschieber mit abgesetzter Messstange inkl. Batterie und rückführbarem Kalibrierzertifikat.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell.-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell.-Nr. 4025 0232)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	Brückenlänge mm	Ableseung	Querschnitt der Messschiene mm
0300	300	150	0,01/.0005	12 x 4
0500	500	150	0,01/.0005	12 x 4
	<b>425,50</b>			
	<b>486,00</b>			
	(402)			

## Klein-Tiefenmessschieber DIGI-MET®

**Ausführung:** DIN 862, aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6,0 mm, mit Datenausgang Opto RS 232.

**Lieferumfang:** Im Holzetui, Klein-Tiefenmessschieber mit Batterie.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell.-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel (Bestell.-Nr. 4025 0232)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	Messstift-Ø mm
0025	25	2
	<b>254,50</b>	
	(402)	

## TESA Digitale Tiefenmessschraube

**Ausführung:** Micromaster DIN 863, Messnadeln aus Stahl, Enden gehärtet, nicht drehend. Wechselbare Messnadeln, satzweise untereinander in 30-mm- bzw. 25-mm-Längenstufung justiert. Dadurch erübrigt sich eine Korrektur der Anzeigenstellung beim Auswechseln. Datenausgang Opto RS 232. Messweg 30 mm.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Konformitätserklärung.

**Funktion:** Nullstellen an beliebiger Stelle, Umrechnung mm/inch. Sparschaltung AUTO-OFF nach 10 Minuten, Anzeigeeinstellung bleibt erhalten, solange Stromversorgung intakt.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell.-Nr. 41 66 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell.-Nr. 4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm/inch	Nonius mm/inch	Steigung mm	Brücken-Messfläche mm
0090	0- 90/0-3.5	0,001/0.00005	0,5	50 x 15
0180	0-180/0-7.0	0,001/0.00005	0,5	100 x 15
	<b>811,00</b>			
	<b>941,00</b>			
	(495)			

### Sonderzubehör

Bestell-Nr.	Ausführung	Abmessung mm
0018	Satz von 6 Messnadeln	0-180
	<b>284,00</b>	
	(495)	

# Tiefenmessuhren/Messzeugsätze

## Tiefenmessuhr

**Ausführung:** Die Messbrücke ist matt verchromt und gehärtet. Ihre Auflagefläche ist feinst geläppt. 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 mit Messuhr und 10 mm langem Sondermesseinsatz.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4093 Käfer	Skalenteilungswert mm	1 Zeigerumdrehung mm	Außenring- $\varnothing$ mm	Auflagefläche mm
0010	10	110,50	0,01	1	58	80 x 16
0030	30	155,50 (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 geläppt.

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4093 Käfer
0050	50 x 16	59,00
0080	80 x 16	59,00
0120	120 x 20	67,90
0150	150 x 20	97,80 (423)

## Messzeugsatz, 4-teilig + 6-teilig



**format**  
professional quality

- 4094** **Lieferumfang:** Im Holzetui 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 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	Nonius mm
0004	4-teilig	82,60	–	1/20
0006	6-teilig	– (401)	97,80 (401)	1/20

# Messzeugsatz/Bügelmessschrauben

## TESA Messzeugsatz, 3-teilig

**4094** Ausführung: Swiss Tool Set, 3-teilig  
**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, Messzeugsatz mit **Taschenmessschieber** TESA SWISSCAL 2, 150 mm (Bestell-Nr. 4011 1150)  
**Tiefenmessanschlag** (Bestell-Nr. 4024 1001)  
**Bügelmessschraube** TESA ISOMASTER 0–25 mm (Bestell-Nr. 4101 0025)

INOX



**4094** Ausführung: Duo Set 13, 3-teilig  
**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui, Messzeugsatz mit **Digitale Messschieber** TESA Cal magna  $\mu$  system, IP 67, 150 mm (Bestell-Nr. 4024 0010)  
**Tiefenmessanschlag** (Bestell-Nr. 4024 1001)  
**Bügelmessschraube** TESA Micromaster, IP 54, 0–30 mm (Bestell-Nr. 4109 0001)



Swiss Tool Set



Duo Set 13

Bestell-Nr.	Ausführung	4094
0100	Swiss Tool Set	218,00
0200	Duo Set 13	425,00 (495)

4 Messtechnik

## Bügelmessschraube

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

DIN 863



**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.



Bestell-Nr.	0025	0050	0075	0100	0125	0150	0175	0200
Messbereich	0–25	25–50	50–75	75–100	100–125	125–150	150–175	175–200
<b>4100</b> format	16,05	19,80	24,10	26,60	32,60	36,40	40,60	46,70
Spindel- $\varnothing$	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel- $\varnothing$	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Spindelsteigung	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ableseung	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)

## Bügelmessschraubensatz

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

**Lieferumfang:** Im Holzetui 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
Messbereich	0–100
<b>4103</b> format	92,50
Anzahl Bügelmessschrauben	4

(416)



# Bügelmessschrauben

## Bügelmessschraube mit vorgezogener Gefühlsratsche

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



**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.

Bestell-Nr.		0025	0050	0075	0100
<b>Messbereich</b>	mm	0–25	25–50	50–75	75–100
<b>4105</b>	<b>format</b>	<b>23,80</b>	<b>27,50</b>	<b>31,40</b>	<b>36,70</b>
Spindel-Ø	mm	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel-Ø	mm	19,0	19,0	19,0	19,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Ableseung	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 Hand­wärme­isolation, Fest­stellung durch Klemm­hebel.



**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Einstellschlüssel, ab Messbereich 25–50 mm mit Einstellmaß.

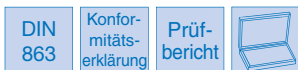
Bestell-Nr.		0025	0050	0075	0100
<b>Messbereich</b>	mm	0–25	25–50	50–75	75–100
<b>4107</b>	<b>format</b>	<b>57,70</b>	<b>62,90</b>	<b>71,40</b>	<b>74,10</b>
Spindel-Ø	mm	8,0	8,0	8,0	8,0
Trommel-Ø	mm	28,0	28,0	28,0	28,0
Spindelsteigung	mm	1,0	1,0	1,0	1,0
Ableseung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01

(416)



## TESA Bügelmessschraube Isomaster

**Ausführung:** DIN 863, Mess­flächen hart­metall­bestückt, mit Skalen­anzeige. Durch die Schrägteilung 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	Ableseung mm	Steigung mm	Messspindel-Ø mm
0025	0– 25	124,00	0,01	0,5	6,5
0050	25– 50	196,00	0,01	0,5	6,5
0075	50– 75	214,00	0,01	0,5	6,5
0100	75–100	233,00	0,01	0,5	6,5
0125	100–125	315,00	0,01	0,5	8,0
0150	125–150	350,00	0,01	0,5	8,0

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4101	Ableseung mm	Steigung mm	Messspindel-Ø mm
0175	150–175	370,00	0,01	0,5	8,0
0200	175–200	398,00	0,01	0,5	8,0
0225	200–225	432,00	0,01	0,5	8,0
0250	225–250	466,00 ◊	0,01	0,5	8,0
0275	250–275	496,00 ◊	0,01	0,5	8,0
0300	275–300	534,00 ◊	0,01	0,5	8,0

(495)

## TESA Bügelmessschraubensatz Isomaster

**Ausführung:** DIN 863, Mess­flächen hart­metall­bestückt, mit Skalen­anzeige wie Bestell-Nr. 4101.

**Lieferumfang:** Im Kunststoff­etui mit Prüf­bericht und Konformitäts­erklärung.

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	826,00

(495)





# Bügelmessschrauben

## TESA Bügelmessschraube Tesamaster

Hochpräzise Bügelmessschraube mit 0,1-mm-Zählwerk.

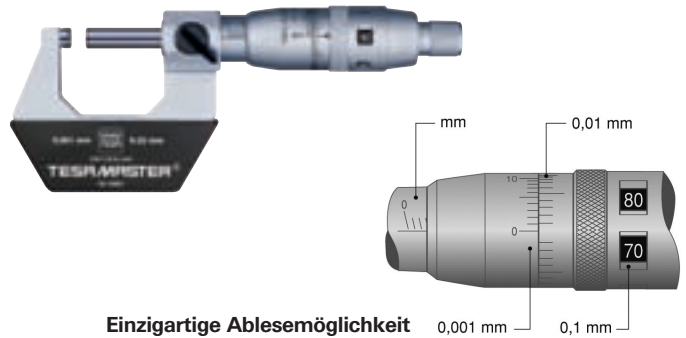
**Ausführung:** DIN 863, Messfläche hartmetallbestückt. Skalanzeige für die ganzen Millimeter, die Hundertstel sowie deren Bruchteile – irrtumsfreie Anzeige der Zehntelmillimeter als Ziffernwert – parallaxfreie Anzeige der Tausendstel durch einen Nonius. Ziffernschrittweite 0,1 mm. Noniuswert 0,001 mm.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

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4102	Fehlergrenze $\mu\text{m}$	Grenzwerte der Parallelitätsabweichung
0025	0– 25	191,00	2	1
0050	25– 50	261,00	2	1,5
0075	50– 75	278,00	3	1,5
0100	75–100	298,00	3	1,5

(495)



Einzigartige Ablesemöglichkeit

## 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. Schutzdeckel auf Anfrage lieferbar.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4110
0250	0–25	873,00
0500	25–50	906,00

(495)



## Halter für Bügelmessschraube

**Ausführung:** Mit gusseisernem Fuß. Vertikal dreh- und verstellbar.

Bestell-Nr.	für Messbereich mm	4108
0001	0–300	34,30

(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.	4108
0004	95,00

(495)



# Bügelmessschrauben

## Bügelmessschraube

**Ausführung:** DIN 863, Hartmetallmessflächen, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm. Ratsche in Messtrommel integriert. Mit Klemmhebel, Schnelltrieb und Handwärmeschutz.

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm-/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich.  $\pm$  Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung), Absolut-/Relativmessung. Mit Datenausgang RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable).

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
 Datenkabel USB (Bestell-Nr. 4025 0003)  
 Datenkabel Digimatic (Bestell-Nr. 4025 0004)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4108 format	Spindel- $\varnothing$ mm	Spindel- steigung mm	Nonius mm/inch
0050	25– 50	234,00	6,5	0,635	0,001/.00005
0075	50– 75	323,50	6,5	0,635	0,001/.00005
0100	75–100	372,50 (404)	6,5	0,635	0,001/.00005



## TESA Digitale Bügelmessschraube Micromaster capa $\mu$ system

**Ausführung:** DIN 863, Messflächen hartmetallbestückt. Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. **Schutzart IP 54**, Spindelsteigung 0,5 mm.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui 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 (Bestell-Nr. 4166 0050)  
 Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

**4109** ohne Datenausgang

**4111** mit Datenausgang Opto RS 232



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4109	4111
0003	25– 50	307,00	343,00
0005	50– 75	352,00	411,00
0007	75–100	402,00 (495)	450,00 (495)



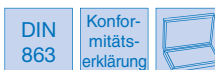
Patentiertes Messsystem



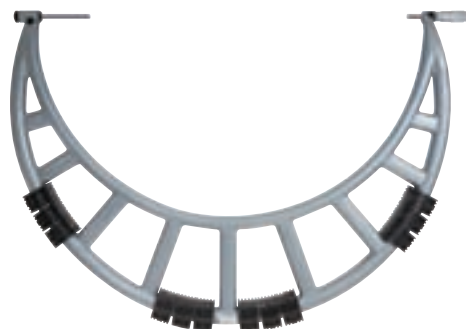
## TESA Bügelmessschraube Isomaster AB

**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 mit Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4114	Fehlergrenze $\mu$ m	Grenzwerte der Parallelitäts- abweichung
0020	100– 200	843,00	7	4,5
0030	200– 300	980,00	8	7
0040	300– 400	1.136,00	9	9
0050	400– 500	1.281,00	10	9
0060	500– 600	1.733,00	11	9
0070	600– 700	1.918,00	12	10
0080	700– 800	2.150,00	13	12
0090	800– 900	2.342,00	14	12
0100	900–1000	2.664,00 (495)	15	16



# Bügelmessschrauben/Einstellmaße

## 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 Anzeigeneinstellung 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 (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4115	Messbereich inch	Fehlergrenze µm	Grenzwerte der Parallelitätsabweichung
0010	0–100	834,00	0– 3.94	6	3
0020	100–200	937,00	3.94– 7.87	7	4,5
0030	200–300	1.038,00	7.87–11.81	8	7

(495)

## TESA Präzisions-Einstellmaß INTERAPID

**Ausführung:** Messflächen gehärtet, je eine eben und eine ballig geläpft. Matt verchromter Schaft, mit Isoliergriff. Fehlergrenze der Länge  $\pm (1 + L/100)$  µm, L in mm.

**Lieferumfang:** Mit Prüfbericht (beinhaltet die gemessene Ist-Länge).



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4117
1001	25	79,00
1004	50	95,00
1007	75	98,00
1010	100	101,00
1013	125	104,00
1016	150	108,00

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4117
1019	175	109,00
1022	200	129,00
1025	250	140,00
1028	300	145,00
1031	400	175,00
1034	500	197,00

(495)

## Bügelmessschraube für Außennuten

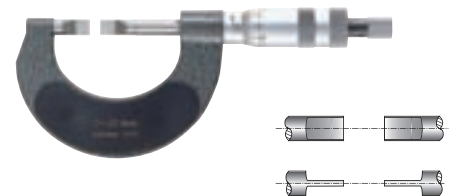
**Ausführung:** DIN 863, Ableseteile matt verchromt, gehärtete Spindel, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit nicht drehender Spindel und Handwärmeisolierung, Feststellung durch Klemmhebel.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox mit Einstellschlüssel, ab 25 mm mit Einstellmaß.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	0025	0050	0075	0100
<b>4119</b> format		144,00	158,50	169,50	191,00
Spindel-Ø	mm	8,0	8,0	8,0	8,0
Trommel-Ø	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.

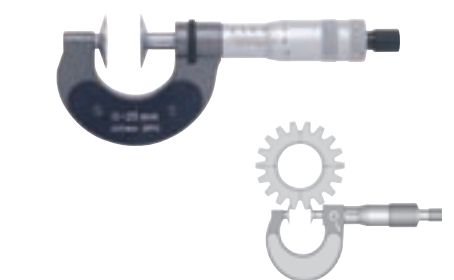
**Lieferumfang:** In Kunststoffbox mit Einstellmaß.

**Anwendung:** Zum bezugsfreien Messen der Zahnweiten von Stirn- und Zahnradern 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
<b>4120</b> format		74,00	82,00	95,50	106,00	125,00	130,50
Spindel-Ø	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel-Ø	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Messteller-Ø	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)



# Bügelmessschrauben

## Bügelmessschraube für Rohrwandungen

**Ausführung:** DIN 863, Ablese­teile matt verchromt, Spindel gehärtet und geschliffen, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit kugeligem Amboss- $\varnothing$  4,7 x 27 mm.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4121</b> format	Spindel- $\varnothing$ mm	Trommel- $\varnothing$ mm	Spindelsteigung mm	Able­sung mm
0025	0-25	44,90 (416)	6,5	17,0	0,5	0,01

## Teilscheiben-Messschraube

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Messfläche hartmetallbestückt, Ablese­teile matt verchromt, gehärtete Spindel, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolation, Feststellung durch Klemmhebel.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox mit Einstellmaß.

**Anwendung:** Zum Messen von Blechen und Bändern.



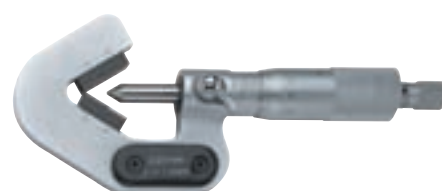
Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4126</b> format	Spindel- $\varnothing$ mm	Trommel- $\varnothing$ mm	Spindelsteigung mm	Able­sung mm
0015	0-15	70,90	6,5	17	1	0,01
0025	0-25	85,20 (416)	6,5	17	1	0,01

## Bügelmessschraube mit Prismenamboss

**Ausführung:** DIN 863-3, Ablese­teile matt verchromt, Spindel gehärtet und geschliffen, Messflächen planparallel geläpft, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche, mit Handwärmeisolation, mit Klemmeinrichtung und Nachstellmutter. Die Spindelsteigung ist dem jeweiligen Prismenwinkel angepasst.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox 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		139,50	144,00	171,50	208,50	137,50	181,00	206,00
Spindel- $\varnothing$	mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Trommel- $\varnothing$	mm	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Able­sung	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Prismenwinkel		60°	60°	60°	60°	108°	108°	108°

(416)

## 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 mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Messeinsätze und Einstellnormale sind separat zu bestellen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4122</b> format	Able­sung mm
0250	0- 25	340,00	0,01
0500	25- 50	383,00	0,01
0750	50- 75	459,00	0,01
1000	75-100	527,00 (495)	0,01

# Gewindemesseinsätze/Einstellnormale

## Wechselbare Gewindemesseinsätze

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

**Lieferumfang:** Paarweise.



Bestell-Nr.	Steigung mm	4123
0001	0,4 -0,5	70,00
0003	0,5 -0,6	70,00
0005	0,6 -0,8	70,00
0007	0,8 -1,0	70,00
0009	1,0 -1,25	70,00
0011	1,25-1,5	70,00

(495)

Bestell-Nr.	Steigung mm	4123
0013	1,5-2,0	70,00
0015	2,0-2,5	70,00
0017	2,5-3,0	70,00
0019	3,0-4,0	70,00
0021	4,0-5,0	70,00
0023	5,0-6,0	70,00

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze

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

**Lieferumfang:** Paarweise.



Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0051	60-48	70,00
0053	48-40	70,00
0055	40-32	70,00
0057	32-24	70,00
0059	24-18	70,00

(495)

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0061	18 -14	70,00
0063	14 -10	70,00
0065	10 - 7	70,00
0067	7 - 4,5	70,00
0069	4,5- 3	70,00

(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°**.

**Lieferumfang:** Paarweise.



Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0101	64-42	70,00
0103	42-25	70,00
0105	25-17	70,00
0107	17-10	70,00

(495)

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0109	10 -6,5	70,00
0111	6,5-4	70,00
0113	4 -2,5	70,00

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Metrisches ISO-Gewinde, **Flankenwinkel 60°**.

**Lieferumfang:** Satz (12 Paar).

Bestell-Nr.	Steigung mm	4123
0050	0,4-6,0	634,00

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Whitworth-Gewinde, **Flankenwinkel 55°**.

**Lieferumfang:** Satz (10 Paar).

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0100	60-3	529,00

(495)

## Wechselbare Gewindemesseinsätze im Satz

**Ausführung:** Unified-Gewinde UN, UNC, UN..., **Flankenwinkel 60°**.

**Lieferumfang:** Satz (7 Paar).

Bestell-Nr.	Gänge pro inch	4123
0150	64-2,5	377,00

(495)

## Einstellnormale

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

Konformitäts-  
erklärung



**Lieferumfang:** Mit Konformitätserklärung.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4124	Flankenwinkel °
0001	25	141,00	60
0003	50	162,00	60
0005	75	173,00	60
0007	100	202,00	60
0009	125	254,00	60
0011	25	141,00	55
0013	50	162,00	55
0015	75	173,00	55

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich inch	4124	Flankenwinkel °
0021	1	141,00	60
0023	2	162,00	60
0025	3	173,00	60
0027	4	202,00	60
0029	5	254,00	60

(495)

# Innenmessschrauben/Innenmessgeräte

## Präzisions-Innenmessschraube mit Messschnabel

**Ausführung:** DIN 863, Ableseile matt verchromt, Messflächen hartmetallbestückt und feinst geläppt, Messkraftregelung durch Gefühlsratsche.



**format**  
professional quality

**Lieferumfang:** Im Holzetui.  
Weitere Größen auf Anfrage.

Bestell-Nr.		0030	0050	0075	0100
<b>Messbereich</b>	mm	5–30	25–50	50–75	75–100
<b>4133</b>	<b>format</b>	<b>62,90</b>	<b>70,00</b>	<b>78,30</b>	<b>85,10</b>
Trommel-∅	mm	17,0	17,0	17,0	17,0
Spindelsteigung	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Ableseung	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.



**Lieferumfang:** Im Holz- bzw. Kunststoffetui.

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4140	Verlängerung 15	Verlängerung 30	Verlängerung 60	Verlängerung 120	Verlängerung 240	Verlängerung 480	Verlängerung 500
0170	50–170	652,00	●	●					
0290	50–290	781,00	●	●	●	●			
0530	50–530	964,00	●	●	●	●	●		
1010	50–1010	1.313,00	●	●	●	●	●	●	
1510	50–1510	1.512,00	●	●	●	●	●	●	●

(495)

## Innen-Feinzeiger mit selbsttätiger Zentrierung

**Ausführung:** Mit Festpunkten aus Stahl, beweglichem Hartmetall-Messbolzen, Messuhr-∅ 58 mm.

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



**format**  
professional quality

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Messuhr.



Bestell-Nr.		0035	0050	0160
<b>Messbereich</b>	mm	18–35	35–50	50–160
<b>4143</b>	<b>format</b>	<b>102,00</b>	<b>102,00</b>	<b>109,50</b>
Messtiefe	mm	115	150	200
Ableseung	mm	0,01	0,01	0,01

(418)

## TESA Vergleichsmessgerät VERIBOR Light

**Ausführung:** Selbstzentrierendes Messgerät für Messungen von Bohrungen mit 2-Punkt-Berührung und Erfassung von Formabweichungen – Aufnahme für eine Messuhr, Feinzeiger oder einen Messwertaufnehmer mit Einspannschaft ∅ 8 h6.

**Inhalt:** 1 Einzelgerät, 1 Satz feste, wechselbare Messanschlüsse, Zentrierbrücke für einwandfreies Ausrichten des Messgeräts in der Bohrung. Hohe Verschleißfestigkeit durch Hartmetallbestückung.



**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4145	Messbolzenweg mm	Messtiefe mm	Fehlergrenze µm	Wiederholgrenze µm
1005	18–35	309,00	1,3	176	4	2
1007	35–60	299,00	1,4	178	4	2
1009	50–150	347,00	1,4	178	4	2
1011	18–150	603,00	1,3/1,4	176/178	4	2

(495)



## TESA Innenmessgerät VERIBOR

**Ausführung:** Hohe Wiederholpräzision durch nahezu spielfrei gelagertes, kreisförmiges Umlenkelement im Geräteinnern. Messgerätschaft aus Invarstahl, Handwärme ohne Einfluss auf die Messergebnisse. Selbstzentrierendes Messgerät. Mit beweglichen und festen Messeinsätzen aus gehärtetem Stahl. Aufnahme für Messgeräte mit einem Einspannschaft von 8 mm.

**Inhalt:** 1 Einzelgerät, 1 Satz feste, wechselbare Messanschlätze, Zentrierbrücke für einwandfreies Ausrichten des Messgeräts in der Bohrung. Hohe Verschleißfestigkeit durch Hartmetallbestückung.

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4147	Fehlergrenze $\mu\text{m}$	Wiederholgrenze $\mu\text{m}$
1001	4,5 – 6	1.300,00	2	0,5
1003	6 – 12,5	937,00	2	0,5
1005	12 – 25	521,00	2	0,5
1007	25 – 50	562,00	2	0,5
1009	50 – 150	660,00	2	0,5
1011	50 – 300	916,00	2	0,5
1013	240 – 550	1.456,00	2	0,5

(495)

## TESA Innenmessgerät INTERAPID IRA 2 md

**Ausführung:** Sehr großer Anwendungsbereich. Integrierter Feinzeiger mit 0,01 mm Skalenteilungswert und Feinstelleinrichtung für die Anzeige. Zentrierhilfe, Anzeigenbereich 0,20 mm, Messkraft 3,5 N. Messeinsätze hartmetallbestückt. Gerät für Vergleichsmessungen, 2- bzw. 3-Punktmessungen, je nach verwendetem Zubehör. Geeignet für Durchgangs- und Grundlochbohrungen, Einstiche und Eindrehungen sowie Innenmessungen an Werkstücken mit planparallelen Flächen.

**Lieferumfang:** Im Holzetui mit 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

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4149
1001	10–150	1.590,00

(495)



## Umrüsten von TESA IMICRO

Ältere Geräte TESA IMICRO (IMICRO SM und IMICRO mit Skalenanzeige) können in einfacher Weise auf den aktuellen technischen Stand umgerüstet werden. Mittels eines Anschluss-Adapters wird der Messkopf mit dem neuen Messelement capa  $\mu$  system bestückt.

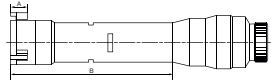
# Innenmessschrauben

## Innenmessschrauben

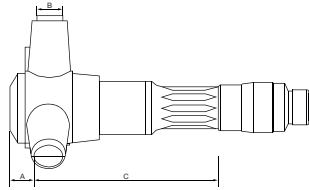
**Ausführung:** DIN 863, Teil 4, Ablese Teile blendfrei mattverchromt, Messstrommel mit Gefühlsratsche, hartmetallbestückte Messflächen. Bis Messbereich 6 mm mit 2-Punkt-Messung, ab Messbereich 6 mm mit 3-Punkt-Messung. Bis Messbereich 100 mm für Durchgangs-/ Sacklochbohrungen, ab Messbereich 100 mm für Durchgangsbohrungen.



**Lieferumfang:** Im Etui. Bis 100 mm mit Einstellring.



Messbereich 6–100 mm



Messbereich 100–300 mm



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4161 format	Skaleneinteilungswert mm	Fehlergrenze µm	A mm	B mm	C mm
0001	3– 4	293,00	–	–	–	–	–
0004	4– 5	293,00	–	–	–	–	–
0007	5– 6	293,00	–	–	–	–	–
0010	6– 8	229,00	0,001	4	2,8	52	–
0013	8–10	229,00	0,001	4	2,8	52	–
0016	10–12	229,00	0,001	4	2,8	52	–
0019	11–14	183,00	0,005	4	6,3	75	–
0022	14–17	183,00	0,005	4	6,3	75	–
0025	17–20	183,00	0,005	4	6,3	75	–
0028	20–25	229,00	0,005	4	9,5	85	–
0031	25–30	229,00	0,005	4	9,5	85	–
0034	30–35	229,00	0,005	4	9,5	85	–
0037	35–40	229,00	0,005	4	9,5	85	–
0040	40–50	274,50	0,005	4	18	90	–

(418)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4161 format	Skaleneinteilungswert mm	Fehlergrenze µm	A mm	B mm	C mm
0043	50– 60	274,50	0,005	4	18	90	–
0046	60– 70	293,00	0,005	4	18	90	–
0049	70– 80	293,00	0,005	4	18	90	–
0052	80– 90	311,00	0,005	4	18	90	–
0055	90–100	311,00	0,005	4	18	90	–
0058	100–125	403,00	0,005	8	19	18	132
0061	125–150	403,00	0,005	8	19	18	132
0064	150–175	403,00	0,005	8	19	18	132
0067	175–200	403,00	0,005	8	19	18	132
0070	200–225	476,00	0,005	8	19	18	132
0073	225–250	476,00	0,005	8	19	18	132
0076	250–275	476,00	0,005	8	19	18	132
0079	275–300	476,00	0,005	8	19	18	132

(418)

## Innenmessschrauben-Satz

**Lieferumfang:** Im Etui mit Schraubendreher und Einstellringen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4175 format	Satz bestehend aus
0006	3– 6	868,50	je 1 Zweipunkt-Innenmessschraube 3–4 mm; 4–5 mm; 5–6 mm; 1 Einstellring Ø 4 mm; Ø 5 mm und Ø 6 mm
0012	6– 12	623,00	je 1 Dreipunkt-Innenmessschraube 6–8 mm; 8–10 mm; 10–12 mm; 1 Einstellring Ø 8 mm und Ø 10 mm
0020	11– 20	401,50	je 1 Dreipunkt-Innenmessschraube 11–14 mm; 14–17 mm; 17–20 mm; 1 Einstellring Ø 11 mm und Ø 17 mm
0040	20– 40	703,50	je 1 Dreipunkt-Innenmessschraube 20–25 mm; 25–30 mm; 30–35 mm; 35–40 mm; 1 Einstellring Ø 25 mm und Ø 35 mm
0100	40–100	1.423,00	je 1 Dreipunkt-Innenmessschraube 40–50 mm; 50–60 mm; 60–70 mm; 70–80 mm; 80–90 mm; 90–100 mm; 1 Einstellring Ø 50 mm; Ø 70 mm und Ø 90 mm

(418)



# Innenmessschrauben

## Abbescher Grundsatz

Der Abbescher Grundsatz fordert, dass bei der Längenmessung die zu messende Strecke am Prüfobjekt und die Vergleichsstrecke an der Maßverkörperung bzw. dem messenden Element in der Messrichtung fluchtend (parallel) angeordnet sind.

Auf diese Weise werden Messabweichungen vermieden bzw. vernachlässigbar klein.

## TESA Innenmessschraube IMICRO mit Skalenanzeige

**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. Skalenanzeige metrisch. Anwendungsbereich von 3,5 bis 200 mm im Karton. Von 200 bis 300 mm im Holzetui, mit einer Verlängerung 150 mm.

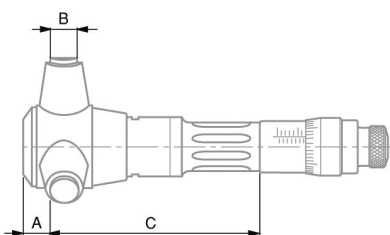
**Lieferumfang:** Mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

**Selbstzentrierende und selbstausrichtende Innenmessschraube. Das hochgenau in den Kegel eingeschliffene Messgewinde und die Anordnung der drei 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.**

4 Messtechnik



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4162	Skaleneinteilungswert mm	Fehlergrenze µm	A mm	B mm	C mm
0001	3,5- 4	482,00	0,001	4	2	1,5	20
0003	4 - 4,5	482,00	0,001	4	2	1,5	20
0005	4,5- 5,5	484,00	0,001	4	2	1,5	25
0007	5,5- 6,5	484,00	0,001	4	2	1,5	25
0009	6 - 8	331,00	0,001	4	2,5	2,5	52
0011	8 -10	333,00	0,001	4	2,5	2,5	52
0013	10 -12	335,00	0,001	4	2,5	2,5	52
0015	11 -14	380,00	0,005	4	3,5	4	77
0017	14 -17	383,00	0,005	4	3,5	4	77
0019	17 -20	386,00	0,005	4	3,5	4	77
0021	20 -25	417,00	0,005	4	7	7	78
0023	25 -30	425,00	0,005	4	7	7	78
0025	30 -35	429,00	0,005	4	7	7	78
0027	35 -40	434,00	0,005	4	7	7	78

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4162	Skaleneinteilungswert mm	Fehlergrenze µm	A mm	B mm	C mm
0029	40- 50	499,00	0,005	5	11	12	84
0031	50- 60	507,00	0,005	5	11	12	84
0033	60- 70	518,00	0,005	5	11	12	84
0035	70- 80	524,00	0,005	5	11	12	84
0037	80- 90	533,00	0,005	5	11	12	84
0039	90-100	541,00	0,005	5	11	12	84
0041	100-125	766,00	0,01	6	26	18	81
0043	125-150	789,00	0,01	6	26	18	81
0045	150-175	810,00	0,01	7	26	18	81
0047	175-200	833,00	0,01	7	26	18	81
0049	200-225	1.087,00	0,01	8	26	18	81
0051	225-250	1.122,00	0,01	8	26	18	81
0053	250-275	1.157,00	0,01	8	26	18	81
0055	275-300	1.196,00	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.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Prüfbericht und Konformitätserklärung.

Weitere Satzzusammenstellungen auf Anfrage.



TiN

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4176	Einzelgerät mm	Einstellring mm	Verlängerung mm
0001	3,5- 6,5	1.834,00	3,5-4; 4-4,5; 4,5-5,5; 5,5-6,5	4; 5,5	-
0003	6 - 12	1.025,00	6-8; 8-10; 10-12	8; 10	100
0005	11 - 20	1.232,00	11-14; 14-17; 17-20	11; 17	150
0007	20 - 40	1.832,00	20-25; 25-30; 30-35; 35-40	25; 35	150
0009	40 -100	3.441,00	40-50; 50-60; 60-70; 70-80; 80-90; 90-100	50; 70; 90	150

(495)

## TESA Verlängerung für Innenmessschraube IMICRO

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

**Hinweis:** Lieferung ohne Zentriereinrichtung.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4172	Verlängerung mm
0057	6-12	100,00	100
0059	11-20	123,00	150
0061	11-20	400,00	500
0063	20-40	137,00	150
0065	20-40	447,00	500
0067	20-40	607,00	1000

(495)

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4172	Messtiefe mm
0069	40-100	162,00	150
0071	40-100	498,00	500
0073	40-100	702,00	1000
0075	100-300	196,00	150
0077	100-300	556,00	500
0079	100-300	1.159,00	1000

(495)

## TESA Zentriereinrichtung IMICRO

**Ausführung:** Zentrierstütz/-hilfe gegen Verkanten bei großen Messtiefen.

**Anwendung:** Für Innenmessschraube (Bestell-Nr. 4162 ...)

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4172
0081	40-100	1.487,00
0083	100-200	2.049,00

(495)



## TESA Digitale Dreipunkt-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.

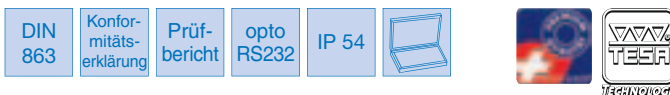
Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7 mm. Ziffernschrittweite 0,001 mm.

**Lieferumfang:** Mit Batterie, Geräte bis 100 mm im Kunststoffetui, 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.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4166	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0001	6 - 8	871,00	4	1,2	3	55
0003	8 - 10	871,00	4	1,2	3	55
0005	10 - 12,5	980,00	4	0,3	6,5	65
0007	12,5-15	980,00	4	0,3	6,5	65
0009	15 - 17,5	980,00	4	0,3	6,8	65
0011	17,5-20	980,00	4	0,3	6,8	95
0013	20 - 25	996,00	4	0,3	8,5	100
0015	25 - 30	996,00	4	0,3	8,5	100
0017	30 - 35	996,00	4	0,3	8,5	100
0019	35 - 40	996,00	4	0,3	8,5	100

(495)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4166	Fehlergrenze $\mu$ m	A mm	B mm	C mm
0021	40- 50	1.080,00	5	0,3	14,5	140
0023	50- 60	1.080,00	5	0,3	14,5	140
0025	60- 70	1.080,00	5	0,3	14,5	140
0027	70- 85	1.080,00	5	0,3	14,5	140
0029	85-100	1.080,00	5	0,3	14,5	140
0031	100-125	1.472,00	6	0,3	30	175
0033	125-150	1.590,00	6	0,3	30	175
0035	150-175	1.738,00	7	0,3	30	175
0037	175-200	1.856,00	7	0,3	30	175

(495)

Weitere Größen auf Anfrage.

# Digitale Innenmessschrauben

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

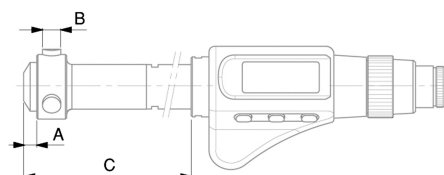
**Ausführung:** DIN 863, Messflächen im Anwendungsbereich 3,5 bis 12 mm Stahl gehärtet, 11 bis 100 mm TiN-beschichtet, 100 bis 300 mm hartmetallbestückt. Ziffernhöhe der LCD Anzeige 7 mm.  
**Schutzart nach IP 54 bzw. bei Nutzung des Datenausgang IP 40,**  
 Datenausgang Opto RS 232.



**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit TESA Kalibrierschein, Konformitätserklärung und Batterie.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4166 0050)  
 Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

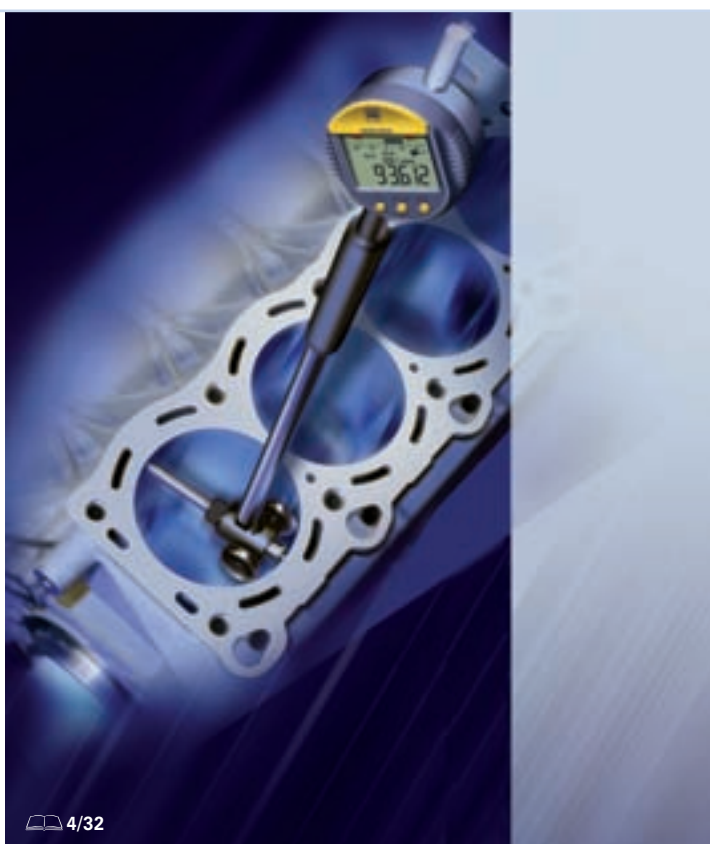
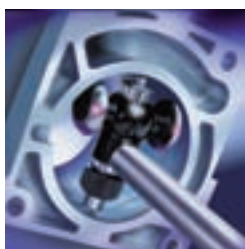
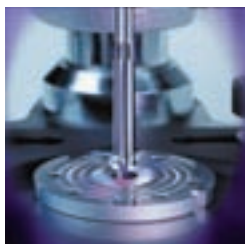
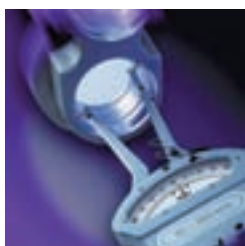


4 Messtechnik

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4168	Fehlergrenze $\mu\text{m}$	A mm	B mm	C mm
0001	3,5- 4	1.041,00	4	2	1,5	20
0003	4 - 4,5	1.041,00	4	2	1,5	20
0005	4,5- 5,5	1.041,00	4	2	1,5	25
0007	5,5- 6,5	1.041,00	4	2	1,5	25
0009	6 - 8	841,00	4	2,5	2,5	79
0011	8 -10	848,00	4	2,5	2,5	79
0013	10 -12	854,00	4	2,5	2,5	79
0015	11 -14	857,00	4	3,5	4	93
0017	14 -17	862,00	4	3,5	4	93
0019	17 -20	866,00	4	3,5	4	93
0021	20 -25	873,00	4	7	7	91
0023	25 -30	883,00	4	7	7	91

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4168	Fehlergrenze $\mu\text{m}$	A mm	B mm	C mm
0025	30- 35	895,00	4	7	7	91
0027	35- 40	906,00	4	7	7	91
0029	40- 50	936,00	5	11	12	104
0031	50- 60	953,00	5	11	12	104
0033	60- 70	979,00	5	11	12	104
0035	70- 80	999,00	5	11	12	104
0037	80- 90	1.020,00	5	11	12	104
0039	90-100	1.041,00	5	11	12	104
0041	100-125	1.556,00 $\diamond$	6	26	18	100
0043	125-150	1.572,00 $\diamond$	6	26	18	100
0045	150-175	1.594,00 $\diamond$	7	26	18	100
0047	175-200	1.608,00 $\diamond$	7	26	18	100

Weitere Größen auf Anfrage.



## Präzisionsmessuhr

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

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/40.

**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.



4200 normale Ausführung



4203 linkslaufend beziffert



4203 umgekehrter Federzug



4203 mit erhöhter Messkraft



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4200 format	4203 Käfer	Variante	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeigerumdrehung mm
0010	10	17,30	31,00	normale Ausführung	58	0,01	1,0
0015	10	-	41,10	linkslaufend beziffert	58	0,01	1,0
0020	10	-	47,20 $\diamond$	mit erhöhter Messkraft	58	0,01	1,0
0025	10	-	47,20 $\diamond$	mit reduzierter Messkraft	58	0,01	1,0
0030	10	-	46,20	mit umgekehrtem Federzug	58	0,01	1,0
		(422)	(423)				

## 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 abgedefert ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/40.

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

**4207** Mit unzerbrechlichen Gläsern und hochwertigem Stoßschutzrad.

**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.



4205



4207



4210



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4205 Käfer	4207 format	4210 Käfer	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeigerumdrehung mm
0005	5	57,20	-	-	40	0,01	0,5
0010	10	-	37,90	75,40	58	0,01	1,0
		(423)	(422)	(423)			

## Messuhr mit großem Messbereich

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6, bei Messbereich 100 mm  $\varnothing$  10 mm h6) sind geläpft und aus gehärtetem, rostfreiem Stahl. Die wesentlichen Stellen der Messwerke sind in Lochsteinen aus Rubin gelagert. Mit unzerbrechlichen Gläsern.

**Lieferumfang:** Im Karton.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/40.

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

**4215** Stoßgeschützt.



4212



4215



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4212 format	4215 Käfer	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeigerumdrehung mm
0030	30	77,50	87,20	58	0,01	1,0
0050	50	110,50	119,50	58	0,01	1,0
0100	100	285,00	300,00	80	0,01	1,0
		(422)	(423)			

## Großmessuhr

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft (∅ 8 mm h6) sind geläppt und aus rostfreiem Stahl. Mit großem Gehäuse-∅ und übersichtlicher Skalierung.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4222 <i>Käpfer</i>	Außen-∅ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0810	10	85,00	80	0,01	1,0
1010	10	98,70 (423)	100	0,01	1,0

Werksnorm



## Kleinstmessuhr

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

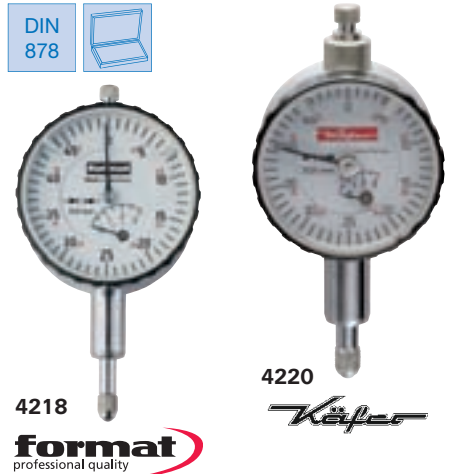
**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

**4218** Mit unzerbrechlichen Gläsern.

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

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4218 <i>format</i>	4220 <i>Käpfer</i>	Außen-∅ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0003	3	36,80	-	40	0,01	0,5
3203	3	-	53,80	32	0,01	0,5
4003	5	-	35,40 (422)	40	0,01	0,5

DIN 878



4218

**format**  
professional quality

4220

## Feinmessuhr

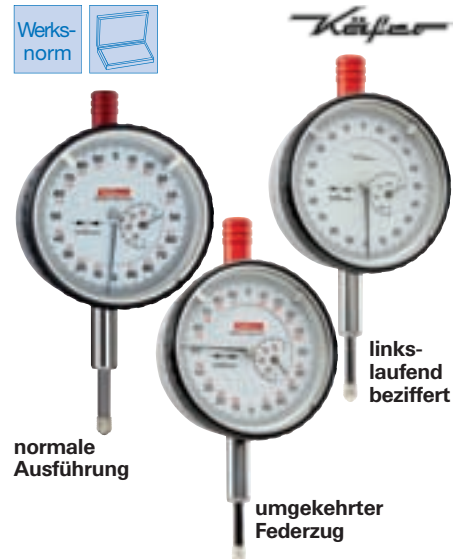
**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, mit Präzisions-Zahnradmesswerk mit hoher Auflösung des Messwertes. Die wesentlichen Teile des Messwerks sind in Lochstein aus Rubin gelagert.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/40.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4224 <i>Käpfer</i>	Variante	Außen-∅ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0010	1	88,40	normale Ausführung	58	0,001	0,2
0015	1	91,60	linkslaufend beziffert	58	0,001	0,2
0020	1	97,70 ◊	mit erhöhter Messkraft	58	0,001	0,2
0025	1	97,70 ◊	mit reduzierter Messkraft	58	0,001	0,2
0030	1	96,60 (423)	mit umgekehrtem Federzug	58	0,001	0,2

Werksnorm



normale  
Ausführung

linkslaufend  
beziffert

umgekehrter  
Federzug

## 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 abgedeutet ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

**Hinweis:** Messeinsätze siehe Seite 4/40.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4225 <i>Käpfer</i>	Außen-∅ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
4001	1	102,50	40	0,001	0,2
5801	1	103,50	58	0,001	0,2
5805	5	113,50 (423)	58	0,001	0,2

Werksnorm



# Messuhren/Feinzeiger

## Messuhr, öl- und wasserdicht

**Ausführung:** DIN 878, Genauigkeitskontrolle mit auf nationale und internationale Normale rückführbaren Prüfmitteln, Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläppt 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 abgedefert ist, dass sich ein Stoß nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4228 <i>Käfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
4403	3	87,00	44,5	0,01	0,5
6110	10	87,00	61,5	0,01	1
6101	1	137,50	61,5	0,001*	0,2

\* Genauigkeit nach Werksnorm. (423)

DIN  
878



**Hinweis:**  
Messeinsätze  
siehe Seite 4/40.

## 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 geläppt und aus rostfreiem Stahl, drehbares Zifferblatt zur Nullstellung, zwei verstellbare Toleranzmarken, austauschbare Messeinsätze, **starker Rückwandmagnet zur Anwendung ohne Stativ und Halter.**

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4230 <i>Käfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
0010	10	85,00 (423)	58	0,01	1,0

DIN  
878



**Hinweis:**  
Messeinsätze  
siehe Seite 4/40.

## Feinmessuhr mit Feinzeigermesswerk FEINIKA

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm. Außenring aus Metall, mit Abhebehülse. 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  $\mu$ m sehr gering zu halten. Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6). Messbolzen geläppt.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4232 <i>Käfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	1 Zeiger- umdrehung mm
4001	1	149,50	40	0,001	0,1
5801	1	149,50 (423)	58	0,001	0,1

Werks-  
norm



**Hinweis:**  
Messeinsätze  
siehe Seite 4/40.

## Feinzeiger Compika

**Ausführung:** DIN 879-1, **stoßgeschützt**, die wesentlichen Teile des Messwerks sind in hochwertigem Lochstein gelagert. Die Feineinstellung erfolgt durch einen Rändelknopf mit verstellbaren Toleranzmarken. Messbolzen und Einspannschaft ( $\varnothing$  8 mm h6) sind geläppt und aus rostfreiem, gehärtetem Stahl, Messkraft ca. 1,2 N.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4235 <i>Käfer</i>	Außen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm	Freihub mm
0101	0,5	124,50	62	0,01	2,5
1001	0,1	152,50 (423)	62	0,001	3

DIN  
879



**Hinweis:**  
Messeinsätze  
siehe Seite 4/40.

## 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 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	6,40
0010	Anlifthebel	5,65 (423)



4239 0005

4239 0010

# Messeinsätze/Kleinmessuhren

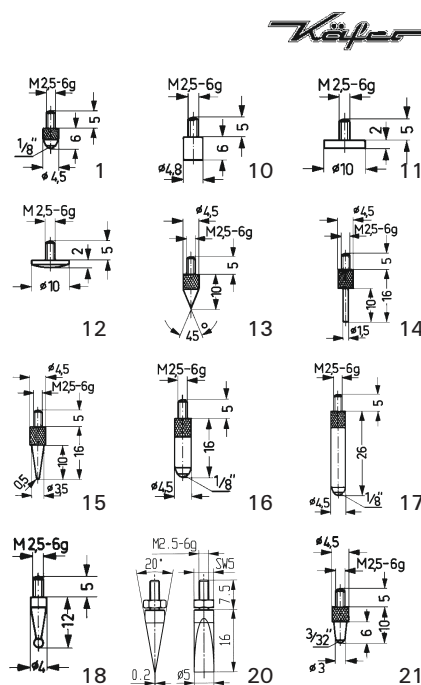
## Messeinsatz für Messuhren und Feinzeiger

**Ausführung:** Mit Gewindeanschluss M2,5. Alle Messuhren und Feinzeiger werden standardmäßig mit Messeinsatz Nr. 1 aus gehärtetem Stahl geliefert.

**4236** Stahl

**4237** Hartmetallbestückt

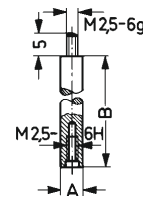
Bestell-Nr.	Abbildung	4236 <i>Käpfer</i>	4237 <i>Käpfer</i>	Ausführung
0001	1	0,80	3,68	Standard
0002	10	3,10	20,70	plan, Ø 4,8 mm
0003	11	3,49	33,90	plan, Ø 10 mm
0004	12	4,26	67,00	gewölbt, Ø 10 mm
0005	13	4,26	38,30	spitz, 45°
0006	14	5,20	18,00	zyl. Stift Ø 1,5 mm
0007	15	4,06	-	spitz, 0,5 mm
0008	16	2,53	-	ballig, 16 mm lang
0009	17	-	9,30	ballig, 26 mm lang
0010	18	5,20	-	Kugel Ø 1 mm
0011	18	5,20	-	Kugel Ø 2 mm
0012	18	5,20	-	Kugel Ø 3 mm
0013	18	5,20	-	Kugel Ø 4 mm
0014	18	5,20	-	Kugel Ø 5 mm
0017	20	5,60	48,20	Schneide, 5 mm breit
0016	21	2,53 (423)	- (423)	ballig, Ø 3 mm Messeinsätze mit Rubin- oder Saphirkugeln auf Anfrage.



## Verlängerungsstück für Messeinsatz

**Ausführung:** Aus gehärtetem Stahl, mit Anschlussgewinde Ø M2,5, ohne Messeinsätze.

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



## Digitale Messuhr

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, **Schutzart IP 54**, LCD-Großanzeige mit 11 mm hohen Ziffern. Messuhr mit gehärteter, rostfreier Spindel und Aluminiumgehäuse, Außenring-Ø 60 mm, drehbares Ablesefeld 280°, auswechselbare Tasterspitze M2,5 mm. Einspannschaft (Ø 8 mm h6). Mit Datenausgang RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable).

Werksnorm	IP 54
Digimatic	USB
	RS232

**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, mm/inch-Umschaltung, ABS-Funktion. Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich, Zählrichtungsumkehrung. ± Preset-Funktion (Messwvovoreinstellung), Toleranzfunktion und individuelle Tastatursperre.

**Lieferumfang:** Im Karton.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4241 <i>format</i>	Ablesung mm/inch	Genauigkeit mm
0012	12,5	300,00	0,01/0005	0,02
0015	25	377,00 (404)	0,01/0005	0,02



**format**  
professional quality

**Hinweis:**  
Ersatzbatterie (4027 2032)  
Datenkabel USB (4025 0003)  
Datenkabel Digimatic (4025 0004)

## 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 ± 200 mm, Nullstellen der Anzeige, automatisches Ausschalten. Besonders geeignete Messuhr für den Einsatz unter extremen Werkstattbedingungen.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Batterie und Konformitätserklärung.

**Ausführung spritzwassergeschütztes Modell**

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4247 <i>TESA</i>	Ablesung mm
0005*	12,5	247,00	0,01
0006	12,5	349,00 (495)	0,001/0,01

\* Ohne Prüfbericht.

**Ausführung spritzwassergeschützte Mechanik und Elektronik**

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4247 <i>TESA</i>	Ablesung mm
0007*	12,5	273,00	0,01
0008	12,5	388,00 (495)	0,001/0,01

Konformitätserklärung	IP 65
opto RS232	



**Hinweis:**  
Ersatzbatterie (4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (4025 0005)

## TESA Elektronische Messuhr DIGICO

**Ausführung:** LCD-Anzeigefeld, 6 Dekaden + Minus-Vorzeichen, mit kombinierter Skalen- und Ziffernanzeige. Ziffernhöhe 10 mm, mechanische Toleranzmarken, Abmessungen nach DIN 878.

**Funktionen:** Umrechnung mm/inch, automatisches Ausschalten, Ausgabe der Messwerte, mit umschaltbarer Zählrichtung und blockierbarem Tastenfeld.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Prüfbericht, Konformitätserklärung und Batterie.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (4025 0005)

DIN 878	Prüfbericht	Konformitätserklärung
opto RS232	IP 51	IP 54



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4241	Ablesung mm/inch	Fehlergrenze µm	Schutzart	Modell
0010	12,5	193,00	0,01/0.0005	20	IP 51	DIGICO 205 MI
0030	12,5	309,00	0,001/0.00005	8	IP 51	DIGICO 305 MI
0035	12,5	336,00	0,001/0.00005	8	IP 54	DIGICO 305 MIE

(495)

## TESA Elektronische Messuhr DIGICO

**Ausführung:** Messmodus ABS/REL, LCD-Anzeigefeld, 6 Dekaden + Minus-Vorzeichen, mit kombinierter Skalen- und Ziffernanzeige. Ziffernhöhe 10 mm, mechanische Toleranzmarken, Abmessungen nach DIN 878. Anzeige-/Tastenfeld auf 270° drehbar, graphische Anzeige der eingegebenen Grenzwerte.

**Funktionen:** Umrechnung mm/inch, automatisches Ausschalten, mit umschaltbarer Zählrichtung und blockierbarem Tastenfeld. ± Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung), Datenausgabe, Nullstellen der Anzeige, Grenzwerteingabe, metrische bzw. Inch-Maßeinheiten.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Prüfbericht, Konformitätserklärung und Batterie.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (4025 0005)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4241	Ablesung mm/inch	Fehlergrenze µm	Schutzart	Modell
0040	12,5	242,00	0,01/0.0005	20	IP 51	DIGICO 405 MI
0045	25	366,00	0,01/0.0005	20	IP 51	DIGICO 410 MI
0050	12,5	342,00	0,001/0.00005	4	IP 51	DIGICO 505 MI
0055	25	404,00	0,001/0.00005	5	IP 51	DIGICO 510 MI
0058	12,5	380,00	0,001/0.00005	4	IP 54	DIGICO 505 MIE
0060	12,5	392,00	0,001/0.00005	4	IP 51	DIGICO 605 MI
0065	25	454,00	0,001/0.00005	5	IP 51	DIGICO 610 MI

(495)

## TESA Elektronische Messuhr DIGICO

**Ausführung:** Messmodus ABS/REL, LCD-Anzeigefeld, 6 Dekaden + Minus-Vorzeichen, mit kombinierter Skalen- und Ziffernanzeige. Ziffernhöhe 10 mm, mechanische Toleranzmarken, Abmessungen nach DIN 878. Anzeige-/Tastenfeld auf 270° drehbar, graphische Anzeige der eingegebenen Grenzwerte.

**Funktionen:** Umrechnung mm/inch, automatisches Ausschalten, mit umschaltbarer Zählrichtung und blockierbarem Tastenfeld. ± Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung), Datenausgabe, Nullstellen der Anzeige, Grenzwerteingabe, metrische bzw. Inch-Maßeinheiten.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Prüfbericht, Konformitätserklärung und Batterie.

**Anwendung:** Zum Einsatz in Verbindung mit einem Innenmessgerät mit 2-Punkt-Berührung. Dadurch kann der Nullwert der Anzeige auf den Kleinstwert des Einstellrings gesetzt werden.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (4166 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (4025 0005)

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4241	Ablesung mm/inch	Fehlergrenze µm	Schutzart	Modell
0070	12,5	404,00	0,001/0.00005	4	IP 51	DIGICO 705 MI

(495)

## Zubehör

Bestell-Nr.	Artikel	4246	Geeignet
0006	Hebel zur Messbolzenabhebung unten	17,50	Alle Modelle

(495)



Abb. Modell 205 MI

Abb. Modell 505 MIE



Abb. Modell 405 MI

Abb. Modell 610 MI



Abb. Modell 705 MI



# Fühlhebelmessgeräte

## Fühlhebelmessgerät

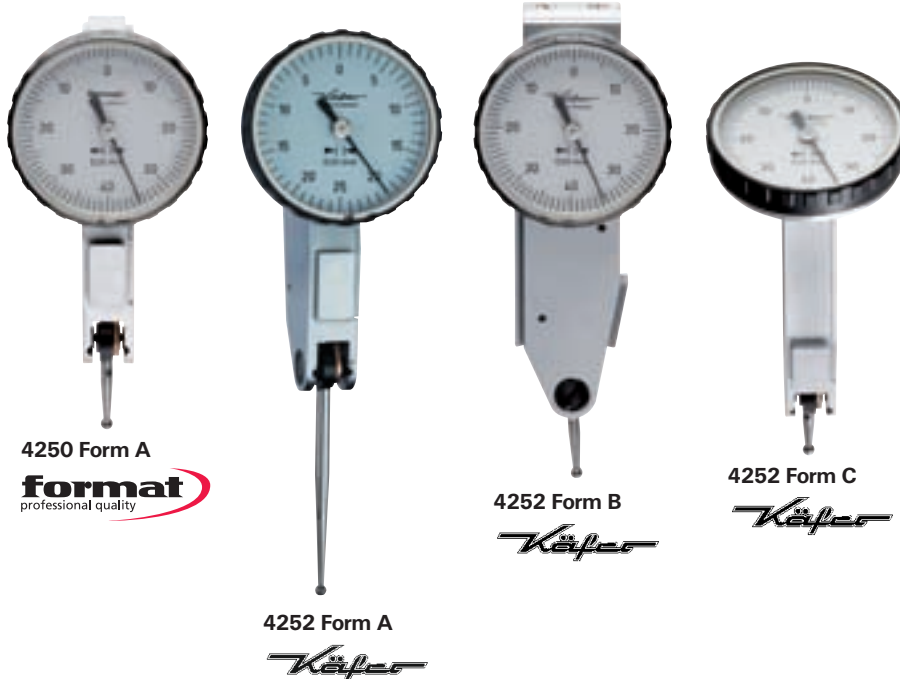
**Ausführung:** DIN 2270, Gehäuse zum Schutz gegen Beschädigungen der Schwalbenschwanzführungen hart verchromt, unempfindlich gegen Stöße, Lagerung der Fühlhebelwelle in Präzisions-Kugellagern, Messwerke in Rubinen gelagert, automatische Umschaltung der Messrichtung, Gehäuse mit drei eingefrästen Schwalbenschwanzführungen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

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox 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°.



4 Messtechnik

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)	76,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4252</b> Käfer (423)	-	98,00	86,00	73,00	101,50	87,00	115,50	91,60	103,50	101,50	93,60	108,50	103,50
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-∅ mm	32	32	32	40	40	40	40	32	32	40	32	40	40
Tasterlänge mm	12,8	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 µm, der Messfühler ist nach rechts und links um je 110° verstellbar, Hebelbewegung umschaltbar. Aufnahme am oberen und unteren Einspannschaft (∅ 8 mm h6). Rechteckhalter als Sonderzubehör erhältlich.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4255</b> format (422)	Ableseung mm	Skalenbezeichnung	Außenring-∅ mm	Tasterlänge mm
0008	0,8	80,50 (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)
0001	16,50 (422)



# Messeinsätze/Magnetmesstative

## Einspannschaft

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

Bestell-Nr.	<b>4257</b> <i>Käfer</i>
<b>0005</b>	<b>8,75</b> (423)

## Messeinsatz

**Ausführung:** Mit Gewinde ∅ M1,6.

Bestell-Nr.	Länge mm	<b>4257</b> <i>Käfer</i>	Ausführung	Kugel-∅ mm
<b>0012</b>	<b>12,8</b>	<b>7,50</b>	Hartmetallkugel	2
<b>0015</b>	<b>12,8</b>	<b>14,70</b>	Rubinkugel antimagnetisch	2
<b>0035</b>	<b>35,7</b>	<b>12,00</b> (423)	Hartmetallkugel	2



4257 0012

4257 0015

4257 0035

## TESA Magnetmesstativ INTERAPID

**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.

**Hinweis:** Lieferung ohne Fühlhebelmessgerät.

Konformitäts-  
erklärung



Bestell-Nr.	<b>4256</b> <i>Käfer</i>
<b>0100</b>	<b>110,00</b> (495)

## Stahlsohle

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

Bestell-Nr.	<b>4256</b> <i>Käfer</i>
<b>0101</b>	<b>66,00</b> (495)

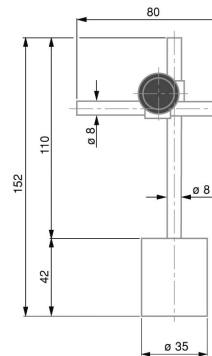


Abb. mit Stahlsohle



## 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).

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Bestell-Nr.	<b>4257</b> <i>Käfer</i>
<b>0001</b>	<b>19,70</b> (423)



# Messtative/Fühlhebelmessgeräte

## Kleinmesstativ 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. **Mechanisches Stativ.**

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Fühlhebelmessgerät.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Gelenkarmlänge mm	4256	gestreckte Länge mm
0200	120	197,00 (495)	205



## TESA Digitales Fühlhebelmessgerät IP 65

**Ausführung:** LCD-Anzeige, 5 Dekaden und Vorzeichen, Ziffernhöhe 6 mm. Patentierte, induktives Messsystem. **Schutzart IP 65**, Datenausgang RS 232 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  $f_w = 1 \mu$ m.

**Lieferumfang:** Im Holzetui zusammen mit einem Messeinsatz, 1 Schlüssel und einem Einspannschaft, mit Schwalbenschwanz 8 mm und Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung

IP 65

RS232



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4258	Ableseung mm	Messeinsatz mm
0010	0,5	393,00	0,01/0,001	36,5
0020	0,8	326,00 (495)	0,01/0,001	12,5

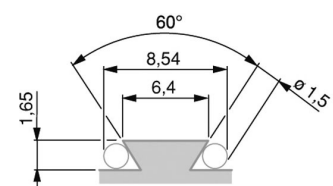
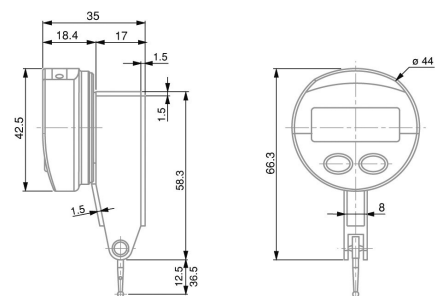
## Messeinsatz Hartmetall

Bestell-Nr.	Nennlänge mm	4258	Kugel- $\varnothing$ mm
0021	12,5	9,80	2
0011	36,5	24,00 (495)	2

## Datenkabel

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

Bestell-Nr.	4259
0100	112,00 (499)



# Dickenmessgeräte/Schnelltaster

## Taschen-Dickenmessgerät

**Ausführung:** Nach Werksnorm, 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.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui.

**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.

Werksnorm

Käfer



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4260 Käfer	Messuhr-Ø mm	Bügeltiefe mm	Messflächen-Ø mm	Ablösung mm
0015	0–10	87,80	40	18	6,35	0,01
0045	0–10	101,00 (423)	40	45	6,35	0,01

## Dickenmessgerät

**Ausführung:** Nach Werksnorm, Bügel aus Aluminium, Nullstellung durch drehbaren Außenring, mit flachen Messtastern und Abhebevorrichtung. 1 Zeigerumdrehung = 10 mm.

**Lieferumfang:** Im Karton mit Messuhr.

**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.

Werksnorm



Käfer



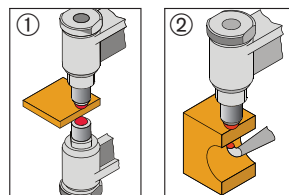
Bestell-Nr.	Messbereich mm	4262 Käfer	Messuhr-Ø mm	Bügeltiefe mm	Messflächen-Ø mm	Ablösung mm
0050	0–10	103,50	58	50	10,0	0,01
0100	0–10	130,50	58	100	10,0	0,01
0503	0–30*	148,50 (423)	58	50	10,0	0,01

\* Ohne Abhebevorrichtung.

## Außerschnelltaster Poco

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

Anwendungsmöglichkeiten:



**Lieferumfang:** Im Karton mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

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

Werksnorm

Zertifikat

Kroepplin  
Längenmesstechnik

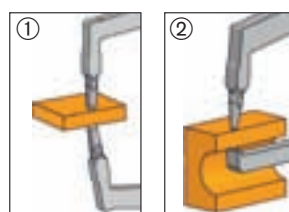


Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4265 Kroepplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Mess-kontakt-art mm	Mess-kontakt-länge bew. mm	Mess kontakt-länge fest mm	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0010	0–10	88,10	10	0,100	± 0,1	0,05	36	K Ø 2 ①	5	5	0,3	1,3
0011	0–10	101,00 (424)	10	0,100	± 0,1	0,05	36	K Ø 2/R0,5 ②	5	0,8	0,3	1,3

## Außerschnelltaster Oditest

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

Anwendungsmöglichkeiten:



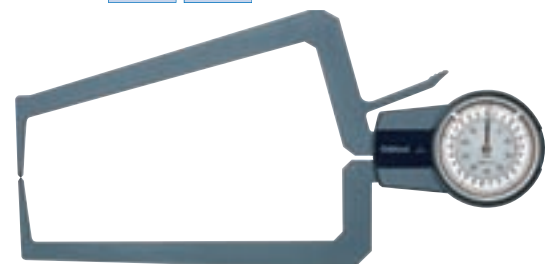
**Lieferumfang:** Im Karton mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

**Anwendung:** Zum schnellen Messen von Rohren, Hohlkörpern usw.

Werksnorm

Zertifikat

Kroepplin  
Längenmesstechnik



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4266 Kroepplin	Messbereich mm	Skalenteilungswert mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Mess-kontakt-art mm	Mess-kontakt-länge bew. mm	Mess kontakt-länge fest mm	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0020	0–20	313,00	20	0,010	± 0,03	0,01	85	K Ø 1,5 ①	24	24	1,1	1,6
0021	0–20	313,00	20	0,010	± 0,03	0,01	85	K Ø 1,5 ②	24	2,5	1,1	1,6
0050	0–50	360,00	50	0,050	± 0,05	0,025	170	K Ø 2,0 ①	32	32	1,2	1,8
0051	0–50	360,00 (424)	50	0,050	± 0,05	0,025	170	K Ø 2,0 ②	32	1	1,2	1,8

## Außerschnelltaster mit Analog-/Digitalanzeige

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

**Schutzart IP 67 bei 42670020**

**Schutzart IP 63 bei 42670040**

**Lieferumfang:** Im Karton mit Batterie (Schraubendreher bei 42670020), 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.

Werksnorm

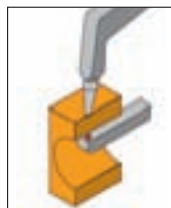
Zertifikat

IP63

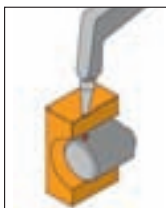
**Kroepflin**  
Längenmesstechnik

IP 67

Anwendungsmöglichkeiten:



Kugel  $\varnothing$  1,5 mm



Kugel  $\varnothing$  3 mm



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4267 Kroepflin	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	321,50	20	0,010	0,02	0,01	85	K $\varnothing$ 1,5	24	24	1,1	1,6
0040	0-40	321,50 (424)	40	0,020	0,04	0,02	115	K $\varnothing$ 3	22	22	1,0	1,5

## Innenschnelltaster Intertest

**Ausführung:** Nach Werksnorm, für den robusten Werkstatteinsatz, gedämpftes Laufwerk mit Stahlfadenübertragung für größere Präzision, Messkontakte aus Hartmetall, Toleranzmarken verstellbar. Skaleneinteilungswert 0,010 mm. **Schutzart IP 65.**

**Lieferumfang:** Im Karton mit Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

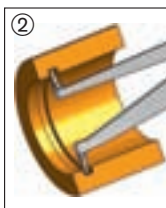
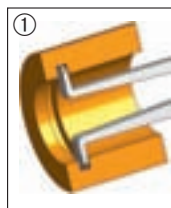
**Anwendung:** Zum Messen von Innennuten und Einstichen.

Werksnorm

Zertifikat

IP 65

**Kroepflin**  
Längenmesstechnik



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4268 Kroepflin	4269 Kroepflin	Messbereich mm	Abweichung im Messbereich mm	Wiederholbarkeit mm	Mess-tiefe mm	Nut-tiefe mm	Nut-breite mm	Messkontaktart mm	Messkontaktlänge bew. mm	Messkontaktlänge fest mm	Min. Messkraft N	Max. Messkraft N
0015	5-15	313,00	-	10	$\pm$ 0,02	0,005	35	2,3	0,8	K $\varnothing$ 0,6 ①	2,5	2,5	0,80	1,3
0030	10-30	-	313,00	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	5,2	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ①	5,4	5,4	1,1	1,6
0040	20-40	-	313,00	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	7	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ①	7,3	7,3	1,1	1,6
0050	30-50	-	313,00	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	7	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ②	7,3	7,3	1,1	1,6
0060	40-60	-	313,00	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	8,3	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ②	12,2	12,2	1,1	1,6
0070	50-70	-	313,00	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	8,3	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ②	12,2	12,2	1,1	1,6
0080	60-80	-	313,00 (424)	20	$\pm$ 0,03	0,01	85	8,3	1,2	K $\varnothing$ 1,0 ②	12,2	12,2	1,1	1,6

# Schnelltaster

## Innenschnelltaster Intertest

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

Werksnorm

Zertifikat

Kroepflin  
Längenmesstechnik

**Lieferumfang:** Im Karton, Innenschnelltaster Intertest mit Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

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



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4270 Kroepflin	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	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0065	15- 65	360,00	50	0,050	± 0,05	0,025	175	4,5	2,5	KØ 1,5 ①	5,3	5,3	1,2	2
0090	40- 90	360,00	50	0,050	± 0,05	0,025	175	8,0	3,3	KØ 2,0 ②	10,5	10,5	1,2	2
0120	70-120	415,00 (424)	50	0,050	± 0,05	0,025	175	8,0	3,3	KØ 2,0 ②	10,5	40,5	1,2	2

## Innenschnelltaster mit Analog-/Digitalanzeige IP 67

**Ausführung:** Nach Werksnorm mit Schutzart IP 67. Die neue Generation der Schnelltaster zeichnet sich durch eine übersichtlich gestaltete LCD-Anzeige aus, welche eine sichere Messwertfindung erleichtert.

Werksnorm

Zertifikat

IP 67

Kroepflin  
Längenmesstechnik

**Lieferumfang:** Im Karton mit Batterie, Schraubendreher, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat.

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

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



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4271 Kroepflin	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	Min. Mess-kraft N	Max. Mess-kraft N
0025	5-15	321,50	10	0,005	± 0,015	0,005	35	2,2	0,8	KØ 0,6 ①	2,5	2,5	0,8	1,2
0030	10-30	321,50	20	0,010	± 0,03	0,01	85	5,2	1,2	KØ 1,0 ①	5,2	5,2	1,1	1,6
0040	20-40	321,50	20	0,010	± 0,03	0,01	85	7,0	1,2	KØ 1,0 ②	7,3	7,3	1,1	1,6
0050	30-50	321,50 (424)	20	0,010	± 0,03	0,01	85	7,0	1,2	KØ 1,0 ②	7,3	7,3	1,1	1,6

# 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 4/4 bis 4/24.



# 3D-Taster

## 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, Batterie und kurzem Tasteinsatz, 4 mm Ø.

**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 gewinnt.

IP 67

Messtechnik  
**4**

Bestell-Nr.	Schaft-Ø mm	3770 HAIMER Qualität gewinnt.	Tastkugel-Ø mm	Anzeige-genauigkeit mm	Gehäuse-Ø mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0005	20 mm	247,00	4	0,01	65	113
0010	SK 40/DIN 69871	268,00 (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, Batterie und kurzem Tasteinsatz, 4 mm Ø.

**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 gewinnt.

IP64

Bestell-Nr.	Schaft-Ø mm	3775 HAIMER Qualität gewinnt.	Tastkugel-Ø mm	Anzeige-genauigkeit mm	Wiederhol-genauigkeit mm	Mess-genauigkeit mm	Gehäuse-Ø mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0005	20	441,00 (392)	4	0,001	0,001	0,005	65	113



# 3D-Taster

## 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 Anfahrriichtung 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 Antrieb, 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- $\varnothing$  4 mm) und einem langen (Kugel- $\varnothing$  8 mm) Tasteinsatz bestückt werden. Die Tasteinsätze sind zu allen anderen Haimer 3D-Tastern kompatibel.

**Lieferumfang:** In Styropor mit Umkarton und kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\varnothing$ .

**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- $\varnothing$ mm	3777 HAIMER Qualität gewinnt.	Tastkugel- $\varnothing$ mm	Anzeigegenauigkeit mm	Gehäuse- $\varnothing$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0000	10	247,00 (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 Anfahrriichtung 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 Antrieb, 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 und kurzem Tasteinsatz, 4 mm  $\varnothing$ .

**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- $\varnothing$ mm	3777 HAIMER Qualität gewinnt.	Tastkugel- $\varnothing$ mm	Anzeigegenauigkeit mm	Gehäuse- $\varnothing$ mm	Länge ohne Einspannschaft mm
0010	12	247,00 (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).

Bestell-Nr.	Tastkugel- $\varnothing$ mm	3777 HAIMER Qualität gewinnt.	Länge mm
0004	4	17,00	25
0008	8	29,00 (392)	65



# Zentriergeräte/Messtative

## 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 und geradem Tasteinsatz  $\varnothing$  5 mm.

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

Bestell-Nr.	Gehäuse- $\varnothing$ mm	4276 HAIMER <small>Qualität gewinnt.</small>	Messbereich Bohrung mm	Messbereich Welle mm	Ableseung mm	Zentrier- genauigkeit mm	max. Drehzahl 1/min
0125	80	300,00 (392)	3-125	0-125	0,01	0,003	150

## Tasteinsatz für Präzisions-Zentriergerät Centro

Bestell-Nr.	Ausführung	4276 HAIMER <small>Qualität gewinnt.</small>	Tastkugel- $\varnothing$ mm
1001	Tasteinsatz gerade	21,00	5
2001	Tasteinsatz gebogen	27,00 (392)	5

## Kleinmessstativ

**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.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

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

Bestell-Nr.	Magnet- $\varnothing$ mm	4285 format	Gesamthöhe mm	Stativ- $\varnothing$ mm	Haftkraft N	Stativ-Aufnahme
0001	35	42,90 (434)	135	8	150	M 6

## Kleinmessstativ

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

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

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

Bestell-Nr.	Magnet- $\varnothing$ mm	4286 format	Ausladung mm	Säulenhöhe mm	Haftkraft N
0100	35	58,40 (434)	150	180	150

**HAIMER.**  
Qualität gewinnt.



**format**  
professional quality



**format**  
professional quality



## 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 Feineinstellung. Messuhr-aufnahme  $\varnothing$  8 mm H7.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

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



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausladung mm	<b>4289</b> <b>format</b>	Magnetfuß L x B x H mm	Gesamthöhe mm	Haftkraft N	Stativ- $\varnothing$ mm	Gewicht kg
0280	180	30,70 (434)	65 x 50 x 55	280	600	16	2,0



## Ersatz-Magnetfuß

**Ausführung:** Magnetfuß M10 für Messtativ (Bestell-Nr. 4289 0280).

Bestell-Nr.	Magnetfuß	<b>4292</b> <b>format</b>
0010	M10	24,00 (434)

## 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.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

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



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausladung mm	<b>4291</b> <b>format</b>	Magnetfuß L x B x H mm	Gesamthöhe mm	Haftkraft N	Gewicht kg
0370	260	65,70 (434)	65 x 50 x 55	370	600	1,8



## Ersatz-Magnetfuß

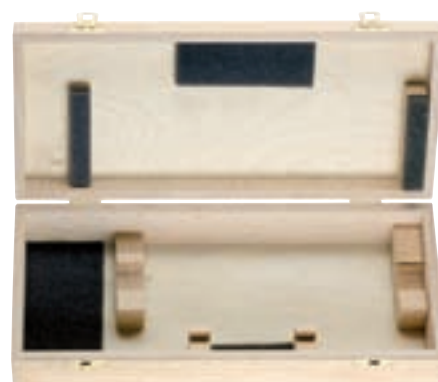
**Ausführung:** Magnetfuß M8 für Messtativ (Bestell-Nr. 4291 0370).

Bestell-Nr.	Magnetfuß	<b>4292</b> <b>format</b>
0008	M8	24,00 (434)

## Ersatz-Holzkasten

**Ausführung:** Für Magnet-Messtativ (Bestell-Nr. 4289 0280 und 4291 0370).

Bestell-Nr.	<b>4287</b>
1000	21,20 (434)



## Magnet-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. Hochglanzverchromte Messsäulen, mit Feineinstellung.

**Lieferumfang:** Im Karton.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

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



Bestell-Nr.	Ausladung mm	4292 format	Säulenhöhe mm	Haftkraft N	Gestänge-Ø mm
0020	180	95,10 (434)	285	600	16/16



## Magnet-Gelenk-Messtativ

**Ausführung:** Mit mechanischer Zentralklemmung, ein- und ausschaltbarem, prismaischem Magnetfuß und zusätzlichen Haftflächen an beiden Längsseiten. Dadurch in jeder Lage auf glatten Stahl- und Gussflächen sowie auf Wellen gut haftend. Hohe Spannkraft mittels eines Spanngriffs, Gestänge aus eloxiertem Aluminium. Kombinierte Aufnahme für Messuhren, Feinzeiger oder Messsonden, Ø 8 mm H7, oder für Fühlhebelmessgeräte mit Schwalbenschwanzführung.

**Lieferumfang:** 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	97,60 (434)	M10	70 x 46 x 65	430	320	700



## Zubehör für Magnet-Gelenk-Messtativ

**4293** Holzkasten

**4287** Magnetfuß M10

Bestell-Nr.	4293	4287
1000	21,20	-
1070	- (434)	56,80 (434)

# Messtative/Magnethalter

## TESA Magnetmesstativ mit Gelenkarm

**Ausführung:** Fuß mit zwei 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).  
**Mechanisches Stativ.**

Konformitäts-  
erklärung



**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Auf Anfrage mit Saugfuß für Hartgesteinmessplatten lieferbar.



Bestell-Nr.	Gesamthöhe mm	4294	Prismen- $\varnothing$ mm	Gelenkarm mm	Haftkraft N
0100	310	218,00 (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  $\varnothing$  8 mm H7.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

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

*Käfer*

Bestell-Nr.	Ausladung mm	4295	Haftkraft N	Größe L x B x H mm
0045	35	49,20 (423)	180	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  $\varnothing$  8 mm H7.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

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

*Käfer*

Bestell-Nr.	Ausladung mm	4297	Haftkraft N	Größe L x B x H mm
0059	35	84,00 (423)	180	72 x 37 x 59



# Messtische/Mesständer

## Kleinmesstisch mit starrem Arm

**Ausführung:** Tisch aus Stahl, gehärtet. Mit Schmutznuten und Gussfuß.  
Aufnahmebohrung  $\varnothing$  8 mm H 7.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300 <b>format</b>	Ausladung mm	Säulen- $\varnothing$ mm	Tischfläche mm
0003	0-100	163,50 (434)	49	22	$\varnothing$ 50



## Kleinmesstisch mit verstellbarem Querarm

**Ausführung:** Tisch aus Stahl, gehärtet. Mit Schmutznuten und Gussfuß.  
Aufnahmebohrung  $\varnothing$  8 mm H 7.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300 <b>format</b>	Ausladung mm	Säulen- $\varnothing$ mm	Tischfläche mm
0007	0-100	209,50 (434)	100	22/18	60 x 68



## TESA Kleinmesständer INTERAPID

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

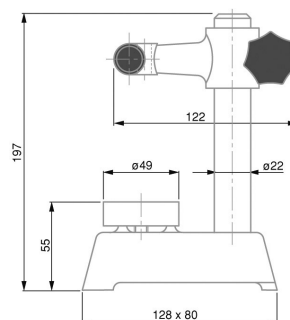
**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300 <b>TESA</b>	Säulen- $\varnothing$ mm	Messflächen- $\varnothing$ mm
0005	0-100	306,00 (495)	22	49



# Magnethalter/Messständer

## TESA Messständer 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.

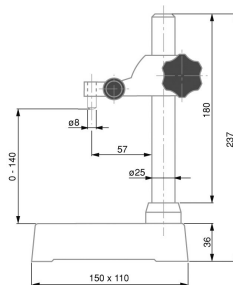
**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Säulen-Ø mm	Messflächen mm
0010	0-140	383,00 (495)	25	100 x 100



## TESA Messständer INTERAPID

**Ausführung:** Messfläche Stahl gehärtet. Verchromte Säule mit Gewinde und Stelling zur Höheneinstellung des Messarms, Spannstelle Durchmesser 8 mm. Messfläche mit Staubnuten.

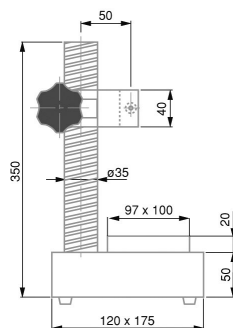
**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Säulen-Ø mm	Messfläche mm	Ausladung mm
0015	0-225	1.134,00 (495)	35	100 x 100	68,5



## TESA Messständer INTERAPID

**Ausführung:** Messfläche Hartgestein. Verchromte Säulen, Messarm horizontal verschiebbar, Spannstelle durch 8 mm für Schwalbenschwanz und Spannöse.

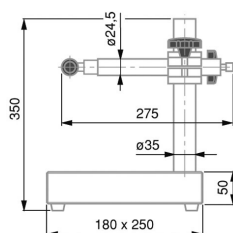
**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Konformitätserklärung.

**Hinweis:** Lieferung ohne Messuhr.

Konformitätserklärung



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich mm	4300	Säulen-Ø mm	Messfläche mm	Ausladung mm
0020	0-260	822,00 (495)	35	180 x 200	190



# Parallel-Endmaße

## 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.

DIN  
EN ISO  
3650

**Jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungsnummer gekennzeichnet.**

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:** Kalibrieren anderer Lehren und Messgeräte im klimatisierten Messlabor.

**4351 Toleranzklasse 1:** Meistverwendetes Gebrauchsnormal im Messraum für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.

**4352 Toleranzklasse 2:** Meistverwendetes Gebrauchsnormal in der Fertigung für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.



Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0000	0,5	25,00 ◊	20,70	12,55
0001	1	19,20 ◊	14,55	10,15
0002	1,001	21,10 ◊	18,10	10,15
0003	1,002	21,10 ◊	18,10	10,15
0004	1,003	21,10 ◊	18,10	10,15
0005	1,004	21,10 ◊	18,10	10,15
0006	1,005	21,10 ◊	18,10	10,15
0007	1,006	21,10 ◊	18,10	10,15
0008	1,007	21,10 ◊	18,10	10,15
0009	1,008	21,10 ◊	18,10	10,15
0010	1,009	21,10 ◊	18,10	10,15
0011	1,01	20,30 ◊	15,85	10,15
0012	1,02	20,30 ◊	15,85	10,15
0013	1,03	20,30 ◊	15,85	10,15
0014	1,04	20,30 ◊	15,85	10,15
0015	1,05	20,30 ◊	15,85	10,15
0016	1,06	20,30 ◊	15,85	10,15
0017	1,07	20,30 ◊	15,85	10,15
0018	1,08	20,30 ◊	15,85	10,15
0019	1,09	20,30 ◊	15,85	10,15
0020	1,1	20,30 ◊	15,85	10,15
0021	1,11	20,30 ◊	15,85	10,15
0022	1,12	20,30 ◊	15,85	10,15
0023	1,13	20,30 ◊	15,85	10,15
0024	1,14	20,30 ◊	15,85	10,15
0025	1,15	20,30 ◊	15,85	10,15
0026	1,16	20,30 ◊	15,85	10,15
0027	1,17	20,30 ◊	15,85	10,15
0028	1,18	20,30 ◊	15,85	10,15
0029	1,19	20,30 ◊	15,85	10,15
0030	1,2	20,30 ◊	15,85	10,15
0031	1,21	20,30 ◊	15,85	10,15
0032	1,22	20,30 ◊	15,85	10,15
0033	1,23	20,30 ◊	15,85	10,15
0034	1,24	20,30 ◊	15,85	10,15
0035	1,25	20,30 ◊	15,85	10,15
0036	1,26	20,30 ◊	15,85	10,15
0037	1,27	20,30 ◊	15,85	10,15
0038	1,28	20,30 ◊	15,85	10,15
0039	1,29	20,30 ◊	15,85	10,15
0040	1,3	20,30 ◊	15,85	10,15
0041	1,31	20,30 ◊	15,85	10,15
0042	1,32	20,30 ◊	15,85	10,15
0043	1,33	20,30 ◊	15,85	10,15
0044	1,34	20,30 ◊	15,85	10,15
0045	1,35	20,30 ◊	15,85	10,15
0046	1,36	20,30 ◊	15,85	10,15
0047	1,37	20,30 ◊	15,85	10,15
0048	1,38	20,30 ◊	15,85	10,15
0049	1,39	20,30 ◊	15,85	10,15
0050	1,4	20,30 ◊	15,85	10,15
0051	1,41	20,30 ◊	15,85	10,15
0052	1,42	20,30 ◊	15,85	10,15
0053	1,43	20,30 ◊	15,85	10,15
0054	1,44	20,30 ◊	15,85	10,15
0055	1,45	20,30 ◊	15,85	10,15
0056	1,46	20,30 ◊	15,85	10,15
		(436)	(436)	(436)

Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0057	1,47	20,30 ◊	15,85	10,15
0058	1,48	20,30 ◊	15,85	10,15
0059	1,49	20,30 ◊	15,85	10,15
0060	1,5	20,30 ◊	15,85	10,15
0061	1,6	20,30 ◊	15,85	10,15
0062	1,7	20,30 ◊	15,85	10,15
0063	1,8	20,30 ◊	15,85	10,15
0064	1,9	20,30 ◊	15,85	10,15
0065	2	19,20 ◊	13,65	10,15
0066	2,5	19,20 ◊	13,65	10,15
0067	3	19,20 ◊	13,65	10,15
0068	3,5	19,20 ◊	13,65	10,15
0069	4	19,20 ◊	13,65	10,15
0070	4,5	19,20 ◊	13,65	10,15
0071	5	19,20 ◊	13,65	10,15
0072	5,5	20,30 ◊	15,85	10,35
0073	6	20,30 ◊	15,85	10,35
0074	6,5	20,30 ◊	15,85	10,35
0075	7	20,30 ◊	15,85	10,35
0076	7,5	20,30 ◊	15,85	10,35
0077	8	20,30 ◊	15,85	10,35
0078	8,5	20,30 ◊	15,85	10,35
0079	9	20,30 ◊	15,85	10,35
0080	9,5	20,30 ◊	15,85	10,35
0081	10	28,90 ◊	18,10	10,45
0082	10,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0083	11	28,90 ◊	18,10	10,45
0084	11,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0085	12	28,90 ◊	18,10	10,45
0086	12,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0087	13	28,90 ◊	18,10	10,45
0088	13,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0089	14	28,90 ◊	18,10	10,45
0090	14,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0092	15,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0093	16	28,90 ◊	18,10	10,45
0094	16,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0095	17	28,90 ◊	18,10	10,45
0096	17,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0097	18	28,90 ◊	18,10	10,45
0098	18,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0099	19	28,90 ◊	18,10	10,45
0100	19,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0101	20	28,90 ◊	18,10	10,45
0102	20,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0103	21	28,90 ◊	18,10	10,45
0104	21,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0105	22	28,90 ◊	18,10	10,45
0106	22,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0107	23	28,90 ◊	18,10	10,45
0108	23,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0109	24	28,90 ◊	18,10	10,45
0110	24,5	28,90 ◊	18,10	10,45
0111	25	28,90 ◊	18,10	10,45
0112	30	30,80 ◊	19,75	12,65
0113	40	32,70 ◊	20,90	13,50
		(436)	(436)	(436)



## Einzel-Parallel-Endmaß

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352	Bestell-Nr.	Länge mm	4350	4351	4352
0114	50	34,60 ◊	21,70	14,70	0250	250	357,50 ◊	209,00	107,50
0115	60	38,50 ◊	24,00	16,30	0300	300	395,00 ◊	239,50	153,50
0116	70	42,30 ◊	25,70	17,50	0350	350	440,00 ◊	327,50	220,50
0117	75	46,30 ◊	27,90	18,30	0400	400	481,50 ◊	324,00	193,50
0118	80	48,10 ◊	29,50	20,30	0450	450	541,50 ◊	421,00 ◊	287,50 ◊
0119	90	50,00 ◊	30,40	21,50	0500	500	579,00 ◊	369,00 ◊	228,50 ◊
0120	100	51,90 ◊	30,70	21,00	0600	600	1.002,00 ◊	552,50 ◊	317,00 ◊
0125	125	135,50 ◊	81,00	60,90	0700	700	1.117,00 ◊	662,50 ◊	344,00 ◊
0150	150	205,00 ◊	119,00	77,90	0800	800	1.346,00 ◊	738,00 ◊	416,50 ◊
0175	175	271,00 ◊	147,50	87,30	0900	900	1.768,00 ◊	921,50 ◊	524,00 ◊
0200	200	312,00 ◊	173,00	93,90	1000	1000	2.125,00 ◊	1.107,00 ◊	607,00 ◊
		(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.**

**Lieferumfang:** 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:** Kalibrieren anderer Lehren und Messgeräte im klimatisierten Messlabor.

**4361 Toleranzklasse 1:** Meistverwendetes Gebrauchsnormale im Messraum für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.

**4362 Toleranzklasse 2:** Meistverwendetes Gebrauchsnormale in der Fertigung für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten.



Bestell-Nr.	Anzahl im Kasten	4360 format	4361 format	4362 format	Maße mm	Abstufung mm	Anzahl
0032	32	327,00	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		1
0047	47	488,50	282,00	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	740,00	486,00	282,00	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	944,00	576,50	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)			

# Parallel-Endmaße und Zubehör

## TESA Parallelendmaß-Satz, Spezialstahl, 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.



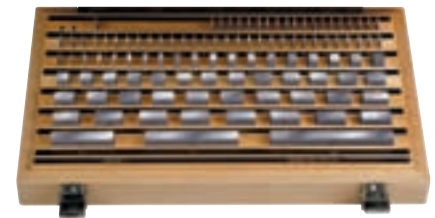
Satzzusammenstellung 32-teilig zu (Bestell-Nr. 4365 und 4374)

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, 60		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
1,1 – 1,9	0,1	9
1,0 – 24,0	1,0	24
25 –100	10	4

Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	4365	Klasse	Maße
0032	32	1.437,00	1	Satzzusammenstellung siehe oben
0047	47	2.250,00 (495)	1	Satzzusammenstellung siehe oben



## TESA Parallelendmaß-Satz, Keramik, metrisch

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

**Lieferumfang:** 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, 60		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
1,1 – 1,9	0,1	9
1,0 – 24,0	1,0	24
25 –100	10	4

Bestell-Nr.	Anzahl im Satz	4374	Klasse	Maße
0032	32	2.362,00	1	Satzzusammenstellung siehe oben
0047	47	3.860,00 (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.**

**Lieferumfang:** 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	4126	Nennmaß mm	Genauigkeit
0003	3	152,00 (436)	30,0/41,3/131,4	1



# Endmaß-Zubehör/Prüfstifte

## Planglasplatte

**Lieferumfang:** Im Holzkasten.

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



Bestell-Nr.	∅ mm	4130	Dicke mm	Ebenheit μm
1045	45	141,00 (436)	12	0,1

## Prüfstiftsatz

**Ausführung:** DIN 2269, Toleranz  $\pm 0,001$ , durchgehend gehärtet, angelassen, feinst geschliffen und geläppt.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

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

DIN  
2269



Bestell-Nr.	Anzahl	4395	Messbereich	Abstufung mm	Messstiftlänge mm
0005	41	470,00	1,00– 5,00	0,10	70
0010	91	1.026,00 (442)	1,00–10,00	0,10	70



## 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	11,10	60	1– 2
0002	2	11,90	68	2– 4
0003	3	19,05	76	4– 6
0004	4	24,90	84	6– 8
0005	5	27,80 (442)	92	8–10



## Grenzlehndorn

**Ausführung:** Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehenstahl DIN 2245 H7. Toleranz und Abmaße nach DIN 7150-2.

DIN  
2245

H7

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

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



Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402
0002	2	20,10
0003	3	17,40
0004	4	15,70
0005	5	14,65
0006	6	14,65
0007	7	15,15
0008	8	15,70
0009	9	16,25
0010	10	16,85
0011	11	17,40
0012	12	17,95
0013	13	18,45
0014	14	19,00
0015	15	19,50
0016	16	20,10
0017	17	20,60
0018	18	21,10
0019	19	21,70
0020	20	21,70
0021	21	22,80
(443)		

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402
0022	22	23,30
0023	23	23,90
0024	24	24,40
0025	25	24,90
0026	26	25,50
0027	27	26,00
0028	28	26,60
0030	30	27,20
0032	32	29,30
0033	33	30,30
0034	34	30,90
0035	35	31,50
0036	36	32,00
0037	37	32,60
0038	38	33,60
0040	40	34,70
0042	42	35,90
0044	44	38,00
0045	45	39,00
0046	46	40,10
(443)		

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402
0047	47	41,30
0048	48	42,30
0050	50	43,40
0052	52	45,50
0055	55	47,70
0058	58	51,00
0060*	60	53,10
0062*	62	55,40
0065*	65	57,00
0068*	68	60,80
0070*	70	61,80
0072*	72	64,50
0075*	75	67,30
0080*	80	71,60
0085*	85	78,60
0090*	90	84,20
0095*	95	88,70
0100*	100	94,30
(443)		

\* Bestehend aus je 1 Stück Gut- und Ausschussseite.

## Grenzlehndorn-Satz, 7-teilig

**Ausführung:** Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehenstahl DIN 2245 H7.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

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

**Hinweis:** Andere Stufungen, Passungen oder Zwischenmaße sowie andere Werkstoffe (Hartmetall) oder Beschichtungen (Cr, TiN, TiCN, TiAlN, DLC) auf Anfrage möglich.

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4402	Satz bestehend aus
0312	3-12	123,00	je 1 Grenzlehndorn 3; 4; 5; 6; 8; 10 und 12 mm
(443)			



## Doppelseitige Grenzrachenlehre

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

DIN  
2230

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



Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4406
0004	4	84,70 ◊
0005	5	84,70 ◊
0006	6	84,70 ◊
0007	7	77,00 ◊
0008	8	77,00 ◊
0009	9	77,00 ◊
0010	10	77,00 ◊
0011	11	81,60 ◊
0012	12	81,60 ◊
0013	13	81,60 ◊
0014	14	81,60 ◊
0015	15	86,20 ◊
0016	16	86,20 ◊
0017	17	86,20 ◊
0018	18	86,20 ◊
0019	19	93,90 ◊
0020	20	93,90 ◊
0021	21	93,90 ◊
(443)		

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4406
0022	22	93,90 ◊
0023	23	95,50 ◊
0024	24	95,50 ◊
0025	25	95,50 ◊
0026	26	95,50 ◊
0027	27	95,50 ◊
0028	28	97,00 ◊
0030	30	97,00 ◊
0032	32	97,00 ◊
0033	33	101,50 ◊
0034	34	101,50 ◊
0035	35	101,50 ◊
0036	36	101,50 ◊
0037	37	101,50 ◊
0038	38	101,50 ◊
0040	40	108,00 ◊
0042	42	108,00 ◊
0044	44	115,50 ◊
(443)		

Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4406
0045	45	115,50 ◊
0046	46	115,50 ◊
0048	48	115,50 ◊
0050	50	123,00 ◊
0052	52	123,00 ◊
0055	55	123,00 ◊
0058	58	134,00 ◊
0060	60	134,00 ◊
0062	62	134,00 ◊
0065	65	146,50 ◊
0068	68	146,50 ◊
0070	70	146,50 ◊
0075	75	158,50 ◊
0080	80	172,50 ◊
0085	85	177,00 ◊
0090	90	177,00 ◊
0095	95	185,00 ◊
0100	100	185,00 ◊
(443)		

## Einstellung

**Ausführung:** DIN 2250 C. Aus verschleißfestem Spezial-Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen und geläpft.

Zum Einstellen von Innenfeinmessgeräten. Das Istmaß ist auf den Einstellringen eingraviert. Herstellertoleranz der Bohrung JS4.

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

DIN  
2250C



Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411	Bestell-Nr.	Nennmaß mm	4411
0030	3	55,20 $\diamond$	0170	17	37,20 $\diamond$	0360	36	47,30 $\diamond$	0700	70	93,70
0035	3,5	35,10 $\diamond$	0180	18	37,20	0380	38	48,70 $\diamond$	0750	75	101,50 $\diamond$
0040	4	34,30 $\diamond$	0190	19	37,90 $\diamond$	0400	40	49,40	0800	80	110,00
0045	4,5	34,30 $\diamond$	0200	20	38,60	0420	42	52,20	0850	85	124,00 $\diamond$
0050	5	33,60	0210	21	39,30 $\diamond$	0440	44	55,10 $\diamond$	0880	88	132,50 $\diamond$
0060	6	32,90	0220	22	39,30	0450	45	56,50	0900	90	138,00
0070	7	32,90 $\diamond$	0230	23	40,00 $\diamond$	0460	46	57,90 $\diamond$	0920	92	143,00 $\diamond$
0080	8	32,90	0240	24	40,70	0480	48	60,80 $\diamond$	0950	95	151,50 $\diamond$
0090	9	32,90 $\diamond$	0250	25	41,50	0500	50	63,60	0980	98	159,50 $\diamond$
0100	10	32,90	0260	26	42,20 $\diamond$	0520	52	65,70	1000	100	165,00
0110	11	33,60 $\diamond$	0270	27	42,20	0550	55	70,00	1250	125	206,50 $\diamond$
0120	12	34,30	0280	28	42,90	0580	58	74,40 $\diamond$	1500	150	248,00 $\diamond$
0130	13	35,10 $\diamond$	0300	30	44,30	0600	60	77,20	1750	175	360,50 $\diamond$
0140	14	35,10	0320	32	45,00	0620	62	80,10 $\diamond$	2000	200	473,50 $\diamond$
0150	15	35,80	0340	34	46,40 $\diamond$	0650	65	85,00 $\diamond$			(444)
0160	16	36,50 $\diamond$	0350	35	46,40	0680	68	90,00 $\diamond$			(444)

## 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 Gewindegänge und dienen der Überprüfung des Flanken- $\varnothing$ . Sie dürfen sich nicht auf den Prüfling aufschrauben lassen.

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

- 4416** Gewindegrenzlehndorn, aus gehärtetem Lehrenstahl, Toleranzfeld 6H, mit Gut- und Ausschussseite (ab Gewinde M42 nur Gut- oder Ausschussseite).
- 4426** Gewindegutlehrring, Bauart DIN 2285, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen, Toleranzfeld 6g.
- 4427** Gewindeausschusslehrring, Bauart DIN 2299, aus hochwertigem Spezial-Lehrenstahl, ganz gehärtet, entspannt und feinst geschliffen. Toleranzfeld 6g.

DIN  
13

M



4416



4426

DIN  
2285



4427

DIN  
2299

Bestell-Nr.	Gewinde	4416	4426	4427	Bestell-Nr.	Gewinde	4416	4426	4427
0010	M1	-	125,00 $\diamond$	125,00 $\diamond$	0160	M16	51,20	60,40	60,40
0012	M1,2	-	118,50 $\diamond$	118,50 $\diamond$	0180	M18	55,40	68,90	68,90
0014	M1,4	-	108,50 $\diamond$	108,50 $\diamond$	0200	M20	59,50	76,50	76,50
0016	M1,6	68,60	79,60 $\diamond$	79,60 $\diamond$	0220	M22	63,00	83,40	83,40
0018	M1,8	63,20	70,60 $\diamond$	70,60 $\diamond$	0240	M24	71,00	89,30	89,30
0020	M2	57,00	70,60 $\diamond$	70,60 $\diamond$	0270	M27	79,00	99,50	99,50
0022	M2,2	58,80	-	-	0300	M30	87,50	109,00 $\diamond$	109,00 $\diamond$
0025	M2,5	49,10	53,50 $\diamond$	53,50 $\diamond$	0330	M33	96,80	119,00 $\diamond$	119,00 $\diamond$
0030	M3	42,10	39,10	39,10	0360	M36	104,50	128,50 $\diamond$	128,50 $\diamond$
0035	M3,5	43,20	36,60	36,60	0390	M39	115,00	139,50 $\diamond$	139,50 $\diamond$
0040	M4	39,60	35,80	35,80	0420	M42*	76,30	151,50 $\diamond$	151,50 $\diamond$
0050	M5	38,60	35,80	35,80	0421	M42**	68,40	-	-
0060	M6	37,40	35,80	35,80	0450	M45*	82,00	160,50 $\diamond$	160,50 $\diamond$
0080	M8	38,60	36,60	36,60	0451	M45**	74,00	-	-
0100	M10	41,50	42,60	42,60	0480	M48*	88,40	170,00	170,00
0120	M12	44,30	49,40	49,40	0481	M48**	79,90	-	-
0140	M14	47,80	54,40	54,40			(446)	(444)	(444)

\* Gewindegutlehndorn.  
\*\* Gewindeausschusslehndorn.

# Gewindelehren

## Gewindelehrdorne im Satz, 7-teilig

**Ausführung:** Gewindegrenzlehrdorn, aus gehärtetem Lehenstahl, metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranzfeld 6H, mit Gut- und Ausschusseite.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.



Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0010	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	331,00 (446)



## Gewindegutlehring im Satz, 7-teilig

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

**Lieferumfang:** Im Holzetui.



Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0012	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	288,50 (446)



## Gewindeausschusslehring im Satz, 7-teilig

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

**Lieferumfang:** Im Holzetui.



Bestell-Nr.	Inhalt	4416
0014	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	288,50 (446)



## 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 Gewindegrenzlehrdorn**, aus gehärtetem Lehrenstahl, **Toleranzfeld 6H**, mit Gut- und Ausschussseite (ab Gewinde M42 x 1,5 nur mit Gut- oder Ausschussseite).

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

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

DIN  
13

MF

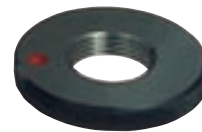


4421



4431

DIN  
2285



4432

DIN  
2299

Bestell-Nr.	Gewinde-Ø x Steigung	4421	4431	4432
0301	M3 x 0,35	78,30	-	-
0401	M4 x 0,35	73,40	-	-
0402	M4 x 0,5	66,30	58,80	58,80
0502	M5 x 0,5	64,30	58,80	58,80
0602	M6 x 0,5	63,70	59,70	59,70
0603	M6 x 0,75	46,10	42,60	42,60
0703	M7 x 0,75	46,50	42,60	42,60
0802	M8 x 0,5	66,20	62,50	62,50
0803	M8 x 0,75	46,10	44,20	44,20
0804	M8 x 1	42,50	40,80	40,80
0904	M9 x 1	45,30	42,60	42,60
1003	M10 x 0,75	49,80	48,40	48,40
1004	M10 x 1	44,80	45,90	45,90
1104	M11 x 1	48,80	47,60	47,60
1204	M12 x 1	48,70	51,90	51,90
1206	M12 x 1,5	44,30	51,10	51,10
1404	M14 x 1	51,80	56,20	56,20
1406	M14 x 1,5	47,40	54,40	54,40
1504	M15 x 1	59,30	60,40	60,40
1506	M15 x 1,5	58,10	57,10	57,10
1604	M16 x 1	55,00	61,20	61,20
1606	M16 x 1,5	49,60	59,60	59,60
1804	M18 x 1	57,60	67,20	67,20
1806	M18 x 1,5	52,60	64,70	64,70
1807	M18 x 2	59,10	-	-
2004	M20 x 1	61,60	71,60	71,60
2006	M20 x 1,5	56,50	69,70	69,70
2007	M20 x 2	60,00	69,70	69,70
2204	M22 x 1	69,10	80,00	80,00
2206	M22 x 1,5	62,20	74,90	74,90
2207	M22 x 2	65,40	74,90	74,90
2404	M24 x 1	74,30	84,20	84,20
2406	M24 x 1,5	66,70	80,00	80,00
2407	M24 x 2	69,30	80,00	80,00
2506	M25 x 1,5	70,00	82,50	82,50
2606	M26 x 1,5	72,20	85,00	85,00

\* Gewindegutlehrdorn.

\*\* Gewindeausschusslehrdorn.

Bestell-Nr.	Gewinde-Ø x Steigung	4421	4431	4432
2706	M27 x 1,5	72,90	87,70	87,70
2707	M27 x 2	75,50	87,70	87,70
2806	M28 x 1,5	76,50	89,30	89,30
3004	M30 x 1	92,30	101,00	101,00
3006	M30 x 1,5	80,80	95,30	95,30
3007	M30 x 2	83,10	95,30	95,30
3206	M32 x 1,5	84,50 ◊	100,50 ◊	100,50 ◊
3306	M33 x 1,5	86,70 ◊	103,00 ◊	103,00 ◊
3307	M33 x 2	88,90 ◊	103,00 ◊	103,00 ◊
3506	M35 x 1,5	90,80 ◊	107,00 ◊	107,00 ◊
3606	M36 x 1,5	93,00 ◊	110,00 ◊	110,00 ◊
3607	M36 x 2	95,70 ◊	110,00 ◊	110,00 ◊
3609	M36 x 3	104,00 ◊	119,00 ◊	119,00 ◊
3806	M38 x 1,5	100,50 ◊	115,50 ◊	115,50 ◊
3907	M39 x 2	108,00 ◊	118,50 ◊	118,50 ◊
4006	M40 x 1,5	106,00 ◊	121,50 ◊	121,50 ◊
4007	M40 x 2	112,50 ◊	121,50 ◊	121,50 ◊
4206	M42 x 1,5	60,10 ◊	124,00 ◊	124,00 ◊
4207	M42 x 2	62,00 ◊	124,00 ◊	124,00 ◊
4209	M42 x 3	72,60 ◊	133,00 ◊	133,00 ◊
4216	M42 x 1,5	55,30 ◊	-	-
4217	M42 x 2	57,00 ◊	-	-
4219	M42 x 3	67,00 ◊	-	-
4506	M45 x 1,5	63,90 ◊	130,50 ◊	130,50 ◊
4507	M45 x 2	65,70 ◊	130,50 ◊	130,50 ◊
4509	M45 x 3	76,60 ◊	142,00 ◊	142,00 ◊
4516	M45 x 1,5	58,60 ◊	-	-
4517	M45 x 2	60,80 ◊	-	-
4519	M45 x 3	70,70 ◊	-	-
4806	M48 x 1,5	67,60 ◊	138,50 ◊	138,50 ◊
4807	M48 x 2	69,60 ◊	138,50 ◊	138,50 ◊
4809	M48 x 3	80,90 ◊	150,50 ◊	150,50 ◊
4816	M48 x 1,5	62,30 ◊	-	-
4817	M48 x 2	64,20 ◊	-	-
4819	M48 x 3	74,60 ◊	-	-

(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	54,70 ◊	136,50 ◊
0001	1	57,50 ◊	133,50 ◊
0002	2	64,30	130,00
0003	3	76,60	157,00
0004	4	95,70	194,50
0005	5	142,00 ◊ (443)	263,00 ◊ (443)



4436

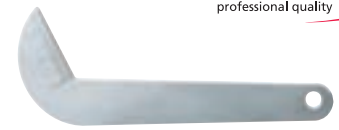


4438

## 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	1,72 (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°	2,77
0060	M 60°	2,77 (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.

DIN  
103

Bestell-Nr.	4455 format
0001	3,04 (447)



format  
professional quality

## Dreh- und Gewindestahllehre

**Ausführung:** DIN 103, für Trapez-Whitworth- und metrische Gewinde. Für Winkel von 0–30° und 40–80°, einzeln verpackt.

DIN  
103

Bestell-Nr.	Außenmaß mm	4457 format	Stärke mm
0001	90 x 40	3,19 (447)	2



format  
professional quality

## Drehstahllehre

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

Bestell-Nr.	Ausführung	4459 format
0001	für HSS-Drehmeißel	8,25
0002	für Hartmetall-Drehmeißel	8,25 (447)



für HSS-Drehmeißel



für HM-Drehmeißel

format  
professional quality



## Fasennmessgerät

**Ausführung:** Aus verchromtem Spezialstahl, zur Überprüfung von Fasen an Werkstücken, mit auswechselbaren Maßschiene, für Fasen mit 30°, 45° und 60°. Die Anschlagseite ist verstellbar, mit Feststellschraube für Maßschiene und Anschlagseite.

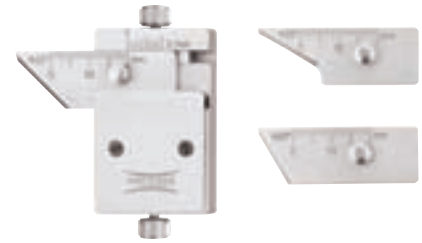
**Lieferumfang:** Im Holzetui. Fasennmessgerät mit Prüflineale 30°, 45° und 60°.

**Anwendung:** Zum exakten Messen von Anfasungen.



Helios PREISSER

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4460 Helios PREISSER	Abmessung mm	Ableseung mm
0001	0-10	194,50 (402)	48 x 30 x 9	0,1



## Schweißnahtlehre mit Schieber

**Ausführung:** Aus nicht rostendem Spezialstahl, Ablese- und Nonius matt verchromt.

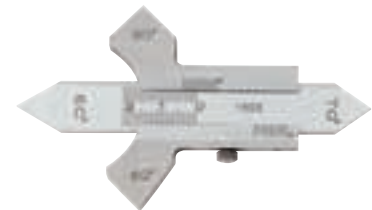
**Lieferumfang:** Im Etui.

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



format professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4461 format	Nonius mm
0020	20	31,60 (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	16,80 (447)



format professional quality

## Schweißnahtschablone

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

**Lieferumfang:** Im Etui.

Bestell-Nr.	Genauigkeit mm	4463 format
0020	0,1	98,50 (447)



format professional quality



## 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
0050	metrisch	3,61	0,25-6,00	-	24
0052	metrisch + Whitworth	4,94	0,25-6,00	4-62	52
0058	metrisch + Whitworth + Rohrgewinde	6,30	0,25-6,00	4-62	58
0060	UNC	3,40	-	4-64	22
0065	UNF	3,40 (447)	-	12-80	16

format professional quality



# Kleinlehren

## Präzisions-Düsenlehre

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

**Lieferumfang:** Im Etui.

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



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4471</b> <b>format</b>	Ableseung 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.

**Lieferumfang:** Im Etui.

**Anwendung:** Für Messungen von Bohrungen.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4472</b> <b>format</b>
0006	1- 6	69,30
0015	4-15	93,70
0030	15-30	197,00
0045	30-45	292,50
0060	45-60	468,50 (447)



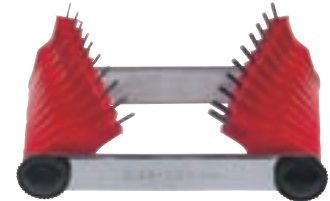
## Düsenlehre

**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	8,50	20
0030	1,5 -3,0	8,50 (447)	16

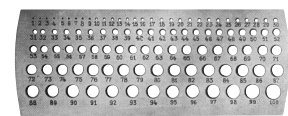


## Millimeter-Lochlehre

**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	77,90 (447)	0,1	100



## Profillehre

**Ausführung:** Stifte federhart.

**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	8,85	17
0015	7,5-15	10,15	16
0025	15,5-25	10,15 (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  $\varnothing$  sowie Einheitswellen h 5 bis h 12 nach DIN 7155 von 1–160 mm  $\varnothing$ .

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4480 format
0001	280 x 80	19,95 (447)



**format**  
professional quality

## 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- $\varnothing$ .

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4481 format
0001	260 x 50	17,65 (447)



**format**  
professional quality

## 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.



**format**  
professional quality

Tolerator



Filetor



Convertor

Bestell-Nr.	Ausführung	4482 format	4482 format	4482 format	Abmessung mm
0001	Tolerator	53,20	–	–	60 x 30 x 110
0002	Filetor	–	53,20	–	60 x 30 x 110
0003	Convertor	–	–	53,20	60 x 30 x 110
		(447)	(447)	(447)	

## 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.

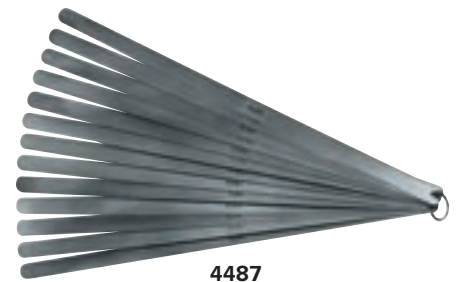
**Anwendung:** Zum Prüfen von Zwischenräumen, Kontaktabständen etc.



4483



4485



4487

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Blattzahl	4483 format	4485 format	4487 format	Messbereich mm	Blattlänge mm
0008	8	1,64	–	–	0,05–0,5 bis 0,3 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100
0013	13	2,11	–	–	0,05–1,00 bis 0,3 mm um 0,5 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100
0013	13	–	–	11,65	0,05–1,00 bis 0,3 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	300
0020	20	3,72	15,10	–	0,05–1,00 um 0,05 mm steigend	100
0020	20	–	–	17,35	0,05–1,00 um 0,05 mm steigend	300
0021	21	6,55	–	–	0,05–2,00 bis 0,1 mm um 0,05 mm, darüber um 0,1 mm steigend	100
		(447)	(447)	(447)		

## 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.

**Lieferumfang:** 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	62,30
0001	0,01	31,70
0002	0,02	27,20
0003	0,03	9,70
0004	0,04	9,70
0005	0,05	7,00
0006	0,06	8,05
0007	0,07	8,15
0008	0,08	8,15
0009	0,09	8,15
0010	0,10	7,00
0012	0,12	7,25
0015	0,15	6,75
0018	0,18	8,70
0020	0,20	6,75
0025	0,25	6,75
0030	0,30	6,75
0035	0,35	7,25
0040	0,40	7,25
0045	0,45	8,30
0050	0,50	7,25
0060	0,60	10,35
0070	0,70	10,35
0080	0,80	10,35
0090	0,90	10,35
0100	1,00	10,35

(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.

**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:** Im Wandhalter und mit Halter für Fühlerlehrenband, 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.

Bestell-Nr.	Stärke mm	4490 format
0100	0,01-0,25	158,50

(447)



## Halter für Fühlerlehrenband

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

Bestell-Nr.	4491 format
0001	3,43

(447)



# Metall-Folien

## Metall-Folie

**Ausführung:** Folienband 150 x 2500 mm.

**Lieferumfang:** 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 (MS63)

**4498** Nicht rostender Stahl (18Cr9Ni)



Bestell-Nr.	Folienstärke mm	4494 	4496 	4498 	Toleranz mm
0025	0,025	19,80	15,75	27,60	0,002
0050	0,05	11,45	15,00	22,70	0,003
0075	0,075	11,55	16,70	22,30	0,005
0100	0,1	11,20	18,80	23,20	0,005
0150	0,15	11,50	22,90	26,70	0,005
0200	0,2	11,95	27,00	31,70	0,007
0250	0,25	13,35	30,40	34,00	0,007
0300	0,3	15,20	34,30	36,30	0,007
0400	0,4	17,25	36,90	38,30	0,01
0500	0,5	19,00 (448)	42,70 (448)	41,60 (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 
0001	150 x 1200	32,40 (448)



## Einschlaglupe classic

**Ausführung:** Bikonvexe PXM®-Leichtlinse mit Duplex-Beschichtung, für große Sehfelder in niedrigem Vergrößerungsbereich, in glasklarer

Kunststofffassung.

**Lieferumfang:** In aufklappbarem Lederetui.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4502 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm
0035	3,5 x	18,05	50
0060	6 x	14,90 (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	19,75 (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	Linsen-Ø mm
0006	6 x	34,60	23
0008	8 x	35,50	23
0010	10 x	35,50	14
0015	15 x	38,30 (451)	10



## Grifflupe in Leichtmetallfassung

**Ausführung:** Asphärische PXM®-Leichtlinse mit Duplexbeschichtung.

Schwarzer Kunststoffgriff, Fassung schwarz eloxiert.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4507 ESCHENBACH	Linsengröße mm
0060	5 x	37,40 (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	Linsen-Ø mm
0025	2,5 x	30,20 (451)	80



## Taschenleuchtlupe easyPocket

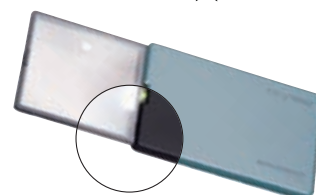
**Ausführung:** Vergrößerung und Licht im Scheckkartenformat. Diffraktive asphärische Linse. Beleuchtung durch superflache

SMD-LED. Abmessung 86 x 54 x 6 mm.

**Lieferumfang:** Inklusive 2 Knopfzellen 1,5 V, Typ 2025.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4507 ESCHENBACH	Ausführung
1030	3 x	44,40	schwarz
1040	4 x	49,80 (451)	blau-metallic



## Leuchtlupe flexi

**Ausführung:** Handliche Taschenleuchtlupe für den mobilen Einsatz großer, leicht zu bedienender Schalter auf weißem Kunststoffgehäuse.

**Lieferumfang:** Leuchtlupe mit asphärischem Licht inkl. 2 Mignon Batterien 1,5 V und einer Glühlampe 2,5 V/250 mA.

format  
professional quality

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4508 format	Linsen-Ø mm
0001	7 x	26,60	35
0004	10 x	29,60 (452)	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.

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4508 ESCHENBACH	Linsengröße mm
0070	7 x	42,80	35
0100	10 x	44,80 (451)	35



ESCHENBACH

## Leuchtlupe Powerlux

**Ausführung:** Gleichmäßig helle und blendfreie Ausleuchtung durch zwei SMD-LEDs. Sehr gut in der Hand liegend, punktgenaue Ausleuchtung, cera-tec®-beschichtet. Abschaltautomatik nach 30 min.

**Lieferumfang:** In schützendem Hartschaumetui mit 3 Mignon-Batterien.

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4508 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Ausführung
0030	5 x	83,90	58	warmweiß, ca. 3000 K
0080	5 x	83,90 (451)	58	kaltweiß, ca. 8000 K



ESCHENBACH

## Standleseglass 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.

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4513 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Leuchtkörper
1002	2 x	166,50	100	Glühlampe 60 W
2002	2 x	216,00 (451)	100	PL-Lampe 7 W



ESCHENBACH

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

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

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4520 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Ausführung
1928	1,9 x + 2,8 x	353,50 (451)	132	mit einschwengbarer Zusatzlinse



ESCHENBACH

## Standleseglass vario LED mit Ringbeleuchtung

**Ausführung:** Asphärische cera-tec®-hartbeschichtete PXM®-Leichtlinse für ermüdungsfreies Arbeiten, randscharfe und zeichnungsungehinderte Abbildung. Schneller Blickwechsel zwischen Vergrößerung und Normalsicht aufgrund „freischwebender“ Linse, neues Ringbeleuchtungskonzept mit 36 hochwertigen LEDs für schattenfreies Arbeiten. LEDs mit Primäroptik zur optimalen Lichtbündelung, ca. 3500 lx in 250 mm Abstand – sofort volle Lichtleistung – flimmerfrei, LEDs dimmbar, für jeden Arbeitsbereich individuelle Lichtstärke. Niederspannung, geringe Leistungsaufnahme ca. 15 W, Betriebsdauer der LEDs ca. 50000 Stunden, Lichtstärke 5000 lx. Netzanschluss 100 V–240 V, 50–60 Hz inklusive Stecker-Adapter in diversen Länderausführungen. Schwenkbereich Lupenkopf 180°, 6 Gelenke und 0,9 m Auslenkung ermöglichen optimales Ausrichten des Lupenkopfes. Gelenke fest klemmbar, Befestigung mit Tischklemme, Linsenabdeckung klapp- und abnehmbar, Linsenspritzschutz für Unterseite optional.

**Lieferumfang:** Im Karton mit 3 m Anschlusskabel und Tischklemme für Tischplatten von 18–74 mm.

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4522 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm	Ausführung
0100	2 x	535,50	132	36 LEDs
0105	3 x	86,70	132	Zusatzlinse
0110	–	16,50 (451)	–	Linsenspritzschutz



ESCHENBACH

## Lupenbrille Max Detail

**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. Bügel mit Metalldrahteinlage.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4522 ESCHENBACH	Gewicht g
2000	2 x	73,40 (451)	49



## Vorsatzlupe Max Detail CLIP

**Ausführung:** Speziell für Brillenträger mit den Vorteilen der Max Detail, Brillenaufsatz galileischer Bauart mit hochschwenkbarer Optik. Optik in der Höhe verstellbar, für jede Brillenart, durch 5 Höheneinstellungen. Großer PD Bereich von 62–70 mm. Sehfeld 85 mm, Gewicht 23 Gramm. Arbeitsabstand ab Auge/Linse (400/350 mm).

**Anwendung:** Ideal für Modellbau, Handarbeiten, Malen, Restaurieren, Löten, Prüfen/Kontrollieren und Kosmetik.

**Hinweis:** Lieferung ohne Brille.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4522 ESCHENBACH	Gewicht g
2005	2 x	73,50 (451)	23



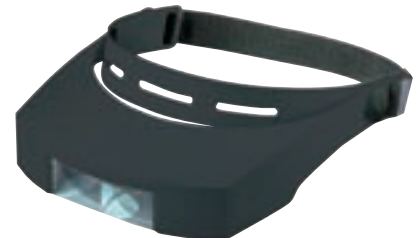
## Binokulare Kopfbandlupe labo-comfort

**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.

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4525 ESCHENBACH	Arbeitsabstand mm	Gewicht g
0020	2,0 x	75,70	250	198
0030	3,0 x	75,70 (451)	160	198



## Präzisions-Fadenzähler

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

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4527 ESCHENBACH	Ausschnitt mm	Höhe mm
0010	10 x	21,60 (451)	15 x 15	27

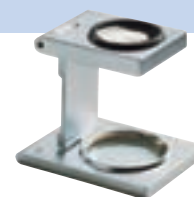


## Messfadenzähler mit Metall

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

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4527 ESCHENBACH	Größe mm	Ausschnitt-Ø mm	Höhe mm
0008	32 dpt/8 x	73,40 (451)	17,6	18	33



## Uhrmacherlupe

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

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Ausführung	4530 ESCHENBACH	Vergrößerung	Ø mm
0003	Linse plankonvex	11,20	3 x	25
0005	Linse plankonvex	11,95	5 x	25
0007	Linse plankonvex	13,00 (451)	7 x	25



## 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.

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

ESCHENBACH

Bestell-Nr.	Vergrößerung	4533 ESCHENBACH	Linse mm
0030	30 x	67,00 (451)	2,2 V/0,25 A





# Lupen/Mikroskope

## 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	122,50 (451)



## Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe

**Ausführung:** LED-Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe. Griffhülse für 2 Batterien Typ Baby (R 14).

ESCHENBACH

**Lieferumfang:** Beleuchtungseinrichtung mit LED-Lampe.

**Hinweis:** Lieferung ohne Batterien.

Bestell-Nr.	4535 ESCHENBACH
0101	56,30 (451)



## Präzisions-Skalenlupe

**Ausführung:** Achromatisch, vergütete Glasoptik für zeichnungsfreie und scharfe Abbildungen, mit Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid, Scharfeinstellung über Fokussierring. Auswechselbare Messskalen für unterschiedliche Anwendungen.

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

**Hinweis:** Beleuchtungseinrichtung (Bestell-Nr. 4535 0101)  
Ersatzskalen (Bestell-Nr. 4535 0500-0800)

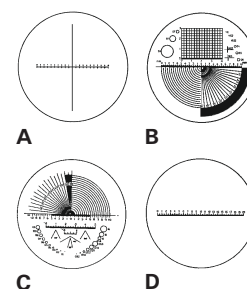
Bestell-Nr.	Vergrößerung	4535 ESCHENBACH	Linsen-Ø mm
0007	7 x	80,20	23
0010	10 x	89,50 (451)	23



## Ersatz-Präzisions-Skala

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

Bestell-Nr.	Typ	4535 ESCHENBACH	Ø mm	Ausführung
0500	A	24,40	23	Standard
0600	B	24,40	23	Polarnetz, Winkel, Radius
0700	C	24,40	23	Winkel, Radius, Bohrungen
0800	D	24,40 (451)	23	Länge in mm



## Stereo-Mikroskop

**Ausführung: Stereo-Kopf:** 45°-Schrägeblick für ermüdungsfreies Beobachten, schwarz eloxierte Einblicktubusse, Gummi-Okularmuskeln, 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 ± 5 dpt.

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

**Scharfstellung:** Grobtrieb beidseitig.

**Beleuchtung:** Die Beleuchtung erfolgt durch eine Aufsicht-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 Aufsicht oder mattierte Platte für Durchlicht, Ø je 95 mm.

Bestell-Nr.	Vergrößerungs-bereich	4537 ESCHENBACH	Arbeits-abstand mm	Einblick-winkel °	Säulen-länge mm	Ø Durchlicht-platte mm
0001	20 x bis 40 x	363,00 (451)	54–74	45	180	je 95



# Winkel

## Schlosserwinkel

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

**Anwendung:** Für einfache Richt- und Anreißarbeiten.

**4601** Flachwinkel

**4602** Anschlagwinkel

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4601 format	4602 format	Querschnitt mm
0100	100 x 70	3,59	6,10	20 x 5
0150	150 x 100	4,51	7,25	20 x 5
0200	200 x 130	5,50	9,55	20 x 5
0250	250 x 160	6,00	11,60	25 x 5
0300	300 x 180	7,20	13,25	25 x 5
0400	400 x 230	6,80	17,40	30 x 5
0500	500 x 280	10,75	23,80	30 x 5
0750	750 x 375	16,40	37,10	30 x 5
1000	1000 x 500	22,30 (453)	50,30 (453)	30 x 5



## 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	5,90	7,90	15 x 5
0100	100 x 70	6,35	8,70	20 x 5
0150	150 x 100	8,15	13,10	25 x 5
0200	200 x 130	10,50	15,00	30 x 6
0250	250 x 165	14,45	21,40	35 x 7
0300	300 x 175	18,35	26,40	35 x 7
0400	400 x 200	27,40	40,90	35 x 7
0500	500 x 250	38,40	52,00	40 x 8
0750	750 x 375	67,30	91,30	45 x 10
1000	1000 x 500	98,50 (454)	129,00 (454)	50 x 10



## 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	6,75	8,50	7,65	13,60	15 x 5	15 x 5
0100	100 x 70	7,90	11,00	9,45	16,40	20 x 5	20 x 5
0150	150 x 100	10,15	15,25	13,80	21,10	25 x 5	28 x 6
0200	200 x 130	13,90	19,40	19,65	30,00	30 x 6	32 x 7
0250	250 x 165	18,15	23,00	28,40	45,70	35 x 7	35 x 8
0300	300 x 200	23,80	30,50	35,70	52,80	40 x 8	40 x 8
0400	400 x 265	54,40	88,10	113,00	151,00	45 x 10	45 x 10
0500	500 x 330	76,80 (454)	125,00 (454)	138,00 (454)	192,00 (454)	50 x 10	50 x 10



## Flach- und Anschlagwinkel

**Ausführung:** DIN 875/0. Aus Spezialstahl, Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheits-toleranzen, 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	4609 format	4610 format	Querschnitt mm
0050	50 x 40	25,90	28,00	12 x 5
0075	75 x 50	30,20	34,50	15 x 5
0100	100 x 70	33,30	43,30	20 x 5
0150	150 x 100	48,40	56,40	25 x 5
0200	200 x 130	53,80 (456)	76,30 (456)	30 x 6

DIN  
875/0

**format**  
professional quality



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	4621 format	Querschnitt mm
0050	50 x 40	21,60	14 x 4
0075	75 x 50	28,60	16 x 4
0100	100 x 70	31,10	25 x 5
0150	150 x 100	46,80	25 x 6
0200	200 x 130	60,10 (456)	30 x 7

DIN  
875/00

INOX

**format**  
professional quality



## 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	4622 format	Starker Schenkel Querschnitt mm	Schwacher Winkel Querschnitt mm
0050	50 x 40	59,50	14 x 10	16 x 2
0075	75 x 50	67,90	14 x 10	18 x 2
0100	100 x 70	76,00	16 x 10	18 x 2
0150	150 x 100	96,60	20 x 12	22 x 2
0200	200 x 130	124,00 (456)	24 x 14	26 x 3

DIN  
875/00

INOX

**format**  
professional quality



## Präzisions-Haarwinkel mit verschiebbarem Lineal

**Ausführung:** Rechtwinkligkeits-, Parallelitäts- und Ebenheitstoleranzen.

**Für höchste Genauigkeit.** Hochkanten und Haarmesskanten feinst geschliffen.

**Lieferumfang:** In Kunststoffbox.

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

Bestell-Nr.	Lineal mm	4623 format	Griff mm
0100	60/75	89,80 (456)	40 x 23 x 9



**format**  
professional quality



## 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 mm	4625 format	Querschnitt langer/ kurzer Schenkel mm
0025	25 x 20	24,40	5,0 x 3,5/6 x 3,5
0040	40 x 28	24,40 (453)	5,5 x 3,5/8 x 3,5



## Präzisions-Messzeugsatz

**Lieferumfang:** 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 format
0005	5-teilig	108,00 (454)



## Präzisions-Zentrierwinkel

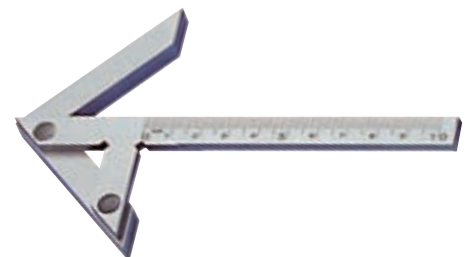
**Ausführung:** DIN 875 I. Aus Spezialstahl, mit mm-Teilung auf der Schiene, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

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

DIN  
875/1

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Größe mm	4631 format	Für Wellen bis Ø mm
0100	100 x 70	32,10	90
0150	150 x 130	36,90	190
0200	200 x 150	41,80	220
0250	250 x 160	59,30	230
0300	300 x 180	69,30 (454)	280



## Sechskantwinkel 120°

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm. Aus Spezialstahl, Hochkanten und Flachseiten geschliffen.

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

Werks-  
norm

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4633 format	Querschnitt mm
0050	50 x 50	10,30	15 x 5
0075	75 x 75	13,05	18 x 5
0100	100 x 100	15,80 (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	4634 format	Querschnitt mm
0120	120 x 80	17,70	20 x 5
0150	150 x 100	19,70	20 x 5
0200	200 x 130	26,40 (454)	25 x 5



## Spitzwinkel 45°

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

**4635** Spitz-Flachwinkel

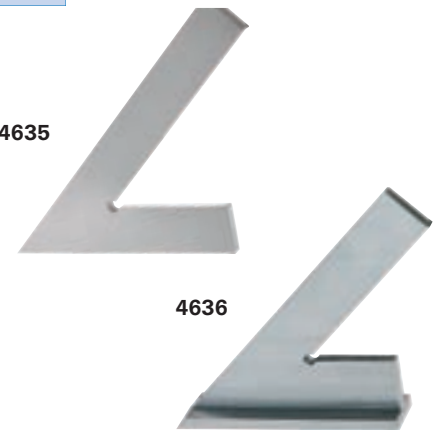
**4636** Spitz-Anschlagwinkel

DIN  
875/II

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4635 format	4636 format	Querschnitt mm
0120	120 x 80	15,15	22,40	20 x 5
0150	150 x 100	19,70	29,40	20 x 5
0200	200 x 130	29,50 (454)	37,20 (454)	20 x 5

4635



4636

## Flanschenwinkel

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

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

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4637 format	Querschnitt mm
0300	300 x 300	15,85	30 x 5
0400	400 x 400	19,50	30 x 5
0500	500 x 500	23,90 (453)	30 x 5



## Zimmermannswinkel

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

**4638** Ohne Anreißlöcher

**4639** Mit Anreißlöchern und cm-Skalierung

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4638 format	4639 format	Schenkelbreite mm
0600	600 x 280	12,05	15,00	35
0800	800 x 320	15,55	18,70	35
1000	1000 x 380	20,10 (453)	23,10 (453)	35

4638



4639

# Winkel/Gradmesser

## Alu-Anschlagwinkel

**Ausführung:** Aus Aluminium mit schwarzer Skalierung und Anschlag-schenkel mit Gehrung zum Anreißen von 45°-Linien.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4615 format
0300	300	40,10
0500	500	50,10
1000	1000	86,10 (453)



## 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	9,05	20 x 3
0300	300	15,05 (453)	30 x 3



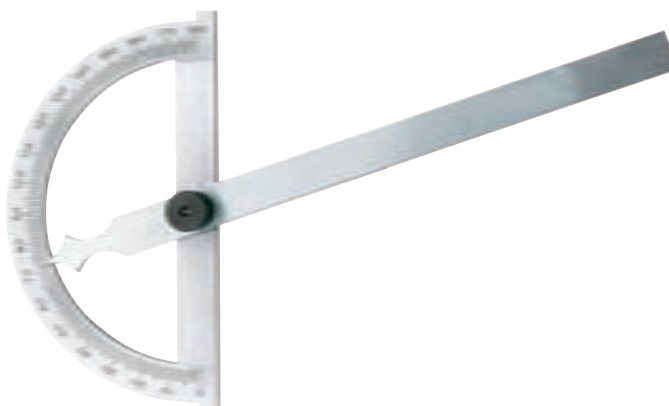
## Gradmesser

**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	14,00	120
0120	120	15,65	150
0150	150	21,20	200
0200	200	27,90	300
0300	300	66,90 (461)	500



# Gradmesser/Winkelmesser/Zubehör

## 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, Ablesung 1°, matt verchromt.

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



Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4653 format	Gradbogen mm
0100	150	29,20	100
0150	300	33,90	150
0200	400	39,40	200
0250	500	47,20	250
0300	600	55,00	300

(461)



## Universal Winkelmesser mit Lupe

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, aus rostfreiem Stahl, Schiene gehärtet, Ableseteile matt verchromt. Parallaxfreie Ablesung, mit Feineinstellung und Feststellschraube. Nonius-Ablesung 5'.

**Lieferumfang:** Im Holzetui.



Bestell-Nr.	Einteilung	4653 format	Schiene mm
1150	4 x 90°	134,50	150
1200	4 x 90°	158,50	200
1300	4 x 90°	162,50	300
1500	4 x 90°	173,50	500

(461)



## Ersatzschiene

**Ausführung:** Ersatzschiene zu Universal Winkelmesser mit Lupe.

Bestell-Nr.	Schiene mm	4653 format
1151	150	35,50
1201	200	40,00
1301	300	44,80
1501	500	63,30

(461)

## TESA Winkelmesser EAC mit Rundskala

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, gehärtet. Rundskala mit umlaufendem Zeiger, durch 2 Skalen einfach und sicher ablesbar wie eine Uhr, sehr kleine Messwertumkehrspanne, Messwerk mit Spielausgleich.

**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Konformitätserklärung.



Bestell-Nr.	Messlineal	4655 format	Messbereich mm
0020	200	587,00	4 x 90°
0030	300	620,00	4 x 90°

(495)



## Sonderzubehör zu Winkelmesser 4655

Bestell-Nr.	Ausführung	4655 format
0002	Messlineal 200 mm	79,00
0003	Messlineal 300 mm	117,00
0010	Zusatzlineal für spitze Winkel bis 15°	77,00
0015	Gussfuß mit gehärteter Stahlsohle	220,00

(495)



4655 0015



4655 0010

# Winkelmesser/Zubehör

## Universal-Winkelmesser-Satz

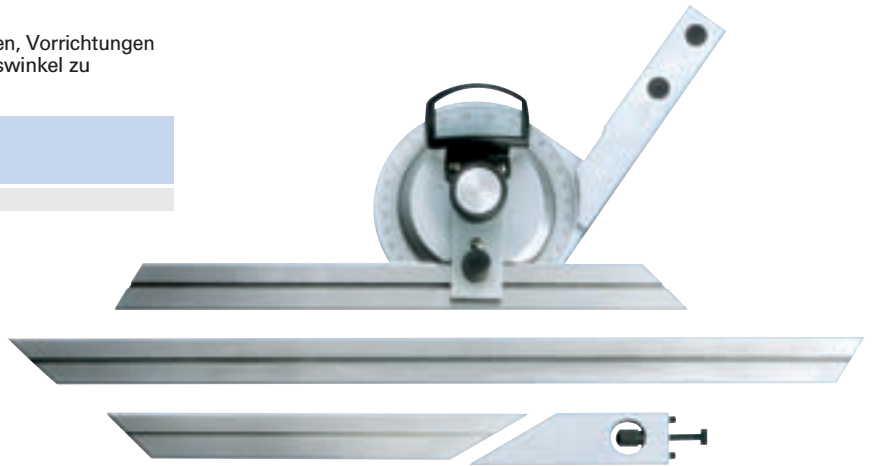
**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl. Ablesung mit Vergrößerungsglas für Blickfeld über den gesamten Nonius, fein poliert. Schnelle Ablesung und Einstellung des Winkels durch die übersichtliche Bezifferung der Skalenscheibe  $4 \times 90^\circ$ , Nonius-Ablesung  $1/12 \text{ Grad} = 5 \text{ Winkelminuten}$ , Ableseteile blendfrei, da matt verchromt.



**Lieferumfang:** In Kunststoffbox, inkl. 3 Messschienen (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>
<b>0001</b>	<b>63,90</b> (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  $1 \times 360^\circ$ ,  $2 \times 180^\circ$ ,  $4 \times 90^\circ$ , Vorwahlwerte  $0-180^\circ$ . Auflösung:  $0,01^\circ$  oder 1 Winkel-Minute ( $0^\circ 01'$ ).



**Lieferumfang:** Mit Messlineal 200 mm.

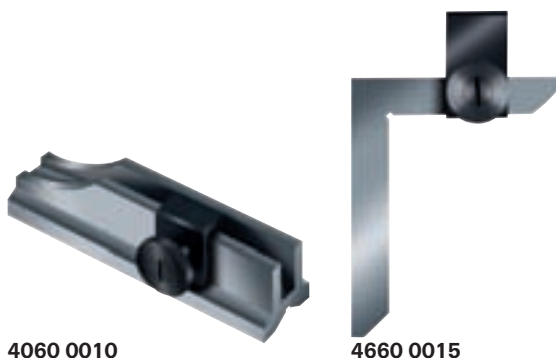
**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 41 66 0050)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0005)

Bestell-Nr.	<b>4660</b>
<b>0020</b>	<b>1.144,00</b> (495)



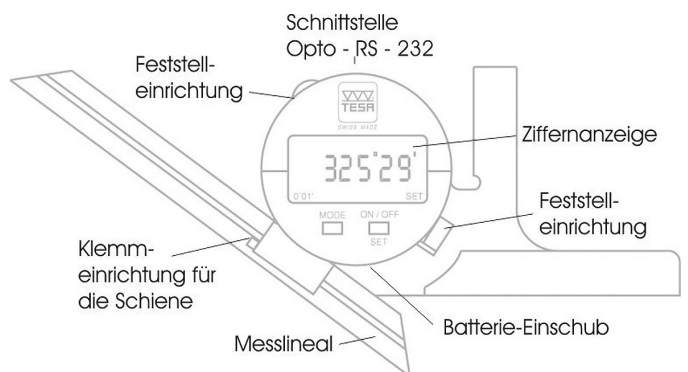
## Zubehör für Winkelmesser

Bestell-Nr.	Bezeichnung	<b>4660</b>
<b>0002</b>	Messlineal 200 mm	<b>93,00</b>
<b>0003</b>	Messlineal 300 mm	<b>139,00</b>
<b>0005</b>	Messlineal 500 mm	<b>241,00</b>
<b>0010</b>	Gerätefuß mit ebener und prismatischer Messfläche	<b>145,00</b>
<b>0015</b>	Zusatzwinkel zum Messen von spitzen Winkeln	<b>127,00</b> (495)



4660 0010

4660 0015





# Gliedermaßstäbe

## 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	1,79 (462)	16	10



## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz mit 3,3 mm starken Gliedern, in das Holz eingelassenen Gelenkplatten und verdeckten Gliedern. Strapazierfähige, weiße Schutzlackierung mit gut ablesbarer, schwarzer mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

Bestell-Nr.	Länge m	4671 format	Breite mm	Gliederzahl
0020	2	2,93 (462)	16	10

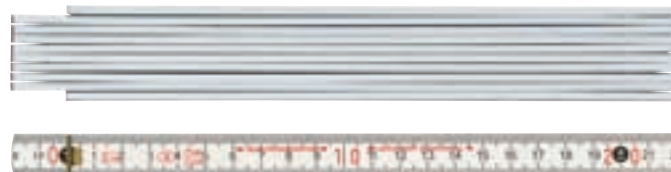


## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz mit 3,0 mm starken Gliedern und innen liegenden, wartungsfreien Stahlfedern. **Die eingelassenen Gelenke ermöglichen eine durchgehend gerade Kante im ausgeklappten Zustand.** Strapazierfähige, weiße Schutzlackierung mit gut ablesbarer, schwarzer mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

Bestell-Nr.	Länge m	4671 format	Breite mm	Gliederzahl
0005	2	3,32 (462)	17	10



## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz mit 3,0 mm starken Gliedern und verdeckter, geölter Gliederverbindung. Strapazierfähige, gelbe Schutzlackierung mit gut ablesbarer, schwarzer mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante sowie roten Zehnerzahlen.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

Bestell-Nr.	Länge m	4667 Hultafors	Breite mm	Gliederzahl
0005	2	2,56 (467)	17	10



# Gliedermaßstäbe

## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus Buchenholz mit 3,0 mm starken Gliedern und verdeckter, geölter Gliederverbindung. Strapazierfähige Lackierung, in Dezimalschritten abwechselnd weiß und gelb. Gut ablesbare, schwarze mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante sowie roten Zehnerzahlen.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

Bestell-Nr.	Länge m	4667	Breite mm	Gliederzahl
0010	2	3,78 (467)	17	10

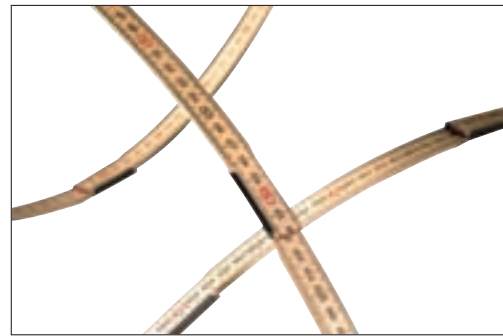


## Holz-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus lackiertem Glasbirkenholz mit 2,3 mm starken Gliedern und verdeckter, geölter Gliederverbindung. Die Glieder sind **besonders flexibel**, dabei aber hart und stabil. Gut ablesbare, schwarze mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante sowie rote Zehnerzahlen.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

Bestell-Nr.	Länge m	4667	Breite mm	Gliederzahl
0015	2	5,30 (467)	17	10



## Kunststoff-Gliedermaßstab

**Ausführung:** Aus glasfaserverstärktem, biegefestem Kunststoff, weiß, mit schwarz geprägter mm-Teilung an der oberen und unteren Gliederkante. Die Glieder rasten in Winkel von 90° ein.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse III.**

**4673** Durchgenietete Gelenkfedern aus Metall.

**4668** Innen liegende Gelenkfedern aus Metall und rote Zehnerzahlen.

Bestell-Nr.	Länge m	4673	4668	Breite mm	Gliederzahl
0001	1	-	4,01	-	13
0002	2	4,81 (462)	5,20 (467)	16	15



4668

## Leichtmetall-Gliedermaßstab


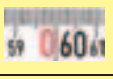
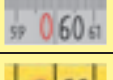
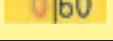
**Ausführung:** Aus federharter Spezial-Aluminiumlegierung mit 1,4 mm starken Gliedern und exakt einrastenden, verzinkten Stahlfedern. Schwarz eloxiert mit silberfarbiger, eingebetteter Teilung, abriebfest und unempfindlich gegenüber Chemikalien, Fetten und Ölen.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4672	Breite mm	Gliederzahl
0002	2	18,60 (464)	14	10



# Bandmaße

		Beständigkeit gegen		isoliert	Bruchsicher	Verschleißfest	Ablesbar
		Rost	Säure				
	Federbandstahl, gelb lackiert, polyamidbeschichtet, gedruckte Teilung	••	•		••	•••	•••
	Federbandstahl, weiß lackiert, gedruckte Teilung	•			•	••	•••
	Rostfreier Stahl, gedruckte Teilung	•••			••	•	••
	Kunststoff glasfaserverstärkt, gelb lackiert, gedruckte Teilung	•••		•••	•••	•	•••

Maßanfang 10 cm nach Anfangsbeschlag



Verstärkter Bandanfang

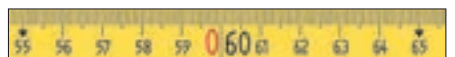
## Kapselbandmaß

**Ausführung:** Gehäuse aus hochschlagfestem Kunststoff, gute Handhabung durch den großen, beidseitig montierbaren Kurbelarm mit Parkposition. Maßanfang ca. 10 cm nach Anfangsbeschlag. Der Bandanfang ist zusätzlich mit einer Kunststoff-Ummantelung verstärkt.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

- 4675** 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.
- 4669** Band aus **gehärtetem Federbandstahl, weiß lackiert** mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebrannt.
- 4676** 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.
- 4677** Band aus sehr flexiblem, **glasfaserverstärktem Kunststoff, gelb lackiert** mit einseitiger, schwarzer cm-Teilung und roten Meterzahlen. Im trockenen Zustand nicht stromleitend.



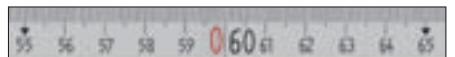
**format**  
professional quality



4675



4669



4676



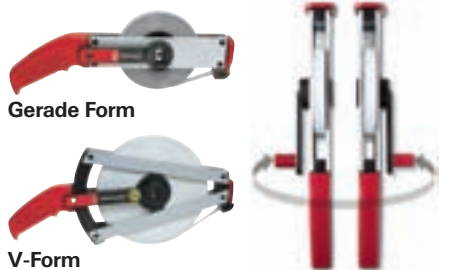
4677

Bestell-Nr.	Länge m	4675 <b>format</b>	4669 <b>format</b>	4676 <b>format</b>	4677 <b>format</b>	Bandbreite mm
0010	10	22,80	22,30	23,30	14,20	13
0020	20	32,30	30,50	32,70	22,10	13
0025	25	40,00	33,60	38,60	–	13
0030	30	44,20	38,00	44,80	30,00	13
0050	50	–	–	74,50	–	13
		(463)	(463)	(463)	(463)	

## Rahmenbandmaß

**Ausführung:** Schlagfester Rahmen aus Aluminium mit schräg gestelltem Kunststoffgriff und rutschsicheren Gumminoppen, gute Handhabung durch den großen, beidseitig montierbaren Kurbelarm mit 2-fach kugelgelagertem Kurbelmechanismus und Parkposition. Maßanfang ca. 10 cm nach Anfangsbeschlag.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

- 4678** 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.
- 4674** Band aus **gehärtetem Federbandstahl, weiß lackiert** mit schwarzer, durchgehender mm-Teilung und roten Meterzahlen. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebrannt.
- 4679** 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.
- 4680** Band aus sehr flexiblem, **glasfaserverstärktem Kunststoff, weiß lackiert** mit einseitiger, schwarzer cm-Teilung und roten Meterzahlen. Im trockenen Zustand nicht stromleitend.



**format**  
professional quality

Gerade Form

V-Form



4678



4674



4679



4680

Bestell-Nr.	Länge m	4678 <b>format</b>	4674 <b>format</b>	4679 <b>format</b>	4680 <b>format</b>	Bandbreite mm	Rahmen	
0020	20	35,60	28,10	43,80	31,10	13	gerade Form	gerade Form
0025	25	45,30	35,40	47,20	34,60	13	gerade Form	gerade Form
0030	30	45,70	39,40	59,10	37,10	13	V-Form	gerade Form
0050	50	61,60	47,00	73,30	46,30	13	V-Form	gerade Form
		(463)	(463)	(463)	(463)			

# Bandmaße

## Taschenbandmaß

**Ausführung:** Band mit mm-Duplex-Teilung, in hochschlagfestem ABS-Kunststoffgehäuse. Als Verschleißschutz ist das Band mit Klarlack eingebrannt. Automatischer Bandrücklauf mit Stoptaste, beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

**4685** Aus gewölbtem und gehärtetem Federstahl.

**4682** Aus rostfreiem Chrom-Nickelstahl.

Bestell-Nr.	Länge m	4685 format	4682 format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0002	2	4,41	-	13	60 x 58 x 19
0003	3	5,60	10,95	13	60 x 58 x 19
0005	5	10,90 (462)	17,15 (462)	16	75 x 70 x 26

**format**  
professional quality



4685



4682

## Taschenbandmaß

**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	Gehäuseabmessung mm
0003	3	4,06	12,7	66 x 60 x 32
0005	5	6,75 (581)	19,0	65 x 79 x 39

**STANLEY**



## Taschenbandmaß

**Ausführung:** Stahlband mit Anti-Reflect-Beschichtung, gelb lackiert, in rotem, robustem Kunststoffgehäuse. Durchgehende mm-Teilung, automatischer Bandeinzug, Rücklaufperre und Gürtelclip. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4700 SOLA	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	4,26 (459)	13	60 x 60 x 30

**SOLA**



## Taschenbandmaß mit Sichtfenster

**Ausführung:** Stahlband mit Anti-Reflect-Beschichtung, gelb lackiert, in grauem, robustem Kunststoffgehäuse. Direktablesung der Innenmaße durch breites Sichtfenster. Durchgehende mm-Teilung, automatischer Bandeinzug, Rücklaufperre und Gürtelclip. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4684 SOLA	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	9,00 (459)	13	60 x 60 x 20

**SOLA**



## Taschenbandmaß

**Ausführung:** Stahlband mit Anti-Reflect-Beschichtung, gelb lackiert, in rotem, robustem Kunststoffgehäuse mit grauer Schutzzummantelung. Durchgehende mm-Teilung, automatischer schonender Bandeinzug, zweiteiliger Bandstopp für exakte Einrastung und Gürtelclip. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.

**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

Bestell-Nr.	Länge m	4704 SOLA	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	4,34	13	75 x 65 x 30
0005	5	8,50	19	75 x 65 x 30
0008	8	13,00 (459)	25	75 x 65 x 30

**SOLA**



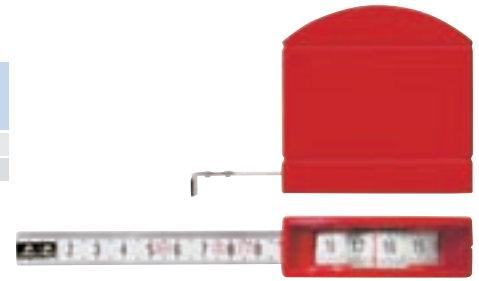
# Bandmaße

## Taschenbandmaß mit Sichtfenster

**Ausführung:** Freilaufendes Band aus gewölbtem und **gehärtetem Federbandstahl, weiß lackiert**, in schlagfestem Polyamidgehäuse. Direktablesung der Innenmaße durch sehr breites Sichtfenster **mit Lupeneffekt**. Als Verschleißschutz ist die mm-Duplex-Teilung mit Klarlack eingebrannt. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung. **Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



Bestell-Nr.	Länge m	<b>4689</b> format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0002	2	5,15	13	65 x 65 x 21
0003	3	5,95 (462)	13	65 x 65 x 21

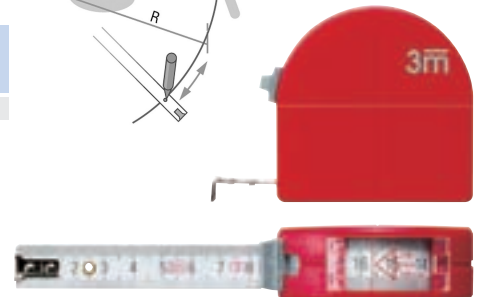
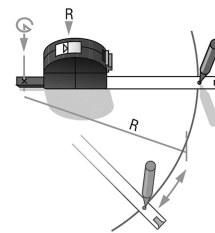


## Taschenbandmaß mit Sichtfenster und Zirkelfunktion

**Ausführung:** Freilaufendes Band aus gewölbtem und **gehärtetem Federbandstahl, weiß lackiert**, in schlagfestem Polyamidgehäuse. Direktablesung durch sehr breites Sichtfenster. Als Verschleißschutz ist mm-Duplex-Teilung mit Klarlack eingebrannt. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessungen. Zusätzlich verfügt das Bandmaß über einen **ausklappbaren Zirkeldorn**, wodurch Kreise mit einem Durchmesser von bis zu 6 m gezeichnet werden können. **Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



Bestell-Nr.	Länge m	<b>4683</b> format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	9,90 (462)	16	65 x 65 x 25



## Taschenbandmaß, verchromtes Gehäuse

**Ausführung:** Band aus gewölbtem und **gehärtetem Federbandstahl, weiß lackiert**, im schlagfesten, verchromten Kunststoffgehäuse, einseitige mm-Teilung. Mit automatischem Bandrücklauf, Feststellvorrichtung, Stoßdämpfer und Gürtelklemme. **Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**



Bestell-Nr.	Länge m	<b>4696</b> format	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	6,05	16	60 x 60 x 32
0006	5	9,25	19	70 x 70 x 36
0008	8	19,40 (462)	25	80 x 80 x 45



## Taschenbandmaß, verchromtes Gehäuse

**Ausführung:** Band aus gewölbtem und **mylarbeschichtetem Federbandstahl, gelb lackiert**, mit einem deutlich lesbaren 2-farbigen Aufdruck, wahlweise im verchromten Kunststoff- oder Metallgehäuse. Beständig gegen Korrosion, Verkratzen und Chemikalien. Mit automatischem Bandrücklauf, Feststellvorrichtung und abnehmbare 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	Gehäuseabmessung mm
0003	3	9,15	-	12,7	59 x 57 x 25
0005	5	-	15,40	19	66 x 69 x 37
0008	8	-	20,20	25	78 x 76 x 49
0010	10	-	24,70 (581)	25	85 x 84 x 48 (581)



4698



4699

# Taschenbandmaße/Messräder/-stäbe

## Taschenbandmaß, verchromtes Gehäuse

**Ausführung:** Stahlband mit Anti-Reflect-Beschichtung, gelb lackiert, in verchromtem, robustem Kunststoffgehäuse. Durchgehende mm-Teilung, automatischer, schonender Bändeinzug, zweiteiliger Bandstopp für exakte Einrastung und Gürtelclip. Beweglicher Anfangsbeschlag für Innen- und Außenmessung.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse I.**



Bestell-Nr.	Länge m	4703	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm
0003	3	9,25	13	60 x 55 x 20
0005	5	15,95	19	70 x 60 x 30
0008	8	24,20	25	70 x 60 x 30
0010	10	28,40	25	95 x 80 x 40

(459)



## Talmeter

**Ausführung:** Stahlband mit rostgeschützter Phosphat- sowie Anti-Reflect-Beschichtung in robustem Kunststoffgehäuse. Kombinierte Mess- und Markierkanten und Spezialskala für die Durchmesserablesung. Bestell-Nr. 4705 0003 mit ausklappbarer Messlasche für einfache Innenmessungen.  
**Messgenauigkeit nach EG-Genauigkeitsklasse II.**

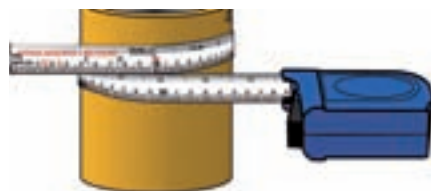


Bestell-Nr.	Länge m	4705	Bandbreite mm	Gehäuseabmessung mm	ausklappbare Messlatte
0002	2	15,35	16	72 x 65 x 25	nein
0003	3	19,45	16	72 x 65 x 25	ja

(459)



4705 0002



4705 0003

## Messrad

**Ausführung:** Robustes Zählwerk, vor- und rückwärtszählend, stoßgeschützt und mittig über dem Laufrad montiert, wodurch ein seitliches Kippmoment verhindert wird. Der exakte Antrieb erfolgt über einen Zahnriemen. Die Nullstellung erfolgt mittels Rückstellhebel.



**0100 Vollmetallrad.** Abstellbügel mit integrierter Feststellbremse, die Führungsstange kann zum Transport seitlich weggeklappt werden.

**0200 Kunststoff-Speichenrad,** Bremse mit Griff integriert, die Führungsstange kann fast vollständig weggeklappt werden, um ein sehr kleines Packmaß zu erreichen.

Bestell-Nr.	Messbereich m	4710	Radumfang m	Auflösung m	Genauigkeit %	Gewicht kg
0100	9999,99	161,50	1	0,01	0,02	3,65
0200	9999,90	131,50	1	0,10	0,05	2,30

(466)



4710 0100

4710 0200

## Teleskop-Messstab 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.



**Anwendung:** Für senkrechte und waagerechte Messungen im Baubereich.



Bestell-Nr.	Länge m	4706	Gewicht kg
0300	0,70–3,00	158,50	1,1
0400	0,86–4,00	180,50	1,4
0500	1,07–5,00*	204,00	1,7

(466)

\* Lieferung im Kunststoff-Etui.

# Winkelmessgeräte/Entfernungsmesser

## Digital-Messstab mEsstronic Easy

**Ausführung:** Einfaches und leicht zu bedienendes, elektronisches Längenmessgerät, mit übersichtlichem LC-Display und mm-Teilung.

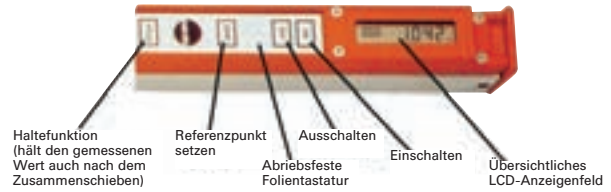
**Funktionen:** Ein- und Ausschaltung, HOLD-Funktion (Messwertspeicher), Referenzpunkt setzen.

**Anwendung:** Für senkrechte und waagerechte Messungen im Baubereich.



Bestell-Nr.	Messbereich m	4708	Gewicht kg
0300	0,70–3,00	302,00	1,5
0500	1,04–5,00	342,50	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.	Schenkellänge mm	4707	Modell	Gewicht kg	Zirkelspitze	Messbereich
0300	300	128,50	Shorty	0,7	nein	180°
0430	430	159,50	Mini	1,0	nein	180°
0600	600	144,50	Maxi	1,4	ja	180°

(466)



## Digital-Winkelmessgerät

**Ausführung:** Robustes Aluminiumgehäuse mit je einer vertikalen und einer horizontalen Libelle, je einem beleuchteten LC-Display auf Vorder- und Rückseite sowie einem beidseitig auszieh- und klappbarem Messschenkel zur Winkelmessung an schlecht erreichbaren Stellen, Genauigkeit  $\pm 0,1^\circ$ . Die Anzeige beider Displays ist auf Knopfdruck um 180° drehbar. Automatische Abschaltung nach 3 Minuten, für Arbeiten ohne Sichtkontakt zum Display kann die HOLD-Funktion (Messwertspeicher) eingesetzt werden, automatische Berechnung der Winkelhalbierenden.

**Anwendung:** Zum einfachen Übertragen und Messen von Winkeln, auch an schwer erreichbaren Stellen.

**Lieferumfang:** Digital-Winkelmessgerät ArcoMaster, Transporttasche und 2 Mignon-Batterien 1,5 V.



Bestell-Nr.	Schenkellänge mm	4709	Gewicht kg	Messbereich
0040	400	89,00	0,8	0°–220°
0060	600	129,00	1,1	0°–220°

(465)



## Laser-Entfernungsmesser LaserRange-Master Pocket

**Ausführung:** Kompaktes Laser-Distanzmessgerät mit Minimum-/Maximummessung, Dauermessung, Additions-/Subtraktionsfunktion, Flächen- und Volumenmessung sowie Pythagorasfunktion. 4 umschaltbare Messebenen (vorn, hinten, Stativ, ausklappbare Messspitzen). Zusätzlich ausgestattet mit Displaybeleuchtung, ausklappbarem Pin und 1/4"-Stativanschluss.

**Anwendung:** Distanzen-, Flächen- und Volumen-Berechnung, Dauermessung sowie Minimum- und Maximum-Messungen.

**Lieferumfang:** Laser-Entfernungsmesser LRM, Pocket, Tasche und 4 Micro-Batterien 1,5 V.



Bestell-Nr.	0040	
Modell	LRM Pocket	
4745	84,00	
Reichweite	m	0,3–40
Messgenauigkeit	mm	$\pm 2,0$
Maßeinheiten	m, mm, ft, in	
Arbeitstemperatur	0°–40 °C	
Schutzart	–	
Batteriebestückung	4 Micro-Batterien 1,5 V	
Abmessung	mm	110 x 55 x 34

(001)



# Laser-Entfernungsmesser

## Laser-Entfernungsmesser Leica Disto™

Leica DISTO™

**Ausführung:** Handliches Laser-Distanzmessgerät mit Minimum-/Maximummessung, Dauermessung, Additions-/Subtraktionsfunktion, Flächen- und Volumenmessung sowie Pythagorasfunktion. Zusätzlich ausgestattet mit Displaybeleuchtung, Historienspeicher und multifunktionalem Endstück.

**Anwendung:** Distanzen-, Flächen- und Volumenberechnung, Bestimmung indirekter Höhen und Weiten, Dauermessung sowie Minimum- und Maximum-Messung.

- 4718 0100** **DXT** Sehr robustes Modell, staub- und strahlwassergeschützt. Berechnet automatisch Raummaße, wie z. B. Raumumfang, Wand- und Deckenfläche. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Batterien, Bedienungsanleitung und Quickstart.
- 4718 0200** **D2** Besonders kompaktes Modell, staub- und spritzwassergeschützt, mit Selbstauslöser. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Batterien und Bedienungsanleitung.
- 4718 0300** **D3a** Weitreichendes Modell, staub- und spritzwassergeschützt, mit Selbstauslöser. Berechnet automatisch Raummaße, wie z. B. Raumumfang, Wand- und Deckenfläche, misst **Neigungen bis ± 45°** und horizontale Distanzen über Hindernisse hinweg. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Zieltafel, Batterien, Herstellerzertifikat, Bedienungsanleitung und Quickstart.
- 4718 0400** **D3a BT** Weitreichendes Modell, staub- und spritzwassergeschützt, mit Selbstauslöser und **Bluetooth®**. Berechnet automatisch Raummaße, wie z. B. Raumumfang, Wand- und Deckenfläche, misst **Neigungen bis ± 45°** und horizontale Distanzen über Hindernisse hinweg. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Zieltafel, Batterien, Herstellerzertifikat, Bedienungsanleitung, Quickstart und Software.
- 4718 0500** **D5** Universell einsetzbares Modell mit scharfem **Farbdisplay und 4-fach-Zoom**, staub- und spritzwassergeschützt, mit Selbstauslöser. Berechnet automatisch Raummaße, wie z. B. Raumumfang, Wand- und Deckenfläche, misst **Neigungen bis ± 45°** und horizontale Distanzen über Hindernisse hinweg. Erlaubt das Anzielen weit entfernter Ziele auch in sehr heller Umgebung und das Messen von Dachschrägen und Fassadenflächen. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Batterien, Herstellerzertifikat, Bedienungsanleitung und Quickstart.
- 4718 0800** **D8** Universell einsetzbares Modell mit scharfem **Farbdisplay und 4-fach-Zoom**, staub- und spritzwassergeschützt, mit Selbstauslöser und **Bluetooth®**. Berechnet automatisch Raummaße, wie z. B. Raum-, Wand- und Deckenfläche, misst **Neigungen bis ± 360°** und horizontale Distanzen über Hindernisse hinweg. Erlaubt das Anzielen weit entfernter Ziele auch in sehr heller Umgebung, das Bestimmen von Höhenpunkten und Geländeprofilen und das Messen von Dachschrägen und Fassadenflächen sowie von Höhen ohne Reflexionspunkt. Lieferung inklusive Tasche, Handschlaufe, Zieltafel, Batterien, Herstellerzertifikat, Bedienungsanleitung, Quickstart und Software.



Bestell-Nr.	0100	0200	0300	0400	0500	0800
<b>Modell</b>	DXT	D2	D3a	D3a BT	D5	D8
<b>4718 Leica DISTO™</b>	209,00	169,00	329,00	379,00	449,00	699,00
Reichweite	m 0,05–70	0,05–60	0,05–100	0,05–100	0,05–200	0,05–200
Messgenauigkeit	mm ± 1,5	± 1,5	± 1,0	± 1,0	± 1,0	± 1,0
Maßeinheiten	m, ft, in	m, ft, in	m, ft, in	m, ft, in	m, ft, in, yd	m, ft, in, yd
Speicherbare Messwerte	10	10	20	20	20	30
Endstück-Erkennung	automatisch	manuell	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Schutzart	IP 65	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Batteriebestückung	2 Micro-Batterien 1,5 V	2 Micro-Batterien 1,5 V	2 Micro-Batterien 1,5 V	2 Micro-Batterien 1,5 V	2 Mignon-Batterien 1,5 V	2 Mignon-Batterien 1,5 V
Abmessung	mm 122 x 55 x 28	111 x 42 x 33	127 x 49 x 27,3	127 x 49 x 27,3	143,5 x 55 x 30	143,5 x 55 x 30

(460)



## Kreuzlinienlaser PrecisionCross-Laser 10 RX

**Ausführung:** Vollautomatischer Kreuzlinienlaser mit **4 horizontalen Laserdioden**, welche eine geschlossene 360° Laserlinie erzeugen und **6 vertikalen Laserdioden**, welche 2 gleichmäßig helle 360° Laserlinien erzeugen, Laserklasse 2M/< 5 mW. Dadurch kann das Gerät **wie ein Rotationslaser eingesetzt** werden. Die vertikalen Laserlinien sind rechtwinklig zueinander angeordnet, außen angebracht ermöglichen diese eine wandnahe Positionierung der vertikalen Laserlinien. Oben und unten angebrachte Laserkreuze bieten eine einfache und exakte Lotfunktion. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 2^\circ$  durch elektronische Libellen und Servomotoren mit temperaturstabiler Sensorik, auch bei Bewegung des Gerätes, vibrierenden Untergründen und Wind, Genauigkeit 1 mm/10 m. Gut sichtbare Laserlinien auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen, der Laserempfänger erkennt die Linien bis zu einem Radius von 50 m. Durch optische Signale wird angezeigt, wenn sich das Gerät außerhalb des Nivellierbereichs befindet. Eine spezielle Motorbremse schützt das Gerät beim Transport. Drehbares Gehäuse mit Seitenfeintrieb und bewegliche Bodenplatte zur genauen Positionierung des Lasers, Füße schwenk- und höhenverstellbar. Lieferung inklusive Alu-Tragekoffer, Laserempfänger, Universalhalterung, Stativadapter für Kurbelstative, leistungsfähiges Schnellladegerät, 4 1,5-V-NiMH-Hochleistungsakkus und 9-V-Blockbatterie.

**Anwendung:** Ideal für fast alle Ausrichtarbeiten, auch für Boden Anwendungen, im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserlinien	4717	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0010	10	1.099,00	635	150 x 235 x 180	2,2
		(465)			



**Laserliner®**  
Innovation in Tools

## Kreuzlinienlaser AutoCross-Laser 7C PowerBright

**Ausführung:** Automatischer Kreuzlinienlaser mit **3 horizontalen Laserdioden**, welche eine geschlossene 360° Laserlinie erzeugen und **4 vertikalen Laserdioden**, Laserklasse 2M/< 5mW, einzeln schaltbar. Die vertikalen Laserlinien sind rechtwinklig zueinander angeordnet. Ein oben angebrachtes Laserkreuz sowie **1 Lotlaser**, Laserklasse 2/< 1 mW, bieten eine einfache und exakte Lotfunktion. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 2,5^\circ$  durch ein magnetisch gedämpftes Pendelsystem, Genauigkeit 2 mm/10 m. Gut sichtbare Laserlinien auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen, der Laserempfänger erkennt die Linien bis zu einem Radius von 50 m. Durch optische Signale wird angezeigt, wenn sich das Gerät außerhalb des Nivellierbereichs befindet. Eine Pendelarretierung schützt das Gerät beim Transport. Drehbares Gehäuse mit beleuchteter Libelle und Seitenfeintrieb zur genauen Positionierung des Lasers, Füße höhenverstellbar mit abnehmbaren Gummikappen. Lieferung inklusive Alu-Tragekoffer, Lasersichtbrille, Stativadapter für Kurbelstative, leistungsfähiges Schnellladegerät und 4 1,5-V-NiMH-Hochleistungsakkus.

**Anwendung:** Ideal für fast alle Ausrichtarbeiten im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserlinien	4717	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0007	7	699,00	635-650	120 x 195 x 130	1,4
		(465)			



**Laserliner®**  
Innovation in Tools

## Kreuzlinienlaser AutoCross-Laser 3C PowerBright

**Ausführung:** Automatischer Kreuzlinienlaser mit **1 horizontalen Laserdiode** und **2 vertikalen Laserdioden**, Laserklasse 2M/< 5mW, einzeln schaltbar. Die vertikalen Laserlinien sind rechtwinklig zueinander angeordnet. Ein oben angebrachtes Laserkreuz sowie **1 Lotlaser**, Laserklasse 2/< 1 mW, bieten eine einfache und exakte Lotfunktion. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 2,5^\circ$  durch ein magnetisch gedämpftes Pendelsystem, Genauigkeit 2 mm/10 m. Gut sichtbare Laserlinien auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen, der Laserempfänger erkennt die Linien bis zu einem Radius von 50 m. Durch optische Signale wird angezeigt, wenn sich das Gerät außerhalb des Nivellierbereichs befindet. Eine Pendelarretierung schützt das Gerät beim Transport. Drehbares Gehäuse mit beleuchteter Libelle und Seitenfeintrieb zur genauen Positionierung des Lasers, Füße höhenverstellbar mit abnehmbaren Gummikappen. Lieferung inklusive Alu-Tragekoffer, Lasersichtbrille, Stativadapter für Kurbelstative, leistungsfähiges Schnellladegerät und 4 1,5-V-NiMH-Hochleistungsakkus.

**Anwendung:** Ideal für fast alle Ausrichtarbeiten im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserlinien	4717	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0003	3	269,00	635	120 x 190 x 120	1,4
		(465)			



**Laserliner®**  
Innovation in Tools

## Laserempfänger RangeXtender für Kreuzlinienlaser

**Ausführung:** Für Kreuzlinienlaser (Bestell-Nr. 4717 0003-0010). Lieferung inklusive Universalhalterung zur Befestigung an Messlatten und 9-V-Blockbatterie.

**Anwendung:** Zur Lokalisierung von Laserlinien auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Bestell-Nr.	Empfangsbereich m	4717
1000	50	109,00
		(465)



## Rotationslaser Revolution 310 S

**Ausführung:** Robustes, wasserdichtes Gehäuse mit elektronischen Stellmotoren zur vollautomatischen Ausrichtung und senkrechtem Referenzstrahl. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 4^\circ$ , Genauigkeit 1 mm/10 m. Rote Laserstrahlen, Laserklasse 3R/< 5 mW, der Laserempfänger erkennt die Linien bis zu einem Radius von 300 m. Automatische Abschaltung bei Fremdeinwirkung, manuelles Neigen einer Achse im Automatikbetrieb ist problemlos möglich. Auch bei Wind und vibrierenden Untergründen schnell und einfach einrichtbar. **Schutzart IP 66.** Lieferung inklusive Kunststoff-Tragekoffer, Laserempfänger, Universalhalterung, Fernsteuerung, Batteriehalter, leistungsfähigem Schnellladegerät und Hochleistungsakkus.

**Anwendung:** Ideal für den Einsatz beim Innenaus- und Hochbau im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserfarbe	4719	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0005	rot	999,00 (465)	635	178 x 146 x 188	2,3

IP 66

Laserliner®  
Innovation in Tools



## Rotationslaser Quadrum Green

**Ausführung:** Robustes, wasserdichtes Gehäuse mit elektronischen Stellmotoren zur vollautomatischen Ausrichtung und 1 roten und grünen Referenzstrahl. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 5^\circ$ , Genauigkeit 1 mm/10 m. **Grüne Laserstrahlen für eine vielfach bessere Wahrnehmung der Laserlinien mit bloßem Auge**, Laserklasse 3R/< 5 mW, Temperaturbereich  $0^\circ$ – $40^\circ$ . Der separat erhältliche Laserempfänger SensoLite 310 Set erkennt die Linien bis zu einem Radius von 200 m. Automatische Abschaltung bei Fremdeinwirkung. **Schutzart IP 66.** Lieferung inklusive Kunststoff-Tragekoffer, Fernsteuerung, Batterien, Batteriehalter, leistungsfähigem Schnellladegerät und Hochleistungsakkus.

**Anwendung:** Ideal für den Einsatz beim Innenaus- und Hochbau im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserfarbe	4719	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0010	grün	799,00 (465)	532	215 x 205 x 165	2,6

IP 66

Laserliner®  
Innovation in Tools



## Rotationslaser Quadrum 310 S

**Ausführung:** Robustes, wasserdichtes Gehäuse mit elektronischen Stellmotoren zur vollautomatischen Ausrichtung und 2 Referenzstrahlen. Selbstnivellierend im Bereich von  $\pm 5^\circ$ , Genauigkeit 1 mm/10 m. Rote Laserstrahlen, Laserklasse 3R/< 5 mW, der Laserempfänger erkennt die Linien bis zu einem Radius von 300 m. Automatische Abschaltung bei Fremdeinwirkung. **Schutzart IP 66.**

Lieferung inklusive Alu-Tragekoffer, Laserempfänger, Universalhalterung, Fernsteuerung, Batterien, Batteriehalter, leistungsfähigem Schnellladegerät und Hochleistungsakkus.

**Anwendung:** Ideal für den Einsatz beim Innenaus- und Hochbau im Innen- und Außenbereich.

Bestell-Nr.	Laserfarbe	4719	Laserwellenlänge nm	Maße mm	Gewicht kg
0015	rot	699,00 (465)	635–650	215 x 205 x 165	2,6

IP 66

Laserliner®  
Innovation in Tools



## Laserempfänger SensoLite 310 Set

**Ausführung:** Robustes Modell mit je einem LC-Display auf Vorder- und Rückseite. Fünfstufige optische Anzeige, unterstützt von verschiedenen akustischen Signalen. Mit Kopf- und Seitenmagnet. Für Rotationslaser (Bestell-Nr. 4719 0005–0015). **Schutzart IP 66.** Lieferung inklusive Universalhalterung zur Befestigung an Messlatten und 9-V-Blockbatterie.

**Anwendung:** Zur Lokalisierung von Laserlinien auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Bestell-Nr.	Empfangsbereich m	4719
1000	300 (rote Laser) 200 (grüne Laser)	149,00

(465)



# Zubehör für Kreuzlinien- und Rotationslaser

## Zubehör für Rotationslaser

**Ausführung:** Passendes Zubehör für Rotationslaser (Bestell-Nr. 4719 0005–0015).

**4722 0005** Gut ablesbare, hochstabile **Teleskop-Nivellierlatte** aus Alu-Profil. Mindesthöhe 1,22 m.

**4722 0010+0015** **Messlatte** für alle Messungen von Bodenhöhen. Direktes Ablesen des Höhenunterschieds ohne Rechnen. Inklusive Dosenlibelle.

**4722 0020** **Wandhalterung** mit Stellrad zur exakten Höheneinstellung, Klemmhalterung für das Aufhängen an Konstruktionselementen und 5/8"-Gewinde.

**4722 0025** **Winkelplatte** in professioneller Ausführung mit Winkelskala und 5/8"-Gewinde.

Bestell-Nr.	Ausführung	4722	Bezugshöhe m
0005	Teleskop-Nivellierlatte, 5 m	39,00	–
0010	Messlatte für rote Laser, 2,4 m	49,00	0,8-1,9
0015	Messlatte für grüne Laser, 2,4 m	49,00	0,8-1,9
0020	Wandhalterung	59,00	–
0025	Winkelplatte	87,00	–

(465)



**Laserliner®**  
Innovation in Tools

4722 0020

4722 0005

4722 0010

4722 0015

4722 0025

## Stative für Kreuzlinien- und Rotationslaser

**4722 0030** **Leichte Ausführung** aus Aluminium mit gefräster Auflagefläche, 5/8"-Gewindeadapter, robusten Stahlfüßen und **Schnellarretierung**. Lieferung inklusive Haken für Senklot und Tragegurt. Geeignet für alle Rotationslaser (Bestell-Nr. 4719 0005–0015).

**4722 0035** **Kompakte Ausführung** aus Aluminium mit **Dosenlibelle**, 5/8"-Gewindeadapter, **mehrfach ausziehbaren Stativbeinen** und Kurbelhub für einen großen Einstellbereich. Problemlose Anpassung an verschiedene Untergründe durch eine Gummi-Stahlspitzen-Kombination. Geeignet für alle Rotations- und Kreuzlinienlaser (Bestell-Nr. 4717 0003–0010 und 4719 0005–0015).

**4722 0040** **Robuste Ausführung** mit **integriertem, spielfreiem und feststellbarem Profi-Kurbelhub**, 5/8"-Gewindeadapter, extrem langem Kurbelauszug, Stahlketten und -füßen. Lieferung inklusive Tragegurt. Geeignet für alle Rotations- und Kreuzlinienlaser (Bestell-Nr. 4717 0003–0010 und 4719 0005–0015).

**4722 0045** **Teleskop-Stativ** aus Aluminium, in 5 Teile zerlegbar zum einfachen Transport. Zum Festklemmen zwischen Boden und Decke, ideal für schnelle Wechsel der Arbeitshöhe. Lieferung inklusive Transporttasche. Geeignet für alle Rotations- und Kreuzlinienlaser (Bestell-Nr. 4717 0003–0010 und 4719 0005–0015).

Bestell-Nr.	Höhe m	4722
0030	1,60	48,00
0035	2,90	109,00
0040	2,95	179,00
0045	3,30	49,00

(465)



**Laserliner®**  
Innovation in Tools

4722 0030

4722 0035

4722 0040

4722 0045

## Wasserwaage Polywood

**Ausführung:** Aus einem Kunststoff-Holz-Gemisch. Mit einer Horizontal- und einer Vertikallibelle, durch Lupeneffekt in der Horizontallibelle auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar. **Funkenfrei und isoliert bis 1000 V nach DIN EN 60 900:2004.** Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen.

Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m für Normalmessungen, bei Umschlagsmessungen 0,75 mm/m.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessung geeignet. Speziell für Anwendungsbereiche, in denen Funken eine potenzielle Feuer- und Explosionsgefahr bedeuten.



Bestell-Nr.	Länge cm	4720 BMI MESSWAAGE
0040	40	22,50
0060	60	25,30
0080	80	29,10

(464)

## Leichtmetall-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus starkwandigem Aluminium, mit tonnenförmigen Horizontal- und Vertikallibellen. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m bei Normallage.

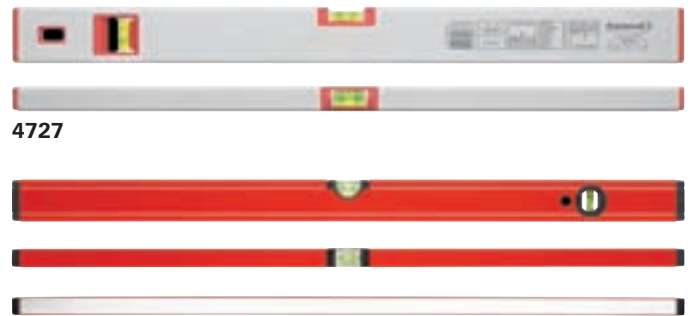


**Anwendung:** Für horizontale Normal- und Überkopfmessung sowie für vertikale Normalmessung geeignet. **Bestell-Nr. 4728 auch für horizontale und vertikale Überschlagsmessung geeignet.**

**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, 5 Jahre Garantie auf die Libellen.

**4728** Rotfarbig pulverbeschichtet. Die unzerbrechlichen, tonnenförmigen Plexiglas-Libellen sind elektronisch justiert und mit den Haltern ultraschall-verschweißt. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen.

Mit gefrästen Messflächen bis Länge 100 cm.



4728 mit gefrästen Messflächen

Bestell-Nr.	Länge cm	4727 format	4728 format	Querschnitt mm
0030	30	8,45	15,90	50 x 22
0040	40	9,00	17,30	50 x 22
0050	50	9,85	18,05	50 x 22
0060	60	10,10	18,55	50 x 22
0080	80	11,25	20,70	50 x 22
0100	100	12,40	24,40	50 x 22
0150	150	24,70	45,90	50 x 22
0180	180	27,00	-	50 x 22
0200	200	28,00	60,50	50 x 22

(468) (468)

## Wasserwaage BigX

**Ausführung:** Aus rotfarbig pulverbeschichtetem und starkwandigem Aluminium, ergonomisch geformtes Profil. Mit einer Horizontal- und einer Vertikallibelle. Die Horizontallibelle ist mit einer Vergrößerungslinse und Leuchtbelag ausgestattet, für gute Ablesbarkeit auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen.



Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m bei Normalmessungen, bei Umschlagsmessungen 0,75 mm/m. **Ab Länge 100 cm mit 2 Vertikallibellen.**

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessungen geeignet.

Bestell-Nr.	Länge cm	4721 SOLA	Querschnitt mm
0030	30	14,55	51 x 25
0040	40	15,70	51 x 25
0050	50	17,00	51 x 25
0060	60	18,30	51 x 25
0080	80	20,90	51 x 25
0100	100*	27,20	51 x 25
0120	120*	30,00	51 x 25
0150	150*	36,00	51 x 25
0180	180*	41,70	51 x 25
0200	200*	45,40	51 x 25

\* Mit zwei Vertikallibellen.



# Wasserwaagen

## Wasserwaage ROBUST

**Ausführung:** 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.**

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessungen geeignet.

**BMI**  
MESSZEUGE



Bestell-Nr.	Länge cm	4733 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0060	60*	47,00	60 x 26
0080	80*	52,90	60 x 26
0100	100*	62,30	60 x 26

\* Mit zwei gefrästen Messflächen. (464)

Bestell-Nr.	Länge cm	4733 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0180	180	83,20	60 x 26
0200	200	90,70	60 x 26

(464)

## Wasserwaage HIGHPRECISION

**Ausführung:** Aus silberfarbig eloxiertem 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. **Die Libellenblase legt bei gleicher Schräglage einen fünfmal weiteren Weg zurück als bei einer Standard-Wasserwaage und ermöglicht so eine bessere Ablesung von Ungenauigkeiten.** Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen. Die Durchgriffe sind mit griffsympathischem Gummi ausgelegt. 5 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Libellen.

Messgenauigkeit mindestens 0,3 mm/m für Normalmessungen, bei Umschlagsmessungen 0,5 mm/m. **Ab Länge 180 cm mit 2 Horizontal-libellen.**

**BMI**  
MESSZEUGE



**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Überkopf- und Umschlagsmessungen geeignet.



Stärkere Verschiebung der Libellenblase bei gleicher Änderung der Schräglage für 5 x präziseres Arbeiten.

Bestell-Nr.	Länge cm	4743 BMI MESSZEUGE	Querschnitt mm
0100	100	71,20	75 x 26
0120	120	81,10	75 x 26
0180	180*	97,00	75 x 26
0200	200*	107,00	75 x 26

\* Mit zwei Horizontal-libellen. (464)

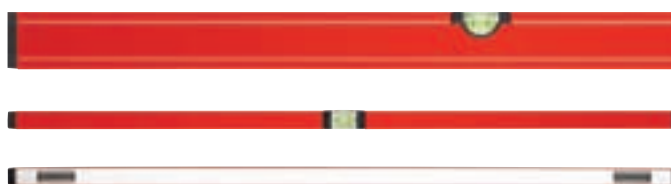
## Magnet-Wasserwaage

**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.

**format**  
professional quality



Bestell-Nr.	Länge cm	4729 format	Querschnitt mm
0040	40	33,40	50 x 22
0060	60	36,50	50 x 22
0080	80	46,10	50 x 22

(468)

Bestell-Nr.	Länge cm	4729 format	Querschnitt mm
0100	100	49,40	50 x 22
0180	180	75,40	50 x 22

(468)

## Magnet-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus silberfarbig eloxiertem und dickwandigem Aluminium. Mit einer runden Horizontal- und einer Vertikallibelle, durch Lupeneffekt in der Horizontallibelle auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut ablesbar. Mit stoßdämpfenden, unzerbrechlichen Endkappen und einem haftstarken Magneten. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal- und Umschlagsmessungen geeignet, besonders bei beengten Platzverhältnissen.

**format**  
professional quality



Bestell-Nr.	Länge cm	4734 format	Querschnitt mm
0020	20	27,20	50 x 22

(468)

# Wasserwaagen/Neigungsmesser

## Universal-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus Kunststoff, mit starker Haftkraft durch 2 großvolumige Permanentmagnete in der Sohle. Die Waagerechtlibelle 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 Plexiglaslibellen 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	23,60 (468)	54 x 15

## Elektriker-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus rotem, glasfaserverstärktem ABS-Kunststoff. Mit einer runden Horizontal- und einer runden Vertikallibelle und 2 Scheibenmagneten. Messgenauigkeit mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal- und Umschlagsmessungen geeignet.



Bestell-Nr.	Länge cm	4740 format	Querschnitt mm
0025	25	10,30 (468)	43 x 22

## Schaltschrank-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus rotem Spezialkunststoff. Mit einer Horizontal-, einer Vertikal- und einer Diagonallibelle für 45°-Messungen. Mit glatter Messfläche und Magnetstreifen. Messgenauigkeit mindestens 1,0 mm/m für Normalmessungen.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normalmessungen geeignet.



Bestell-Nr.	Länge cm	4741 SOLA	Querschnitt mm
0020	20	4,70 (459)	38 x 15

## Neigungs-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus goldfarbig eloxiertem Aluminium mit drehbarer Kreisscheibe aus Acrylglas mit einer Libelle. Kreisskala mit 0,5°-Teilung und 4,90°-Winkelgraden. Mit stoßdämpfenden Endkappen und starken Polschuhmagneten.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normalmessungen sowie Messungen von Neigungswinkeln und Gefällen geeignet.



Bestell-Nr.	Länge cm	4742 SOLA	Querschnitt mm
0050	50	95,80 (459)	50 x 23

## Neigungsmesser Levelboy

**Ausführung:** Kompakte Bauart, aus rotem Kunststoff mit Display. Kann problemlos auf Richtscheite, Wasserwaagen aber auch an viele Metall- und Kunststoffrohre geklemmt werden.

**Anwendung:** Für die Messung von Neigungswinkeln geeignet.



Bestell-Nr.	4744 BMI
0020	126,00 (464)

# Wasserwaagen/Richtwaagen

## Digital-Laser-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus robustem Kunststoff und silberfarbig eloxiertem Aluminium. Mit einer runden Horizontal- und einer Vertikallibelle, zwei gefrästen Messflächen und starken Haftmagneten. Schnelle, elektronische Messung von Winkeln zwischen 0° und 90°. Die Messwertanzeige erfolgt zwischen 0° und 1° mit zwei Dezimalstellen, zwischen 1° und 90° mit einer Dezimalstelle. HOLD-Funktion (Messwertspeicher) für 9 Werte, anzeigbar in Grad, Inch/Feet oder Prozent sowie akustischem Signal bei der Erreichung der Waagerechten, Senkrechten oder 45°-Winkel. Wandlinienlaser zur optischen Verlängerung der Messfläche. Messgenauigkeit der Libellen mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen. Genauigkeit der elektronischen Messung mindestens 0,2°. Lieferung inklusive Transporttasche und 2 Micro-Batterien 1,5 V.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Umschlags- und Überkopfmessungen geeignet. Weiterhin zum Messen von Gefällen, Neigungen und Fluchten sowie zum Prüfen der Ebenheit von Flächen.

Bestell-Nr.	Länge cm	4724	Querschnitt mm
0060	60	84,00 (465)	72 x 33

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



## Digital-Laser-Wasserwaage

**Ausführung:** Aus silberfarbig eloxiertem Aluminium. Mit einer runden Horizontal- und einer Vertikallibelle, zwei gefrästen Messflächen, stoßdämpfenden Endkappen und starken Haftmagneten. Das beleuchtete Display dreht sich bei Überkopfmessungen automatisch. Schnelle, elektronische Messung von Winkeln zwischen 0° und 90°. Die Messwertanzeige erfolgt zwischen 0° und 1° mit zwei Dezimalstellen, zwischen 1° und 90° mit einer Dezimalstelle. HOLD-Funktion (Messwertspeicher) für 9 Werte, anzeigbar in Grad, Inch/Feet oder Prozent sowie akustischem Signal bei der Erreichung der Waagerechten, Senkrechten oder 45°-Winkel. Punktlaser zum exakten Übertragen von Höhen und Winkeln. Messgenauigkeit der Libellen mindestens 0,5 mm/m für Normal- und Umschlagsmessungen. Genauigkeit der elektronischen Messung mindestens 0,2°. Lieferung inklusive Transporttasche und 2 Micro-Batterien 1,5 V.

**Anwendung:** Für horizontale und vertikale Normal-, Umschlags- und Überkopfmessungen geeignet. Weiterhin zum Messen von Gefällen, Neigungen und Fluchten sowie zum Prüfen der Ebenheit von Flächen.

Bestell-Nr.	Länge cm	4732	Querschnitt mm
0300	30	59,00	60 x 33
0600	60	89,00	60 x 33
1200	120	129,00 (465)	60 x 33

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



4 Messtechnik

## 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.

**Genauigkeit:**

**DIN 877 Klasse 1a**

mit höchstempfindlicher Längslibelle **0,02 mm/m.**

**DIN 877 Klasse 1b**

mit hochempfindlicher Längslibelle **0,1 mm/m.**

**DIN 877 Klasse 2**

mit normalempfindlicher Längslibelle **0,4 mm/m.**

**Lieferumfang:** 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
<b>4735</b>	135,50	152,00	179,00	194,50	235,00	280,50	178,50	199,00	240,00
Empfindlichkeit mm/m	0,1	0,1	0,1	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05

(471)

DIN 877



**format**  
professional quality



## 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.

**Genauigkeit:**

**DIN 877 Klasse 1a**

mit höchstempfindlicher Längslibelle **0,02 mm/m.**

**DIN 877 Klasse 1b**

mit hochempfindlicher Längslibelle **0,1 mm/m.**

**DIN 877 Klasse 2**

mit normalempfindlicher Längslibelle **0,4 mm/m.**

**Lieferumfang:** Im Holzetui.

**Anwendung:** Zum Ausrichten von waagerechten und senkrechten Wellen und Flächen und für Ausrichtungsarbeiten im 90°-Winkel.

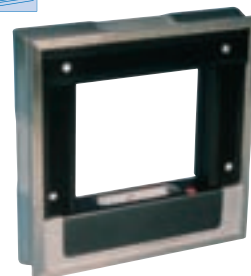
Bestell-Nr.	1150	1200	2150	2200	3150	3200	3250
Länge mm	150 x 150	200 x 200	150 x 150	200 x 200	150 x 150	200 x 200	250 x 250
<b>4736</b>	221,50	261,50	256,50	286,00	388,50	444,00	495,00
Empfindlichkeit mm/m	0,5	0,5	0,1	0,1	0,02	0,02	0,02

(471)

DIN 877



**format**  
professional quality



## TESA elektronisches Neigungsmessgerät ClinoBEVEL 1-USB

**Ausführung:** DIN 2276. Handliches und universelles Neigungsmessgerät für unmittelbare Messungen sowie für Messungen nach dem Unterschiedsverfahren. Verstärktes Gehäuse aus harteloxiertem Aluminium mit Winkel- bzw. Neigungsanzeige. **Schutzart nach IP 65.**

- DIN 2276
- Konformitätserklärung
- Prüfbericht
- USB
- IP 65



**Lieferumfang:** Im Kunststoffetui mit Kalibrierungsprotokoll, Konformitätserklärung, USB-Kabel 1,8 m, CD-ROM ClinoSoft 1-USB und Bedienungsanleitung.

**Funktion:** Blockieren der Anzeige. Automatisches Abschalten nach 8 Minuten.



Bestell-Nr.	Anwendungsbereich	4739	Basislänge mm
0001	± 45°	1.180,00 (497)	100 bzw. 75

## Stahlmaßstab

**Ausführung:** Aus rostfreiem, hartgewalztem Federstahl, mattierte Oberfläche, gerundete Kanten, EG-Genauigkeitsklasse II, ab 500 mm Länge gekennzeichnet.

INOX



**Teilung:** Oberkante 1/2 mm, Unterkante 1 mm.



Bestell-Nr.	Länge mm	4751 format	Breite mm	Stärke mm
0100	100	1,15	13	0,5
0150	150	1,23	13	0,5
0200	200	1,26	13	0,5
0250	250	1,44	13	0,5
0300	300	1,66	13	0,5
0330	300	4,00	28	0,8

(463)

Bestell-Nr.	Länge mm	4751 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	3,32	18	0,5
0530	500	7,30	30	1,0
1000	1000	5,40	18	0,5
1001	1000	15,00	30	1,0
1500	1500	22,40	30	1,0
2000	2000	27,90	30	1,0

(463)

## Umfangsbandmaß

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm. Aus gehärtetem Federbandstahl, Teilstrichabstand 1 mm.

Werksnorm



**Anwendung:** Zum Messen von Umfang und Durchmesser.



Bestell-Nr.	für Umfang mm	4752 format	für Durchmesser mm	Bandbreite mm	Nonius mm
0001	60– 950	40,30	20– 300	10	0,01
0004	940–2200	49,60	300– 700	10	0,01
0007	2190–3460	65,10	700–1100	10	0,01
0010	3450–4720	75,60	1100–1500	10	0,01
0013	4710–5980	92,40	1500–1900	10	0,01
0016	5960–7230	110,50	1900–2300	10	0,01

(463)

## Kontroll-Stahllineal

**Ausführung:** DIN 874/1, aus Normalstahl, Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet. Ab 2000 mm I-förmig mit 2 Handschlitzen und lackiertem Innenteil.

DIN 874/1 Zertifikat



**Lieferumfang:** Mit Prüfzertifikat.

**Anwendung:** Zur Kontrolle und zum genauesten Arbeiten im Präzisions-Maschinenbau.



Bestell-Nr.	Länge mm	4753 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	27,20	40	8
1000	1000	62,30	50	10
1500	1500	128,50	60	12

(457)

Bestell-Nr.	Länge mm	4753 format	Breite mm	Stärke mm
2000	2000	359,00	70	14
3000	3000	671,00	100	16

(457)



# Maßstäbe/Lineale

## Arbeits-Stahllineal

**Ausführung:** DIN 874/II, aus Normalstahl, Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet.

DIN  
874/II

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für genaue Abrichtarbeiten im allgemeinen Maschinenbau und Werkstattbereich.

Bestell-Nr.	Länge mm	4755 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	20,80	30	6
1000	1000	41,80	40	8
1500	1500	97,30	50	10
2000	2000	139,00	60	12
3000	3000	389,00 (457)	80	15



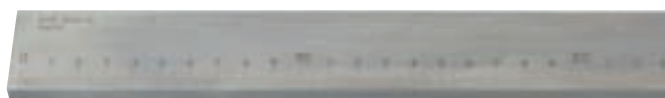
## Präzisions-Maßstab

**Ausführung:** DIN 866/I aus Normalstahl, matt verchromt. Genauigkeit pro Meter  $\pm 0,04$  mm. Beidseitig mit 5 mm Schutzenden, Strichstärke 70 bis 100  $\mu\text{m}$ .

DIN  
866/I

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4756 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	25,30	30	6
1000	1000	56,80	40	8
2000	2000	144,50 (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  $\mu\text{m}$ .

DIN  
866/II

**format**  
professional quality

**Anwendung:** Für genaues Anreißen und Messen im Maschinenbau und Werkstattbereich.

Bestell-Nr.	Länge mm	4757 format	Breite mm	Stärke mm
0500	500	14,70	25	5
1000	1000	29,60	30	6
2000	2000	77,50 (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	19,05	40	5
1000	1000	35,80 (457)	40	5

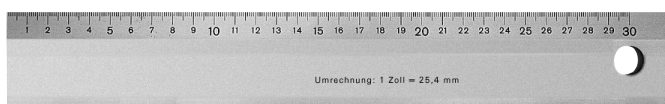


## Leichtmetall-Maßstab

**Ausführung:** Aus eloxiertem Aluminium, blendfrei ablesbar, mit schwarzer mm-Skalierung.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4760 format	Breite mm	Stärke mm
0030	300	9,75	50	5
0060	600	14,50	50	5
0100	1000	22,40 (457)	50	5



# Lineale/Prismen

## Haarlineal

**Ausführung:** DIN 874/00, aus gehärtetem Stahl, mit Handwärmeschutz. Die Haarmesskanten sind feinst geschliffen und geläppt.

**Lieferumfang:** Im Kunstlederretui.

**Anwendung:** Zur Prüfung der Geradheit von Flächen im Lichtspaltverfahren.

**4761** Normalstahl, blendfrei brüniert

**4762** Rostfreier Stahl, blendfrei mattiert

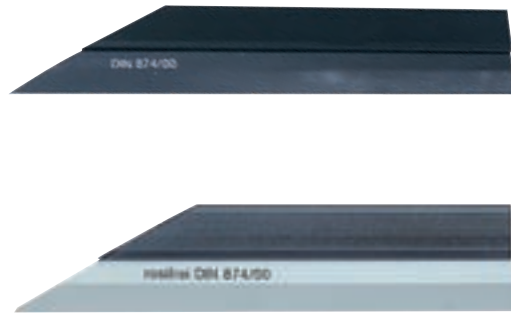
DIN  
874/00



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Länge mm	4761 format	4762 format
0075	75	8,60	10,10
0100	100	9,70	11,85
0125	125	11,40	13,10
0150	150	13,10	17,20
0200	200	16,50	19,70
0300	300	32,90	38,50
0500	500	67,10 (457)	78,80 (457)

INOX



## 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	4785 format	für Wellen-Ø mm	Güte
0010	100 x 40 x 32	63,20	6-40	1
0015	150 x 50 x 40	85,10	8-50	1
0020	200 x 70 x 50	143,50	8-70	1
0100	100 x 40 x 32	45,50	6-40	3
0150	150 x 50 x 40	66,10	8-50	3
0200	200 x 70 x 50	109,00 (408)	8-70	3



**format**  
professional quality

Messtechnik  
4

## Doppelprismenpaar mit Spannbügel

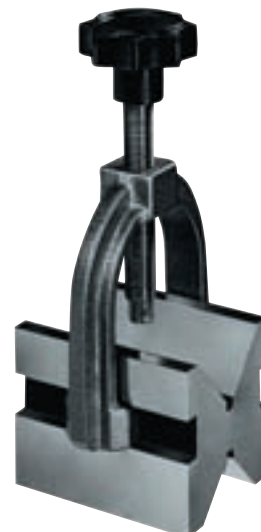
**Ausführung:** Genauigkeit 0,004 mm. Aus Sonderguss, mit 2 verschieden großen Einschnitten 90°, Prismeneinschnitte 90° und Stirnflächen winklig zur Standfläche geschliffen, paarweise feinst geschliffen.

**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	4786 format	für Wellen-Ø mm
0005	50 x 40 x 40	96,90	5-30
0010	75 x 55 x 55	136,50	5-50
0015	100 x 75 x 75	217,50 (408)	7-70



**format**  
professional quality

# Rundlaufprüfgeräte/Reitstock/Prismeneinsätze/Anreißplatte

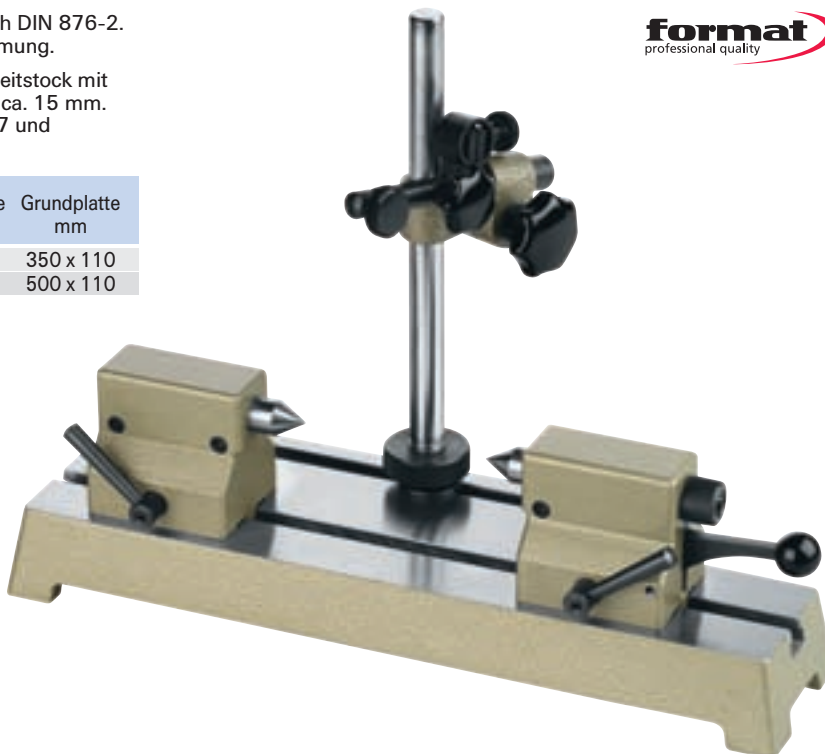
## Rundlaufprüfgerät

**Ausführung:** Auflagefläche fein geschliffen, Ebenheit nach DIN 876-2. Die Feststellung der Reitstöcke erfolgt über Exzenterklemmung.

**Lieferumfang:** Mit 2 verschiebbaren Reitstöcken, linker Reitstock mit fester Spitze, rechter Reitstock mit federnder Spitze, Hub ca. 15 mm. Mit T-Nut und Messstativ, Messuhraufnahme  $\varnothing$  8 mm H 7 und Feineinstellung.



Bestell-Nr.	Spitzenhöhe mm	4315 format	Spitzenweite mm	T-Nutbreite mm	Grundplatte mm
0052	50	562,00	200	10	350 x 110
0054	50	714,00 (408)	350	10	500 x 110



## Reitstock links

**Ausführung:** Mit drehbarer Spannzangeneinrichtung.

Bestell-Nr.	Spitzenhöhe mm	4315 format	T-Nutbreite mm
0058	50	349,00 (408)	10



## Prismeneinsätze

**Anwendung:** Prismeneinsätze werden gegen die Spitzen in den Reitstöcken ausgewechselt.

Bestell-Nr.	Spitzenhöhe mm	4315 format	Prismenaufgabe $\varnothing$ mm
0056	50/75	80,60 (408)	3-15



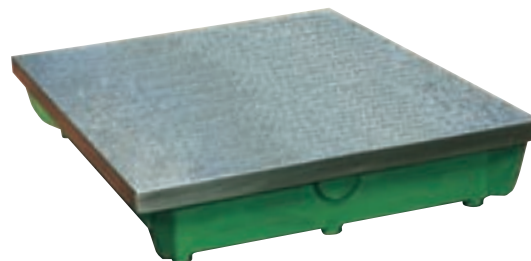
## Anreiß- und Tuschierplatte

**Ausführung:** Aus hochwertigem Grauguss gefertigt, an der Unterseite solide verrippt, mit gegossenen Auflagepunkten.

**Anwendung:** Als Basis für Kontroll-, Tuschier- und Montagezwecke.

**4781** Güte 1 – fein geschliffen

**4783** Güte 3 – gehobelt



Bestell-Nr.	Größe mm	4781 P <sub>RO</sub> T <sub>EC</sub>	4783 P <sub>RO</sub> T <sub>EC</sub>	Genauigkeit $\mu$ m Güte 1	Gewicht kg	Genauigkeit $\mu$ m Güte 3
0300	300 x 200	204,50	150,00	12	7	48
0301	300 x 300	274,50	180,50	13	19	52
0400	400 x 400	420,00 (474)	240,00 (474)	13	27	52

# Anreißwerkzeuge

## Reißnadel, brüniert

**Ausführung:** Reißnadeln brüniert, mit eingeschraubten 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	4801 format	4802 format
0175	175	1,29	-
0250	250	-	1,80
		(478)	(478)



**format**  
professional quality

## Reißnadel mit Hartmetallspitze

**Ausführung:** Reißnadeln brüniert, mit je einer geraden und einer um 70° abgewinkelten, eingeschraubten Hartmetallspitze. Griff gerändelt.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Länge mm	4804 format
0250	250	7,75
		(478)



**format**  
professional quality

## Reißnadel mit Hartmetallspitze

**Ausführung:** Gerade Form, mit Clip.

**Anwendung:** Zum Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Länge mm	4803 format
0150	150	2,44
		(478)



**format**  
professional quality

## Dauer-Reißnadel

**Ausführung:** Hohler Schaft (5 mm) mit Kunststoffüberzug und Klemmfutter. Spitzen gehärtet (HRC 63) und auswechselbar.

**Lieferumfang:** Inklusive 12 Ersatzspitzen (im Schaft).

Bestell-Nr.	Ausführung	4804 format
0150	Reißnadel 150 mm	8,80
0151	Ersatznadel	2,45
		(478)



**format**  
professional quality

## Hartmetall-Reißnadel

**Ausführung:** Kugelschreiberform, mit Clip, Profi-Ausführung, Metallkörper kunststoffüberzogen. Mit Hartmetallnadel 2 x 30 mm, Hartmetallspitze lässt sich ein- und ausrücken.

**Anwendung:** Zum konturenscharfen Anreißen von Metallen und anderen Werkstoffen wie Glas mit glatten Oberflächen mit einer Härte bis 60° HRC.

Bestell-Nr.	Ausführung	4804 format
0165	Reißnadel 150 mm	11,90
0166	Ersatznadel	2,88
		(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.	Ausführung	4805 format	4806 format
0150	Reißnadel 150 mm	8,50	-
0165	Reißnadel 165 mm	-	17,65
		(478)	(481)



4805



4806

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Ausführung	4805 format	4806 format
1150	Ersatznadel	2,95	-
1165	Ersatznadel	-	7,70
		(478)	(481)

# Anreißwerkzeuge

## 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	Arbeitsbereich $\varnothing$ mm
0150	150	6,30	7,75	200
0200	200	7,65	10,90	230
0250	250	10,65	14,20	320
0300	300	12,30 (478)	16,50 (478)	375

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	Arbeitsbereich $\varnothing$ mm
0150	150	5,05	160
0200	200	6,15	225
0250	250	7,85 (478)	275



**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	Arbeitsbereich $\varnothing$ mm
0150	150	4,40	4,40	200
0200	200	5,85	5,85	300
0250	250	7,60	7,60	350
0300	300	9,00 (478)	9,00 (478)	500

4815

4816



**format**  
professional quality

## Präzisions-Streichmaß

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl mit gehärteten Anreißkanten, Feststellschraube und gelaserter mm-Teilung. Skala mattiert. Flache Ausführung.

**Anwendung:** Zum einfachen Anreißen von Werkstücken.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4817</b> format
0200	200	21,20
0250	250	23,70
0300	300	25,70 (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.

**Lieferumfang:** Im Karton.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich	<b>4820</b> <b>format</b>	Messstangen- $\varnothing$ mm	Ablesung mm
0003	300 mm	47,70	12	0,1
0005	Ersatzspitze	3,83 (461)	-	-



## Streichmaß mit Rolle

**Ausführung:** Aus rostfreiem Stahl, Ablese- und Feststellschraube matt verchromt, mit gehärteter, austauschbarer Spitze.

**Lieferumfang:** Im Kunstlederetui, Streichmaß mit Rolle und 1 gehärteter Nadel.

**Anwendung:** Zum einfachen Anreißen von Werkstücken.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4821</b> <b>format</b>	Nonius unten mm	Nonius oben inch
0200	200	32,90	1/20	1/128
0203	Ersatzspitze	2,28 (461)	-	-



## Präzisions-Stangenzirkel

**Ausführung:** DIN 866/B. Messschiene mit mm-Teilung, exakte und leicht justierbare Feineinstellung mittels Reibrad. Positionierschieber mit Referenzmarkierung und austauschbaren Spitzen.



**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4822</b> <b>format</b>	Querschnitt mm	Nonius mm
0005	500	73,70	30 x 6	1/10
0010	1000	114,00	30 x 6	1/10
0020	2000	207,50	40 x 8	1/10
0000	Ersatzspitzen**	9,90*	-	-
0001	Ersatzspitzen***	9,15*	-	-

\* Paarpreis (478)  
\*\* für Stangenzirkel 500 mm  
\*\*\* für Stangenzirkel 1000 und 2000 mm



## Zirkelmessschieber

**Ausführung:** Aus gehärtetem Spezialstahl, mit Laserskalierung und Feststellschraube.

**Anwendung:** Zum Anreißen ohne zusätzliche Messhilfen im Werkzeug-, Maschinen- und Vorrichtungsbau.

**format**  
professional quality

Bestell-Nr.	Messbereich mm	<b>4823</b> <b>format</b>	für Kreis- $\varnothing$ mm	Schnabel- länge mm	Nonius mm
0020	200	65,70	400	40	1/10
0030	300	84,40 (478)	600	40	1/10



# Höhenmess- und Anreißgeräte

## Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Flache Stange mit mm-Teilung. Ablese- und Nonius blendfrei matt verchromt, mit Feineinstellung, auswechselbarer Anreißspitze. Hartmetallbestückt, Standflächen geschliffen.

**Lieferumfang:** Im Karton mit auswechselbarer und hartmetallbestückter Spitze.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißen, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4831 format	Nonius mm	Fußgröße mm
0300	300	83,10	1/50 (0,02)	115 x 70
0500	500	129,00 (483)	1/50 (0,02)	160 x 115

Bestell-Nr.	Zubehör	4831 format
1300	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	21,80
1500	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 500 mm	37,90 (483)



## Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Aus Spezialstahl, mit **Ableseleupe**. Ablese- und Nonius blendfrei matt verchromt, mit Feineinstellung und auswechselbarer, gekröpfter Anreißnadel. Hartmetallbestückt, Nullverstellung sowie plan geschliffene Auflagefläche des Fußes.

**Lieferumfang:** Im Karton.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißen, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4832 format	Nonius mm	Fußgröße mm
0300	300	104,00 (483)	1/50 (0,02)	125 x 85

Bestell-Nr.	Zubehör	4832 format
1300	Ersatz-Anreißspitze 300 mm	22,90 (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.

**Lieferumfang:** Im Karton mit gerader, hartmetallbestückter Anreißspitze.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißen, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

DIN  
862



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4836 format	Nonius mm	Stangen-Querschnitt mm	Fußgröße mm
0030	300	193,00	0,05	14 x 14	120 x 75
0050	500	243,00 (483)	0,05	14 x 14	120 x 75

Bestell-Nr.	Zubehör	4836 format
0001	Ersatz-Anreißspitze, 65 mm	68,10
0004	Ersatz-Anreißspitze, 120 mm	76,80
0010	Messuhrenhalter	44,30 (483)



# Höhenmess- und Anreißgeräte

## 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 Karton.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4833 format	Nonius mm	Fußgröße mm
0300	300	405,50	1/50 (0,02)	100 x 60
0600	600	540,00 (483)	1/50 (0,02)	110 x 50

Bestell-Nr.	Zubehör	4833 format
1300	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	72,20
1600	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 600 mm	117,00 (483)

## Messuhrenhalter

**Ausführung:** Zur Aufnahme von Messuhren, dreh- und schwenkbar. Aufnahmearm mit 8-mm-Bohrung.

**Anwendung:** Wird im Aufnahmearm des Höhenmess- und Anreißgerätes anstelle der Anreißnadel eingesetzt und kann zusammen mit einer Messuhr für Längenmessungen verwendet werden.

Bestell-Nr.	4833 format
2001	60,40 (483)

**Ausführung:** Zur Aufnahme von Messuhren, Anbau anstelle der Anreißnadel.

**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.	4833 format
2005	103,00 (483)

## 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 mit gerader, hartmetallbestückter Anreißspitze.

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten, Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

Bestell-Nr.	Messbereich mm	4838 format	Nonius mm	Stangen-Querschnitt mm	Fußgröße mm
0030	300	272,00	0,02	20 x 20	120 x 75
0060	600	345,50 (483)	0,02	20 x 20	120 x 75

Bestell-Nr.	Zubehör	4838 format
0001	Ersatz-Anreißspitze, gerade 270 x 8 x 8 mm	98,70
0004	Ersatz-Anreißspitze, gekröpft 270 x 8 x 8 mm	116,50
0010	Messuhrenhalter	78,40 (483)



**format**  
professional quality



4 Messtechnik

4833 2001



4833 2005



DIN  
862

**format**  
professional quality





# Digitale Höhenmess- und Anreißgeräte/Messtaster

## Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

**Ausführung:** Genauigkeit nach Werksnorm, Spezialstahl, Stahlfuß gehärtet, mit Schmutznuten. Oberfläche plan geschliffen, mit Schutzabdeckung, LCD-Anzeige. Mit Feineinstellung, Feststellschraube und auswechselbarer, hartmetallbestückter Anreißnadel. Mit Aufnahmearm für Messuhren (∅ 8 mm H 7). Mit Datenausgang Opto RS 232.

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

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 2032)  
Datenkabel Opto RS 232 (Bestell-Nr. 4025 0002)

Werksnorm

opto RS232

**format**  
professional quality



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4839 format	Messstange mm	Ablesung mm/inch
0030	300	730,00	25 x 6	0,01/.0005
0060	600	811,00 (483)	30 x 12	0,01/.0005

Bestell-Nr.	Zubehör	4839 format
0003	Ersatz-Anreißnadel für Messbereich 300 mm	70,10
0006	Ersatz-Anreißnadel für Messbereich 600 mm	124,50 (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.

**Lieferumfang:** Mit Batterie.

**Funktion:** Ein- und Ausschaltung, mm-/inch-Umschaltung, Reset (Nullsetzen) an jeder Stelle möglich, Zero-/ABS-Funktion, ± Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).

**Anwendung:** Zum einfachen, aber präzisen Anreißern, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen.

**Hinweis:** Ersatzbatterie (Bestell-Nr. 4027 0357)



**format**  
professional quality



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4840 format	Ablesung mm/inch
0300	300	222,00	0,01/.0005
0600	600	240,50 (483)	0,01/.0005

Bestell-Nr.	Zubehör	4840 format
1300	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 300 mm	22,90
1600	Ersatz-Anreißspitze für Messbereich 600 mm	32,00 (483)

## TESA Messtaster USB

**Anwendung:** Schneller und einfacher Anschluss an der USB-Schnittstelle. Datenübertragungen erfolgen über die virtuelle Schnittstelle sowie ein beliebiges Protokoll RS 232.

**Lieferumfang:** In Transportverpackung mit Prüfbericht und Komformitätserklärung.

**Anwendung:** In beliebiger Gebrauchslage zu verwenden.

**Hinweis:** Technische Datenblätter auf Anfrage.



USB

IP 50

IP 65



Bestell-Nr.	Messbereich mm	4848 format	Modell	Genauigkeit µm	Anzeigebereich mm	Wiederholpräzision µm	Messbolzenabhebung	Schutzart
0010	+/-2	483,00 ◊	GTL 21	1,2	4,3	< 0,1	mechanisch	IP 65
0020	+/-2	493,00 ◊	GTL 22	1,2	4,3	< 0,1	mechanisch	IP 65
0030	+/-1,5	573,00 ◊	GTL 222	1,2	3,1	< 0,1	Druckluft	IP 65
0040	+/-1,5	573,00 ◊	GTL 222-A	1,2	3,1	< 0,1	Druckluft	IP 50
0050	+/-5	583,00 ◊	GT 61	3	10,3	< 0,24	mechanisch	IP 65
0060	+/-5	594,00 ◊	GT 62	3	10,3	< 0,24	Vakuum	IP 65
0070	+/-5	635,00 ◊	GT 622	3	10,3	< 0,24	Druckluft	IP 65
0080	+/-5	635,00 ◊ (495)	GT 622-A	3	10,3	< 0,24	Druckluft	IP 50

# Vertikale Längenmessgeräte

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

**Ausführung:** Großer Anwendungsbereich, zwei Gerätegrößen mit 415 bzw. 715 mm bzw. 16 inch und 28 inch Messspanne. Elektronik gegen feste und flüssige Verunreinigung wie Staub, Metallpartikel, Spritzwasser oder Öl geschützt (**Gerät IP 55, Elektronik und Messsystem IP 65**). Bedienpult mit Ziffernschrittweiten 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 6,350 mm/0.250 inch, wiederaufladbares Batteriepack, Netzadapter, Netzkabel EU und Netzkabel US.

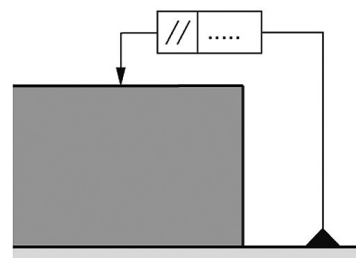
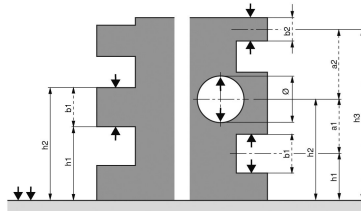
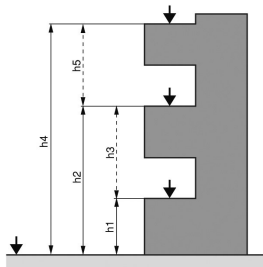
**Funktion:** Dynamisches Werkstückantasten mit stets gleicher Messkraft. Hohe Zuverlässigkeit, einfaches Messen von Bohrungen und Wellen durch das einzigartige und für TESA patentierte System zum automatischen Aufsuchen des Kulminationspunktes. Quittierung erfolgter Messwertübernahmen durch akustisches Signal, programmierbar. Erfassen von Parallelitätsabweichungen. Nullstellen der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereichs. Preset-Funktion zur Eingabe gewünschter Messwerte.

- IP 55
- IP 65
- SCS  
Kalibrierschein
- RS232



Bestell-Nr.	Messspanne mm/inch	4850	Messbereich mm
0400	415/16	2.529,00	0-570
0700	715/28	3.166,00	0-870

(495)



# Vertikale Längenmessgeräte

## TESA vertikal Längenmessgerät HITE 400/700

**Ausführung:** Großer Anwendungsbereich, zwei Gerätegrößen mit 415 mm und 715 mm bzw. 16 inch und 28 inch Messspanne. Elektronik gegen feste und flüssige Verunreinigung wie Staub, Metallpartikel, Spritzwasser oder Öl vollkommen geschützt (**Gerät IP 40, Elektronik IP 65**). Bedienpult mit Ziffernschrittwerten 0,0001/0,001/0,01 mm bzw. 0,00001/0,0001/0,001 inch. Patentiertes 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 40
- IP 65
- SCS  
Kalibrierschein
- RS232

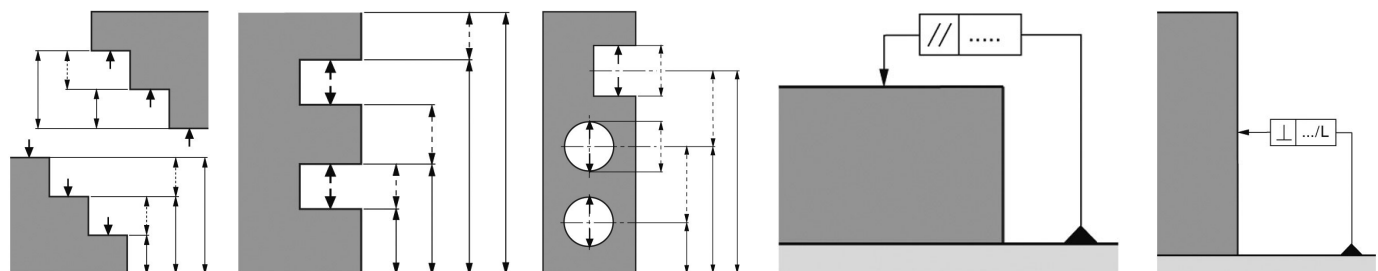


**Lieferumfang:** In Transportverpackung, SCS-Kalibrierschein mit Normalzubehör, bestehend aus je 1 Standard Messeinsatzträger, Standard Messeinsatz mit Hartmetallkugel, Referenzstück zur Bestimmung der Messtasterkonstante, Nennwert 6,350 mm/0.2500 inch. Elektrische Pumpe für Luftlagerung des Gerätefußes, 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 mithilfe eines digitalen Messwertaufnehmers mit Angaben des Winkels der Ausgleichsgeraden. Nullstellen der Anzeige an beliebiger Stelle des Messbereichs. Preset-Funktion zur Eingabe gewünschter Werte.

Bestell-Nr.	Messspanne mm/inch	4852	Messbereich mm
0400	415/16	3.678,00	0-570
0700	715/28	4.609,00	0-870

(495)



**Hinweis:** Zubehör für TESA HITE und MAGNA S. 4/109.

# Zubehör für vertikale Längenmessgeräte

## Zubehörsatz

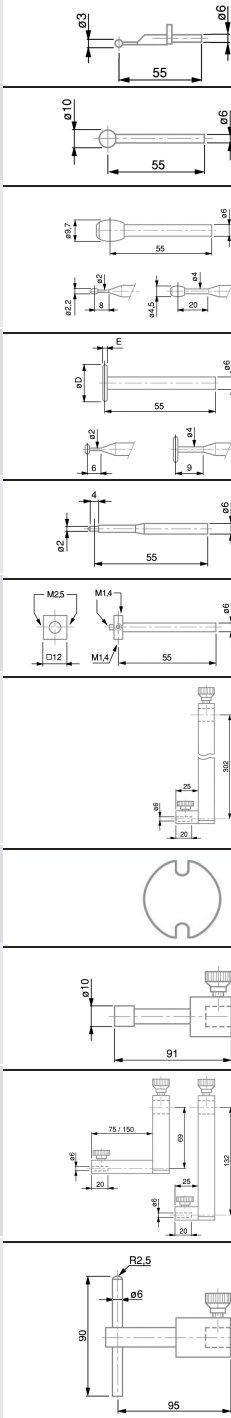
Lieferumfang: Im Kunststoffkoffer.



Bestell-Nr.	Ausführung	4853
0010	10-teilig	912,00
0020	19-teilig	2.278,00

(495)

Inhalt	10-tlg.	19-tlg.
1 Messeinsatz mit Hartmetallkugel, Ø 3 mm	●	●
1 Messeinsatz mit Hartmetallkugel, Ø 10 mm	●	●
Messeinsätze mit tonnenförmiger Hartmetallmessfläche, für zyl. Bohrungen und zur Bestimmung der Position von metrischen (und ähnlichen) Innengewinden. 1 Stück, Ø 2,2 mm (für M3 zu M16) 1 Stück, Ø 4,5 mm (für M6 zu M48) 1 Stück, Ø 9,7 mm (für M12 zu M150)		● ● ●
Messeinsätze mit Hartmetallscheibe, für Nuten, Eindrehungen, Zentrieransätze usw. 1 Stück, E = 1 mm/Ø 4,5 mm 1 Stück, E = 2 mm/Ø 14 mm 1 Stück, E = 3 mm/Ø 19 mm 1 Messeinsatz mit kleiner zyl. Hartmetallmessfläche, Ø 2 mm	●	● ● ● ●
1 Tasteneinsatzhalter für Tasteinsätze des TESATAST (Gewinde M1,4) und Messeinsätze M2,5	●	●
Tasteinsätze TESATAST, Hartmetallkugel, Gewinde M1,4 1 Stück, Ø 1 mm 1 Stück, Ø 2 mm 1 Stück, Ø 3 mm	● ● ●	● ● ●
1 Schlüssel	●	●
1 Messeinsatz mit zyl. Messfläche (Ø 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	●	●



4 Messtechnik

## TESA-Datenkabel für TESA-Hite

Anwendung: Kabel zur Verbindung der folgenden TESA-Messgeräte: TESA Micro-Hite, TESA-Hite, TESA µHite, TESA TG.

RS232

USB

Bestell-Nr.	Schnittstelle	4853	Länge m	Systemseitig
0030	RS 232 – USB	109,00	2	USB
0040	RS 232 – RS 232	27,00	2	Sub-D 9p/f

(499)



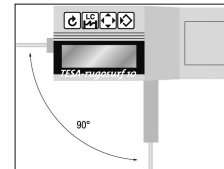
## TESA Rauheitsmessgerät Rugosurf 10

**Ausführung:** Robustes, kompaktes und vielseitiges Rauheitsmessgerät zum Prüfen von Oberflächen sowie zum Erfassen von Rauheitskenngrößen. Wechselbare Messtaster schwenkbar um 90°. Stromversorgung mittels Netzadapter oder aufladbarer Batterien. Digitalausgang vom Typ USB zur Beurteilung und Speicherung der Messergebnisse.

**Lieferumfang:** Mit folgendem Normalzubehör: Rauheitsnormal, Nennwert  $R_a = 2,97 \mu\text{m}$ , aufladbare Batterie 8,4 V, 170 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

USB



Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0010	<b>2.288,00</b> (497)

## TESA Software Rugosoft 10

**Ausführung:** PC-Software zur Messwertspeicherung und grafischen Anzeige der Messwerte.

**Lieferumfang:** Anleitung zur Installation, Gebrauchsanleitung und 1,80 m langes USB-Verbindungskabel.

Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0030	<b>629,00</b> (497)

### Technische Daten:

Anzeige Rauheitskennzeichen	LCD mit 2 Zeilen von 16 Zeichen nach ISO 4287-1997/JIS B0601 $R_a - R_q$ (RMS) - $R_t - R_z - R_c - R_{sm} - R_{mr}$ nach ISO 12085 (CNOMO) Pt - R - Rx - AR
Messspanne	16 mm
Richtung X	160 $\mu\text{m}$
Richtung Z	mm
Maßeinheiten	Ra 0 + 40 $\mu\text{m}$ Rt 0,05 + 160 $\mu\text{m}$
Anzeigebereich	0,01 $\mu\text{m}$ 0,25-0,8-2,5 mm
Auflösung	0,01 $\mu\text{m}$
Cut-off-Länge	0,25-0,8-2,5 mm

Wellenfilter	Gesamtmessstrecke $l_s$
Messstrecke $l_s$	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 $\lambda c$	Anzahl der cut-offs x $\lambda c$
2 bis 5	mit Membrane und 4 Tasten belegt, gegen Verunreinigungen geschützt.
	induktiv
	Diamant
	5 $\mu\text{m}$ , 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:** Mobiles und vielseitiges Rauheitsmessgerät für den fertigungsnahen Einsatz wie Wareneingangsprüfungen oder das Messlabor. Mehrfarbiges Anzeigenfeld zur optimalen grafischen Darstellung der gemessenen Rauheitskenngröße und Profile, Typ TFT 2", 33 verfügbare Rauheitskenngrößen. Messen durch Stromversorgung mittels Batterie oder Netzadapter. USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen Drucker oder Rechner mit Messprogramm TESA Rugosoft 10. Messwertspeicherung, -ausgabe bzw. -übertragung der Messergebnisse von mehr als 1000 durchgeführten Messungen an einem Rechner.

**Lieferumfang:** Mit folgendem Normalzubehör: Rauheitsnormal, Nennwert  $R_a = 2,97 \mu\text{m}$  bzw. 117  $\mu\text{in}$ , aufladbare Batterie, 7,2 V, 300 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 mit Konformitätserklärung.

Konformitätserklärung

USB



Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0020	<b>2.542,00</b> (497)

## TESA Software Rugosoft 10 G

**Ausführung:** PC-Software zur Messwertspeicherung und grafischen Anzeige der Messwerte.

**Lieferumfang:** Anleitung zur Installation, Gebrauchsanleitung und 1,80 m langes USB-Verbindungskabel.

Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0030	<b>629,00</b> (497)

### Technische Daten:

Anzeige Rauheitskennzeichen	Grafisches Farbanzeigenfeld, TFT 2" nach ISO 4287-1997/JIS B0601:2001 $R_a - R_q$ (RMS) - $R_t - R_z - R_p - R_c - R_v - R_{sm} - R_{oc} - R_{mr} - P_a - P_q - P_t - P_p - P_c - P_v - P_{sm} - P_{oc}$ nach PrEN 10049 R <sub>Pc</sub> - P <sub>Pc</sub> nach ISO 13565 R <sub>k</sub> - R <sub>pk</sub> - R <sub>vk</sub> - 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 $\mu\text{m}$ (11810 $\mu\text{in}$ )
Richtung Z	mm/in
Maßeinheiten	Ra 0 75 $\mu\text{m}$ (0 2952 $\mu\text{in}$ )
Anzeigebereich	

Auflösung	0,001 $\mu\text{m}$ (0,01 $\mu\text{in}$ )
Cut-off-Länge	0,25-0,8-2,5 mm (0,001-0,003-0,1 inch)
Wellenfilter	Gaussian nach ISO 11562 (Anzahl der cut-offs + 1) x $\lambda c$
Messstrecke $l_s$	Anzahl der cut-offs x $\lambda c$
Wahl der Anzahl cut-offs	1 bis 10 0,25 et 0,8 mm
Tastatur	1 bis 5 = 2,5 mm
	mit Membrane und 4 Tasten belegt, gegen Verunreinigungen geschützt.
	induktiv
	Diamant
	5 $\mu\text{m}$ , 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

Rt 0,05 300 $\mu\text{m}$ (0 11810 $\mu\text{in}$ )	0,001 $\mu\text{m}$ (0,01 $\mu\text{in}$ )
0,25-0,8-2,5 mm (0,001-0,003-0,1 inch)	Gaussian nach ISO 11562 (Anzahl der cut-offs + 1) x $\lambda c$
Anzahl der cut-offs x $\lambda c$	Anzahl der cut-offs x $\lambda c$
1 bis 10 0,25 et 0,8 mm	1 bis 5 = 2,5 mm
1 bis 5 = 2,5 mm	mit Membrane und 4 Tasten belegt, gegen Verunreinigungen geschützt.
	induktiv
	Diamant
	5 $\mu\text{m}$ , 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

# Rauheitsmessgeräte

## TESA Rauheitsmessgerät Rugosurf 90 G

**Ausführung:** Kompakte Bauweise, einfache Bedienung für hochgenaue Messungen in Werkstatt und Messraum. Mit grafischer mehrfarbiger Tastanzeige vom Typ TFT 3,5" zur Anzeige der gemessenen Werte und der gerechneten grafischen Darstellungen. Mit grafischer Schnittstelle und 3 Funktionstasten. Messspanne von 50 mm/2 in (Richtung X) bzw. 1000  $\mu\text{m}$ /39370  $\mu\text{in}$  (Richtung Z). Mit auswechselbarem Messtaster, mit und ohne Gleitkufen. Mögliche Eingabe von Grenzwerten, mit USB-Digitalausgang zur Messwertübertragung an einen Rechner mit Messprogramm TESA Measurement Studio (Option). Messungen bis zu 90 mm in der Höhe, ohne speziellen Messständer, Prüfungen von Profilen bis zu 2 mm (Sonderzubehör).

**Lieferumfang:** Mit folgendem Normalzubehör: Rauheitsnormal, Nennwert  $R_a = 2,97 \mu\text{m}/117 \mu\text{in}$ , aufladbarem 12-V-Batterieblock (eingebaut), Tastkopf vom Typ SB60/10, mit und ohne Gleitkufen. Taster-Halter mit 2 Positionen, verriegelt für Messtaster ohne und unverriegelt für Messtaster mit Gleitkufe. Mit Führungssäule, Einstellbereich 90 mm und Ladegerät, 100 bis 240 V, 50/60 Hz. Im Kunststoffkoffer mit Konformitätserklärung. Optional auch als Konturmessgerät verwendbar. Rauheitsnormale auf Anfrage.



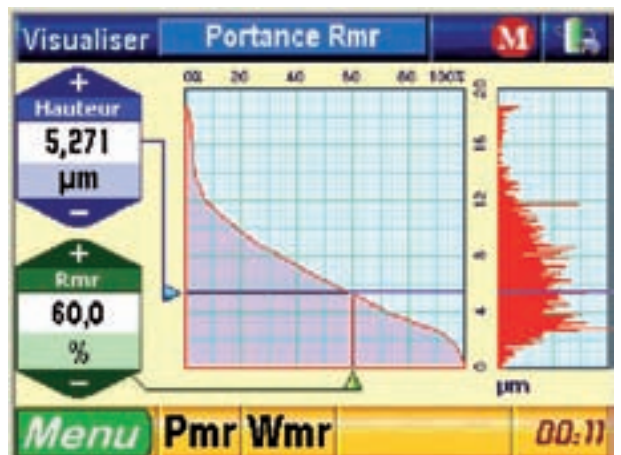
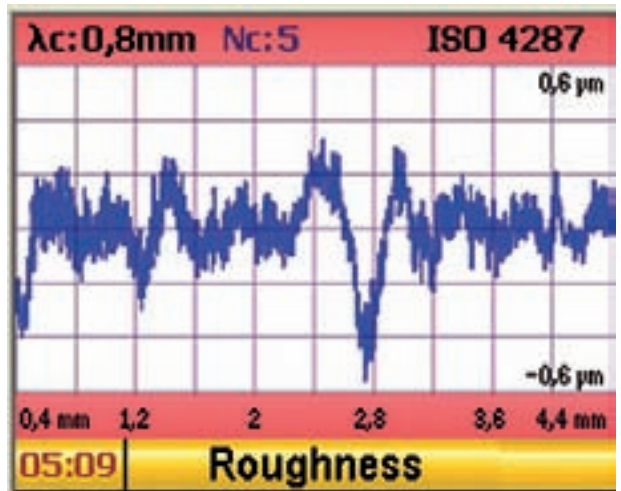
Visualiser	Paramètres		M	I
Ra	2,927 $\mu\text{m}$	R5c	18,793 $\mu\text{m}$	
Rq	3,529 $\mu\text{m}$	Rmr1 0,0%	Rmr2 100,0%	
Rt	18,793 $\mu\text{m}$	RPc(1,00)	36 /cm	
Rz	13,182 $\mu\text{m}$	Pa	4,338 $\mu\text{m}$	
Rp	7,681 $\mu\text{m}$	Pq	5,763 $\mu\text{m}$	
Rv	5,501 $\mu\text{m}$	Pt	34,086 $\mu\text{m}$	
Rc	8,627 $\mu\text{m}$	Pp	20,840 $\mu\text{m}$	
RSm	249 $\mu\text{m}$	Pv	13,246 $\mu\text{m}$	
		Pc	10,464 $\mu\text{m}$	

Menu [Left] [Right] [AA] [AA] 00:07

Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0050	6.097,00 € (497)

### Technische Daten:

Anzeige	Graphische, mehrfarbige Anzeige, TFT 3,5"
Rauheitskenngrößen	Auflösung 320x240 Pixel, 256 Farben nach ISO 4287-1997/JIS B0601:2001/ASME B46-2002 Ra - Rq - Rt - Rz - Rp - Rv - Rc - RSm - R5c Pa - Pq - Pt - Pp - Pv - Pc - PSm - P5c - Wa - Wq - Wt - Wz - Wp - Wv - Wc - WSm - W5c nach ISO 13565 Rk - Rpk - Rvk - Mr1 - Mr2 nach PrEN 10049 PPc - RPPc - WPPc nach DIN 4776 Rmax nach DB N31007 R3z - R3zm nach ISO 23096 (CNOMO) Pt - R - AR - Rx - Wte - AW - Wx - Rke - Rpkc - Rvkc - W - Mrle - Mr2e
Messspanne	50 mm
Richtung X	1000 $\mu\text{m}$
Richtung Z	1000 $\mu\text{m}$
Maßeinheiten	mm/in
Auflösung	0,001 $\mu\text{m}$ (0,01 $\mu\text{in}$ )
Cut-offs	0,08 - 0,25 - 0,8 - 2,5 - 8 mm
Wellenfilter	Gaussian nach ISO 11562
Gesamtmessstrecke lt	(Anzahl cut-offs + 1) x lambda dac
Messstrecke lc	Anzahl cut-offs x lambda dac
Tastgeschwindigkeit	0,5 mm/s - 1 mm/s
Anzahl der anwählbaren cut-offs	1 bis 19 cut-offs von 0,08; 0,25; 0,8; 2,5 mm
Tastatur	1 bis 5 cut-offs von 8 mm mit Membrane und 3 Tasten belegt, gegen Verunreinigung geschützt.
Abtastsystem	induktiv
Tastnadel	Diamant 90°
Spitzenradius	5 $\mu\text{m}$
Messkraft	0,75 mN (ISO 3274)
Wählbare Sprachen	Deutsch, Französisch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch
Speicherkapazität	≈ 60 000 Messungen
Autonomie	≈ 2 000 Messungen/≈ 10 Stunden
Stromversorgung	eingebaute Batterieblock, 12 V-Ladegerät 100 bis 240 Vac, 50/60 Hz
Stromaufnahme	20 VA max./220 V
Maße	270 x 140 x 90 mm (ohne Messuhr)
Masse	3 kg



## TESA Rechnerprogramm Measurement Studio für Rugosurf 90 G

**Ausführung:** PC-Software zur Messwertspeicherung und grafischen Anzeige der Messwerte.



**Lieferumfang:** Anleitung zur Installation auf CD in 6 Sprachen, Gebrauchsanleitung sowie Online-Hilfe (auf mitgelieferter CD) und 1,80 m langes USB-Verbindungskabel.



Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0052	1.274,00 € (497)

## TESA Hartgestein Messständer für Rugosurf 90 G

**Ausführung:** Messständer mit Grundplatte aus Naturhartstein.

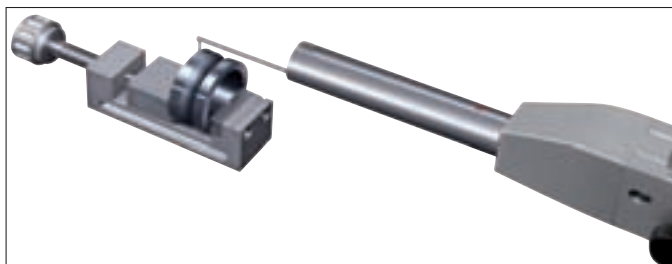
Bestell-Nr.	Höhenverstellung mm	<b>4854</b>	Abmessung mm
0055	200	1.542,00 € (497)	630 x 400



## Profiloption 2 mm Set

**Lieferumfang:** Tastkopf SB 2000, Konturen-Normal (mit Prüfbericht), Rechnerprogramm Profile Studio, mehrsprachig, 1,80 m langes USB-Verbindungskabel.

**Hinweis:** Produktinformation auf Anfrage.



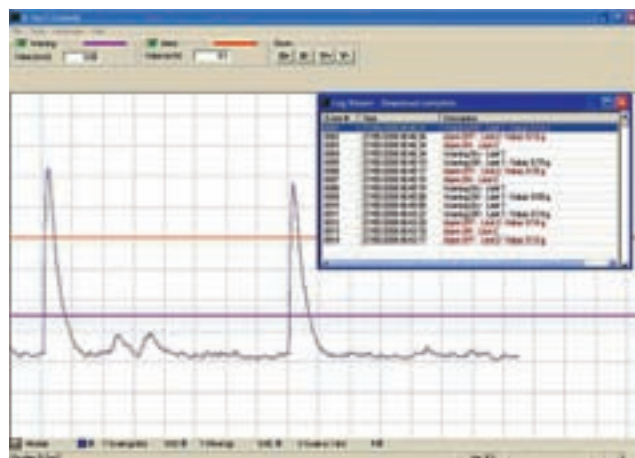
Bestell-Nr.	<b>4854</b>
0058	4.408,00 € (497)

## TESA Dreiachsiger Stoßfühler D-TecT L10

**Ausführung:** Innovative Technologie zur Stoßerfassung, hochempfindliches Messgerät mit optischer und akustischer Meldung bei Überschreitung der Grenzmaße. Exportfähige Histogramme. Mit integriertem Speicher, somit ist das Gerät ohne Anschluss an den Rechner einsetzbar und es lassen sich über 12000 Messwerte speichern und abrufen.

**Lieferumfang:**

Im Holzetui mit Software zur Datenerfassung, USB-Netzkabel mit Universaladapter, Gebrauchsanleitung und Analog-Kabel.



Bestell-Nr.	<b>4847</b>
0100	1.889,00 € (497)

# Stoppuhren

## 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 <i>hanhart</i>	Anzeigezeit min	Gehäuse-Ø mm	Gewicht g
0015	1/10-Sek.	88,60	15	55	75
0030	1/100-Min.	88,60 (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:** Mit Umhängekordel.

**Anwendung:** Für Zeitmessung mit Unterbrechung.

Bestell-Nr.	Einteilung	4863 <i>hanhart</i>	Anzeigezeit min	Gehäuse-Ø mm	Gewicht g
0015	1/10-Sek.	63,20 (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 <i>hanhart</i>	Anzeigezeit min	Gehäuse-Ø mm	Gewicht g
0030	1/100-Min.	236,00 (487)	30	55	130



*hanhart*

## Digitale Stoppuhr Accord 1

**Ausführung:** Mit schwarzem ABS-Kunststoffgehäuse, **wassergeschützt**, Sichtfenster ultraschallverschweißt, 1-Tasten-Bedienung, obere LCD-Anzeige 7-stellig, 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:** 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 <i>hanhart</i>	Abmessung mm	Speicher Split/Lap	Gewicht g
0060	99999,99	116,50 (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:** 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 <i>hanhart</i>	Anzeigezeit min	Speicher Split/Lap	Gewicht g
0065	99999,99	127,50 (487)	99999,99	65	85



*hanhart*



# Stückzähler

## Handstückzähler

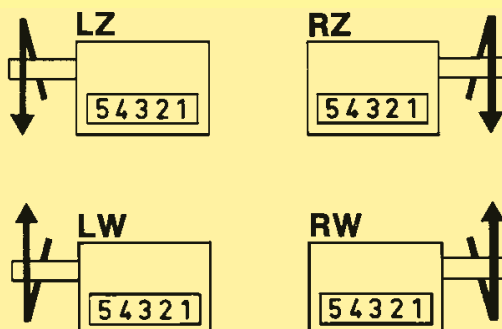
**Ausführung:** Gehäuse aus Zinkguss, Kappe aus verschleißfestem Kunststoff.

**Anwendung:** Jedes Eindrücken des Knopfes 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



Anwendungsbeispiele zu 4891 und 4893



Antriebssymbole  
Drive symbols  
Symboles d'entraînement

## 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	42,60	4,5	LZ
1001	5	42,60 (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	79,60	4,5	LIRW
1002	6	79,60 (402)	4,5	LIRZ



## DampMaster Holz- und Baufeuchtemessgerät

**Ausführung:** Stabiles, ergonomisches Gehäuse mit Schutzgummierung mit großem, beleuchtetem LC-Display. Zeigt Holzgruppen, Baumaterial, Messwert, Balkenanzeige, Nass-Trocken-Indikation, Minimum- und Maximumwert. Umschaltbar von Celcius auf Fahrenheit, automatische und manuelle Temperaturkompensation, Selbsttest-Funktion, auswechselbare Messspitzen und automatische Abschaltung.

Messgenauigkeit:

Holz mit  
 0–30 % Feuchtigkeit:  $\pm 1,0$  %  
 30–60 % Feuchtigkeit:  $\pm 2,0$  %  
 60–90 % Feuchtigkeit:  $\pm 4,0$  %  
 Andere Materialien:  $\pm 0,5$  %

**Anwendung:** Zur Feuchtigkeitsmessung in Holz, Gipsputz, Gasbeton, Estrich, Beton und 15 weitere Baumaterialien über den Indexmodus.

**Hinweis:** Tiefen-Elektroden siehe (Bestell-Nr. 4922 0015), externe Handelektrode siehe (Bestell-Nr. 4922 0020).

**4922 0005** Lieferung inklusive Transporttasche, Schutzkappe mit Selbsttest-Funktion und Batterien.

**4922 0010** Lieferung inklusive Tragekoffer, Schutzkappe mit Selbsttest-Funktion, 4 Einstech-Elektroden (rund unisoliert, rund isoliert, Bürste, flach isoliert), externes Verbindungskabel, Umrechnungstabelle und Batterien.

Bestell-Nr.	Ausführung	4922
0005	Feuchtigkeitsmessgerät	129,00
0010	Feuchtigkeitsmess-Satz	249,00 (465)



4922 0005



4922 0010

## DampMaster Zusatz-Elektroden

**Ausführung:** Passend für Feuchtigkeitsmessgerät DampMaster (Bestell-Nr. 4922 0005–0010).

### 4922 Tiefenelektroden-Set

**0015** 2 nicht isolierte Metall-Elektroden, für Bau- und Dämmstoffe,  
 2 isolierte Metall-Elektroden, für mehrschalige Wand- und Deckenaufbauten,  
 2 isolierte Flach-Elektroden, für verdeckt liegende Bauteilebenen, speziell für den Wanddeckenübergang,  
 2 Bürsten-Elektroden, für homogene Baustoffe, ohne direkte Kontaktmasse.

### 4922 Externe Handelektrode

**0020** Robustes Modell mit ergonomischem Griff. Ideal für den Einsatz in Holz und weichen Baustoffen.

Bestell-Nr.	Ausführung	4922
0015	Tiefenelektroden-Set	119,00
0020	Handelektrode, extern	39,00 (465)



4922 0015



4922 0020

**Laserliner®**  
 Innovation in Tools

## ThermoSpot Pro Infrarot-Thermometer

**Ausführung:** Gehäuse mit Schlagschutzgummierung und beleuchtetem LC-Display. Temperaturmessbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $+600\text{ °C}$ , Optik 8:1. Integrierter Laser zum exakten Anvisieren der Messstelle, Laserklasse 2M/ $< 5\text{ mW}$ . Der Emissionsgrad ist zwischen 0,10 und 0,99 einstellbar. Die Messwertanzeige kann zwischen Celsius und Fahrenheit umgestellt werden, weiterhin lässt sich der größte Wert anzeigen (Max-Funktion) und der letzte Messwert kurzfristig speichern (Hold-Funktion).

**Lieferumfang:** Mit Transporttasche und Block-Batterie 9 V.

**Anwendung:** Zur **Oberflächentemperaturmessung** an schwer zugänglichen Stellen und gefährlichen Bereichen, wie z. B. bewegte Maschinenteile oder Elektroinstallationen.

Bestell-Nr.	Messbereich	4914
0100	$-40\text{ bis }+600\text{ °C}$	68,00 (465)

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



## CondenseSpot Pro Infrarot-Thermometer

**Ausführung:** Gehäuse mit Schlagschutzgummierung und beleuchtetem LC-Display. Temperaturmessbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $+600\text{ °C}$ , Optik 8:1. Integrierter Laser zum exakten Anvisieren der Messstelle, Laserklasse 2M/ $< 5\text{ mW}$ . Der Emissionsgrad ist zwischen 0,10 und 0,99 einstellbar. Die Messwertanzeige kann zwischen Celsius und Fahrenheit umgestellt werden, weiterhin lässt sich der niedrigste, durchschnittliche oder größte Wert anzeigen (Min-/Avg-/Max-Funktion) und der letzte Messwert kurzfristig speichern (Hold-Funktion). Das integrierte Hygrometer ermittelt die relative Luftfeuchte und berechnet die Taupunkt-Temperatur.

**Lieferumfang:** Mit Transporttasche und Block-Batterie 9 V.

**Anwendung:** Zur **Oberflächentemperaturmessung** an schwer zugänglichen Stellen und gefährlichen Bereichen, wie z. B. bewegte Maschinenteile oder Elektroinstallationen sowie zur Messung der **Umgebungstemperatur**, der relativen **Luftfeuchtigkeit** und **Taupunkt-Temperatur**. Zudem ermöglicht das Gerät die **Lokalisierung von Wärmebrücken** und möglicher Kondenswasserbildung.

Bestell-Nr.	Messbereich	4914
0200	$-40\text{ bis }+600\text{ °C}$	149,00 (465)

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



## MultiTest-Master Universal-Messgerät

**Ausführung:** Mit großem, beleuchtetem LC-Display und 1/4"-Stativadapter. Kann den niedrigsten, durchschnittlichen oder größten Wert anzeigen (Min-/Avg-/Max-Funktion), die Differenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Wert sowie den letzten Messwert kurzfristig speichern (Hold-Funktion).

Messbereiche:

Temperatur:  $-10\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$

Relative Luftfeuchte: 0 bis 100 %

Luftstrom: 0 bis 999,9  $\text{m}^3/\text{min}$

Windgeschwindigkeit: 0,5 bis 20  $\text{m/s}$ , 1,8 bis 72  $\text{km/h}$ , 1,6 bis 65,7  $\text{ft/s}$ , 0,9 bis 38,9  $\text{kn}$

Beleuchtungsstärke: 0 bis 50  $\text{klx}$  bei einer Farbtemperatur von 2850 K

Schalldruckpegel: 30 bis 130  $\text{dB(A)}$  oder 35 bis 130  $\text{dB(C)}$ , Frequenzbereich 100 bis 8000 Hz

**Anwendung:** Zur Ermittlung von Umwelteinflüssen wie Umgebungstemperatur, relative Luftfeuchte, Luftstrom und Windgeschwindigkeit, Beleuchtungsstärke und des Schalldruckpegels.

Bestell-Nr.	4924
0005	199,00 (465)

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



## Echometer Basisgerät

**Ausführung:** Solides Basisgerät zur Messung von Wanddicken und Schallgeschwindigkeiten mit neuester Messtechnik und modernem Design. Das Gerät eignet sich sowohl zur schnellen Qualitätskontrolle in der Produktion als auch zur Messung innenkorrodierter Behälter oder Rohrleitungen. Der Wanddickenmessbereich umfasst – abhängig vom Prüfkopf – 0,7 bis 400 mm. Bei der Schallgeschwindigkeitsmessung können problemlos alle schalleitfähigen Materialien mit einem Messbereich von 100 bis über 20000 m/s vermessen werden. Mit großem, hinterleuchtetem Grafikdisplay in 3 wählbaren Anzeigenmodi: Standardanzeige, Differenzwert und Minimalwert, Grenzwertüberwachung mit akustischer und optischer Kontrolle, Messwertspeicher und Datenschnittstelle, spritzwassergeschütztes Gehäuse mit stoßabsorbierendem Gummischutzrahmen und Aufstellbügel.

**Lieferumfang:** Im Transportkoffer mit Batterien, Betriebsanleitung und 100 ml Koppelmittel ECHOTRACE.



KARL DEUTSCH

Bestell-Nr.	Abmessung mm	4935
0010	131 x 81 x 32	910,00 (494)

## Normalzubehörsatz für Echometer Basisgerät

**Lieferumfang:** Mit Prüfkopf DSE 10.4/6PB 4 (1,2 mm bis 250 mm), Griffhülse und 10 Schutzfolien.

Bestell-Nr.	4935
0012	390,00 (494)



## Pocket-Leptoskop®

**Ausführung:** Mobiles Schichtdickenmessgerät im Westentaschenformat, beleuchtetes Display mit großer Messwertanzeige, auch über Kopf ablesbar. Mit integrierter, federnd gelagerter Sonde, werkseitig kalibriert, über 10 Sprachen wählbar, Maßsystem umschaltbar auf µm, mm, mils und inch. Gerät aus schwarzem ABS-Kunststoff, Batteriebetrieb (1 AAA-Batterie). Maße: 46 x 95 x 16 mm, Gewicht 70 g.

Messbereich: Fe-Messung: 0 bis 3000 µm  
NFe-Messung: 0 bis 1200 µm

Messunsicherheit (nach Kalibrierung):

- für Schichten > 100 µm: 1 % ± 1,5 µm
- für Schichten 100–1200 µm: 1–3 % ± 1 µm
- für Schichten > 1200 µm: 3–5 % ± 1 µm

**Lieferumfang:** Im Transportkoffer.

**Anwendung:** Zur präzisen Messung der Schichtdicke von Farben, Lacken, Kunststoffen, Gummi, Chrom, Kupfer, Zink, Eloxal, etc. auf Metall.

**Hinweis:** Optionale Software-Pakete („Statistik & Datenspeicher“, „STATWIN 2002“, „EasyExport“) auf Anfrage.

**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 µm.

**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 µm.

**Bestell-Nr. 0200** Kombisonde für NFe- und Fe-Messungen. Die Art des Grundmetalls wird automatisch erkannt.



KARL DEUTSCH

Bestell-Nr.	Version	4935
0100	NFe	585,00
0150	Fe	585,00
0200	Fe/NFe	770,00 (494)



## Leptoskop®

**Ausführung:** Vielseitiges Schichtdickenmessgerät mit externer Sonde, präziser Messtechnik und der Möglichkeit zur schnellen Vor-Ort-Erweiterung über Freischaltcodes (Software-Modul „Statistik“ und „Datenspeicher“). Großes, hinterleuchtetes Grafikdisplay (48 x 24 mm), große Auswahl an Sonden. Messbereich 0–20000 µm (sondenabhängig), 10 Sprachen wählbar, USB-/RS 232-Schnittstelle und Gummischutzrahmen. Batterielebensdauer ca. 100 Stunden.

Messunsicherheit (nach Kalibrierung):

Schichtdicke < 100 µm: 1 % des Messwerts ± 1 µm  
 Schichtdicke > 100 µm: 1–3 % des Messwerts ± 1 µm  
 Schichtdicke > 1000 µm: 3–5 % des Messwerts ± 10 µm  
 Schichtdicke > 10000 µm: 5 % des Messwerts ± 100 µm

**Lieferumfang:** Im Transportkoffer mit Batterie, Fe-Sonde bis 3000 µm, Kontrollkörper, Kalibrierfoliensatz, Betriebsanleitung, Abnahmeprotokoll/Qualitätsprüfzertifikat, Messprotokoll und Fachliteratur.

**Anwendung:** Ermittelt die Dicke nichtmagnetischer Schichten auf magnetisierbarem Substrat (Fe, nach DIN EN ISO 2178) und die Dicke nicht leitender Schichten auf leitfähigem Grundmaterial nach dem Wirbelstromprinzip (NFe, nach DIN EN ISO 2360).

**Hinweis:** Weitere Sonden und umfangreiches Zubehör, wie z. B. Messwertspeicherung mit einfacher Dateiverwaltung wie unter Windows, Grenzwerteingabe und -überwachung, statistische Auswertungen mit bis zu 999 Messwerten, verschiedene PC-Auswerteprogramme, viele Kalibrieroptionen sowie Softwareerweiterung zur Datenabspeicherung (z. B. PC-Software, Datenkabel, Drucker) auf Anfrage.

RS232

USB



KARL DEUTSCH



Bestell-Nr.	<b>4935</b>
0250	1.215,00 (494)

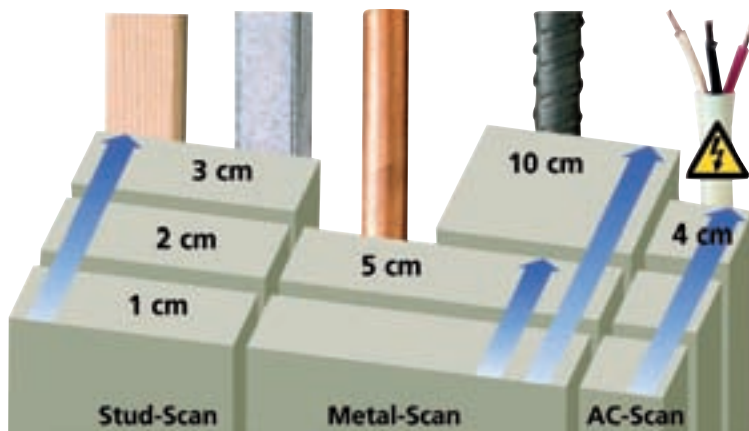
## MultiFinder Pro Ortungsgerät

**Ausführung:** Beleuchtetes LC-Display mit Benutzerführung. Akustische und optische Signale für eine einfache Handhabung sowie Warnhinweise für eine hohe Funktionssicherheit.

**Anwendung:** Zum Auffinden von Balken, Hohlräumen, Rohren und Leitungen in Wänden. Im Metallmodus werden auch nicht spannungsführende Leitungen unter Putz gefunden.

Laserliner®  
Innovation in Tools

Bestell-Nr.	<b>4725</b>
0005	51,00 (465)



## 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.

