

Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Geltungsbereich

Mit Erteilung eines Auftrages werden unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen als verbindlich anerkannt. Diese werden auf Anforderung zugestellt.

2. Preise

Eine Preisübersicht entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

3. Lieferbedingungen

Unsere Lieferverpflichtungen haben wir mit dem Ausgang der Ware aus dem Lager erfüllt. Der Versand erfolgt, soweit nicht anders vereinbart, auf Kosten und Gefahr des Bestellers.

4. Garantieleistung

Wir leisten Garantie für Material- und Herstellungsfehler innerhalb von 6 Monaten ab Lieferdatum. Die beanstandete Ware ist zunächst frachtfrei bei uns anzuliefern.

Ergibt die durchgeführte Prüfung, dass die Reklamation zu Recht besteht, so erfolgt kostenlose Reparatur oder Ersatzlieferung nach unserer Wahl. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

5. Umtausch / Rückgabe

Umtausch oder Rückgabe sind nur innerhalb von 8 Tagen möglich, unter Angabe der Lieferscheinnummer und des Versanddatums.

6. Zahlung

Zahlung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum 2% Skonto. Nach 30 Tagen ist der Rechnungsbetrag rein netto zahlbar.

7. Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentumsrecht an sämtlichen von uns ausgelieferten Waren vor, bis zur vollständigen Bezahlung unserer gesamten Forderungen.

8. Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist der Firmensitz.

9. Sonstiges

Technische Änderungen an der Ware sind ohne weitere Ankündigung zulässig, soweit der Gegenstand dadurch nicht in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Eventuelle Druckfehler jeder Art sind vorbehalten.



Messschieber

1/1 - 1/20



Bügelmessschrauben

2/1 - 2/15



Messuhren

3/1 - 3/8



Winkel / Winkelmesser

4/1 - 4/13



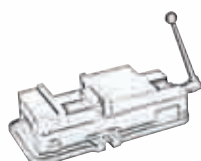
Lehren

5/1 - 5/19



**Anreißgeräte
Hartgesteinsplatten**

6/1 - 6/13



Schraubstöcke

7/1 - 7/4



**Messmikroskope
Profilprojektoren**

8/1 - 8/21



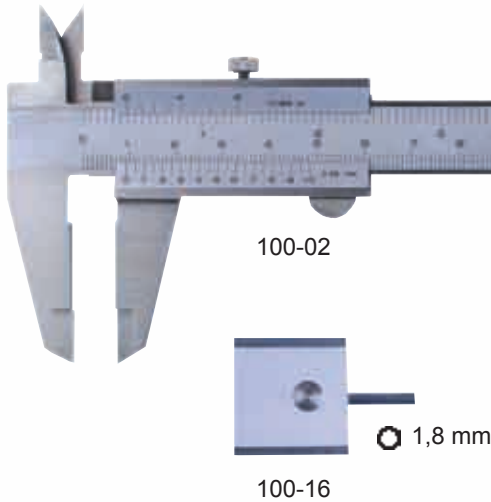
**Software
Messrechner**

9/1 - 9/7



Messschieber mit Feststellschraube

Ausführung:
DIN 862
rostfreier Stahl
Ablese Teile mattverchromt
Vierfachmessung
mit Gewindetabelle
Verpackung: Kunstledertasche



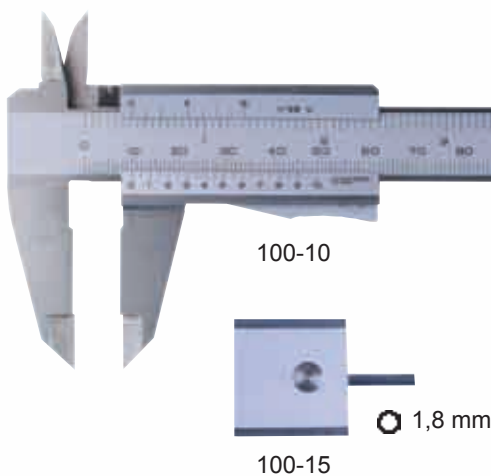
Vernier pocket caliper with locking screw

Techn. data:
DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
quadruple measurements
with thread table
including soft box

> mm <	mm	inch	mm	No.
100	0,05	1/128	25	100-01
150	0,05	1/128	40	100-02
200	0,05	1/128	50	100-03
150	0,05	1/128	40	100-16

Messschieber mit Momentverstellung

Ausführung:
DIN 862
rostfreier Stahl
Ablese Teile mattverchromt
Vierfachmessung
mit Gewindetabelle
Verpackung: Kunstledertasche



Vernier pocket caliper with moment adjustment

Techn. data:
DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
quadruple measurements
with thread table
including soft box

> mm <	mm	inch	mm	No.
150	0,05	1/128	40	100-10
200	0,05	1/128	50	100-11
150	0,05	1/128	40	100-15

Fein-Messschieber „Deluxe“

parallaxfreie Ablesung
mit Doppelp Prismenführung

Ausführung:

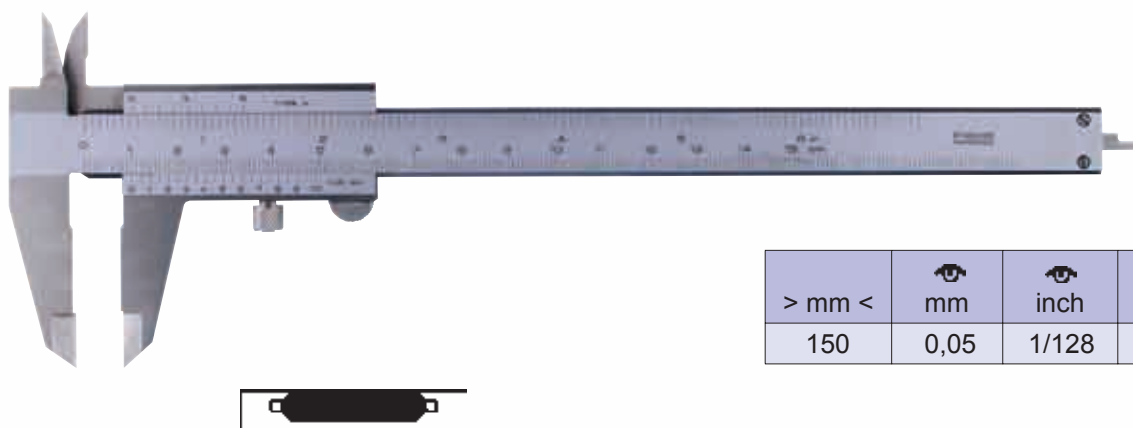
DIN 862
rostfreier Stahl
Ablese teile mattverchromt
Vierfachmessung
mit Gewindetabelle
Verpackung: Kunstledertasche

Vernier pocket caliper

free from parallax
with double V-block guide

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
satin chromed
reading parts
quadruple measurements
with thread table
including soft box



> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
150	0,05	1/128	40	100-21

Uhrenmessschieber

Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
Feststellschraube
Vierfachmessung
einschliesslich Etui

Dial caliper

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
quadruple measurements
lock screw
including plastic box



> mm <	 mm	 mm	No.
150	0,02	40	100-35
200	0,02	50	100-36
150	0,01	40	100-37
200	0,01	50	100-38

Digital-Messschieber

mit großer LCD-Anzeige
mit HITEC Datenausgang

Ausführung:

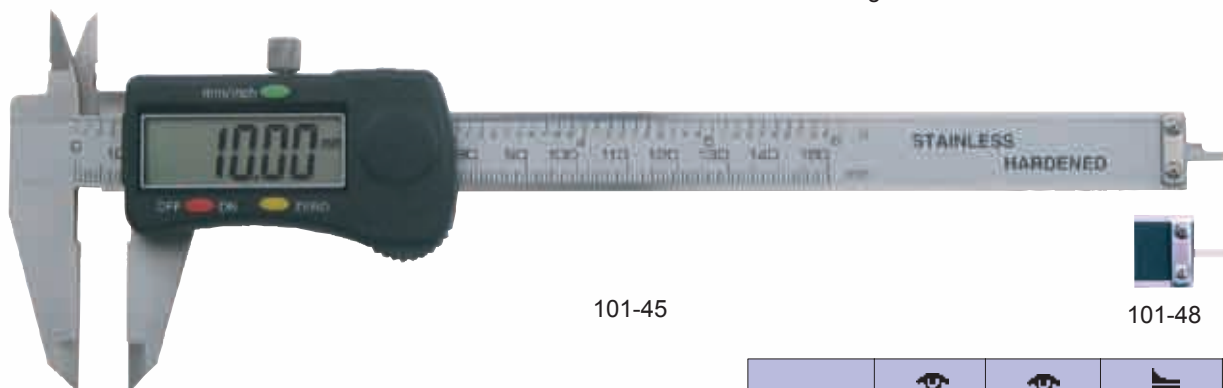
DIN 862
rostfreier Stahl

LCD-Anzeige 11 mm

Feststellschraube

Vierfachmessung

einschließlich Etui



101-45



1,8 mm

101-48

Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

Digital Caliper

Big display

HITEC data output

Techn. data:

DIN 862

stainless steel

LCD-display 11mm

locking screw

quadruple measurements

including box

> mm <				No.
150	0,01	0,0005	40	101-45
200	0,01	0,0005	50	101-46
300	0,01	0,0005	60	101-47
150	0,01	0,0005	40	101-48

Digital-Messschieber

mit großer LCD-Anzeige
für Linkshänder
mit HITEC Datenausgang

Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl

LCD-Anzeige 11 mm

Feststellschraube

Vierfachmessung

einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

Digital caliper

Big display

for left hand use

HITEC data output

Techn. data:

DIN 862

stainless steel

LCD-display 11mm

lock screw

quadruple measurements

including box

> mm <				No.
150	0,01	0,0005	40	103-45

> mm <

Messbereich
Ablesung
Schnabellänge

Range
Reading
Length of jaws

Digital-Messschieber

Metallgehäuse

und HITEC Datenausgang

Ausführung:

DIN 862

rostfreier Stahl

LCD-Anzeige 8 mm

Feststellschraube

Vierfachmessung

einschließlich Etui

Digital caliper

metal case

with HITEC data output

Techn. data:

DIN 862

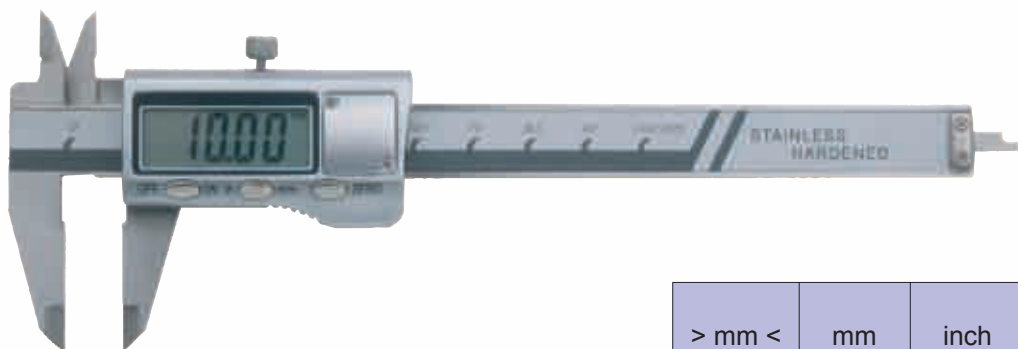
stainless steel

LCD-display

lock screw

quadruple measurements

including box



> mm <	mm	inch	mm	No.
100	0,01	0,0005	40	106-44

Digital-Messschieber

mit Metallgehäuse

und HITEC Datenausgang

Ausführung:

DIN 862

rostfreier Stahl

LCD-Anzeige 11 mm

Feststellschraube

Vierfachmessung

einschließlich Etui

Digital caliper

with metal case

with HITEC data output

Techn. data:

DIN 862

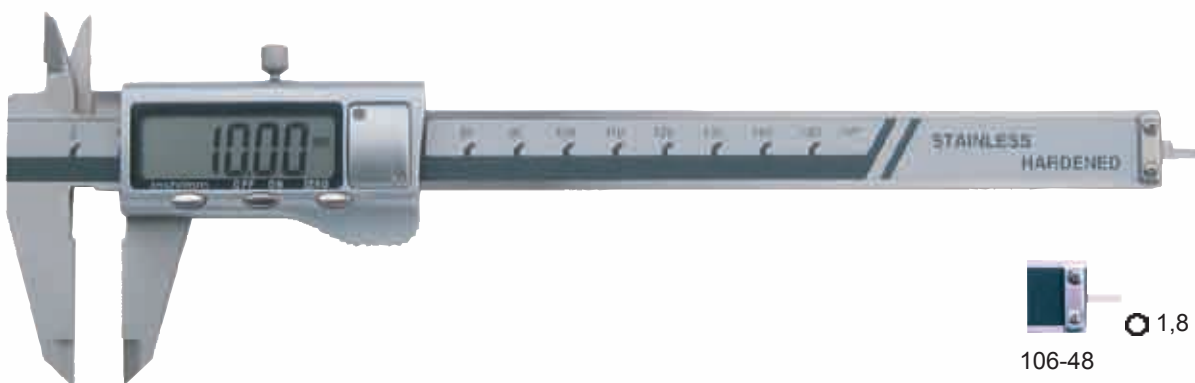
stainless steel

LCD-display

lock screw

quaruple measurements

including box



106-48

Funktionen:

Ein/Aus, Null,
mm/inch
on/off, zero
mm/inch

Features:

> mm <	mm	inch	mm	No.
150	0,01	0,0005	40	106-45
200	0,01	0,0005	50	106-46
300	0,01	0,0005	60	106-48

> mm <

Messbereich
Ablesung
Schnabellänge

Range
Reading
Length of jaws

Digitale Messschieber

„Sylvac-System“

mit Opto-RS-Datenausgang

Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
LCD-Anzeige 7,5 mm
Feststellschraube
Vierfachmessung
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null, hold
mm/inch, ref.
Features: on/off, zero, hold
mm/inch, ref.

Digital Caliper

„Sylvac-System“

data output Opto-RS

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
LCD-display 7,5 mm
lock screw
quadruple measurements
including box

> mm <	 mm	 mm	No.
150	0,01	40	100-40
200	0,01	50	100-41
300	0,01	65	100-44
Kabel	opto RS232 C		100-43
Batterie	3V Lithi- um		Bat-01

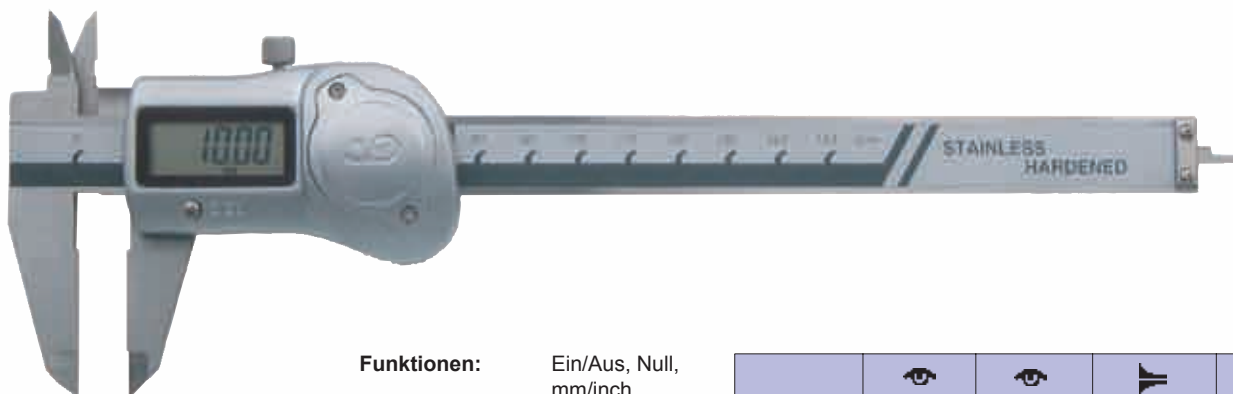
Digital-Messschieber

IP 67 spritzwassergeschützt

mit Metallgehäuse

Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl, gehärtet
Feststellschraube
Vierfachmessung
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

Digital caliper

IP 67 water proof

metal case

Techn. data:

DIN 862
stainless steel, hardened
lock screw
quadruple measurements
including box

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
150	0,01	0,0005	40	105-45

Messzeug-Satz 7 teilig

im Holzkasten bestehend aus:

Messschieber 150 mm, Best. Nr. 100-02
 Bügelmessschraube 0 - 25 mm, Best. Nr. 200-01
 Haarwinkel 100 x 70 mm, Best. Nr. 301-12
 Haarlineal 100 mm, Best. Nr. 301-41
 Federspitzzirkel 125 mm,
 biegsamer Stahlmaßstab 200 mm, rostfrei,
 Reißnadel mit auswechselbarer Spitze

Toolmaker instrument set

in wooden case, consisting of:
 vernier caliper 150 mm, no. 100-02
 outside micrometer 0 - 25 mm, no. 200-01
 precision square 100 x 70 mm, no. 301-12
 straight edge 100 mm, no. 301-41
 tipped scriber with interchangeable point



No.
200-26

Messzeug-Satz 3 teilig

im Holzkasten bestehend aus:

Messschieber 150 mm, Best. Nr. 100-02
 Bügelmessschraube 0 - 25 mm, Best. Nr. 200-01
 Haarwinkel 100 x 70 mm, Best. Nr. 301-12

Toolmaker instrument set

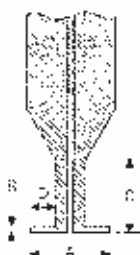
in wooden case, consisting of:
 vernier caliper 150 mm, no. 100-02
 outside micrometer 0 - 25 mm, no. 200-01
 precision square 100 x 70 mm, no. 301-12



No.
200-27

Nuten-Messeinsätze für Taschenmeßschieber

zum Messen von Innen- und Außennuten,
 O-Ring und Hinterstichen, in Verbindung
 mit Messschiebern mit max. 3,5 mm Mess-
 schenkelbreite.



Groovemaster for vernier pocket caliper

Highly effective caliper attachment for
 quick and accurate measurements of inter-
 nal and external diameters of retaining ring
 grooves, O-ring grooves and undercuts.

Insert No.	A mm	B mm	C mm	D mm	No.
1	-	0,65	-	10	120-68
2	18,5	1,0	31,0	6,5	
3	15,0	0,65	25,0	4,8	
4	7,5	0,4	15,8	1,6	
5	5,0	0,4	10,5	1,0	

Tiefenmessbrücken

passend für Taschenmessschieber



Depth base attachment

fits to pocket calipers

	mm	No.
bis 200 mm	75 x 6,5	120-66
300 mm	75 x 6,5	120-67

Werkstattmesssschieber

ohne Messerspitzen,
ohne Feineinstellung

Ausführung:

DIN 862
Feststellschraube
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
rostfreier Stahl
Nonius + Skala mattverchromt
einschließlich Etui



Vernier calipers

without knife-edge,
without fine adjustment

Techn. data:

DIN 862
Lock screw
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
stainless steel
scale and vernier satin chromed
including box

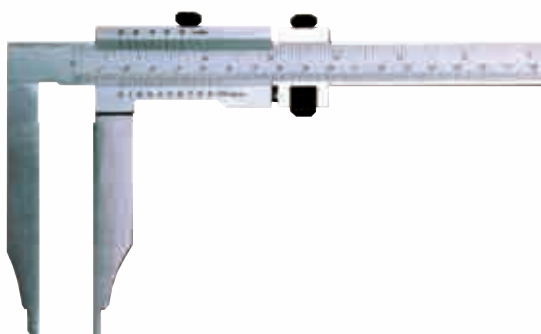
> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
250	0,05	1/128	80	110-21
300	0,05	1/128	100	110-22
400	0,05	1/128	125	110-33
500	0,05	1/128	150	110-34
600	0,05	1/128	150	110-35
800	0,05	1/128	150	110-36
1000	0,05	1/128	150	110-37

Werkstattmesssschieber

ohne Messerspitzen,
mit Feineinstellung

Ausführung:

DIN 862
Feststellschraube
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
rostfreier Stahl
Nonius + Skala mattverchromt
einschließlich Etui



Vernier calipers

without knife-edge,
with fine adjustment

Techn. data:

DIN 862
Lock screw
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
stainless steel
scale and vernier satin chromed
including box

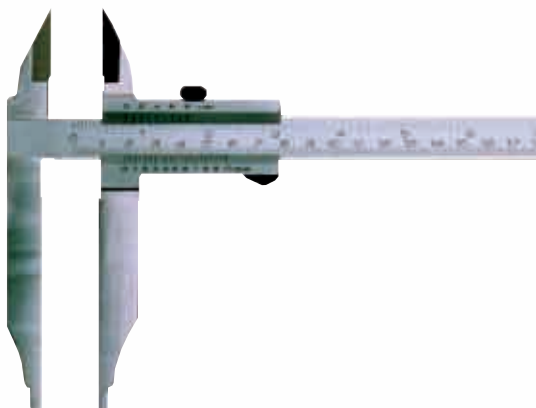
> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
250	0,05	1/128	80	110-51
300	0,05	1/128	100	110-52
400	0,05	1/128	125	110-63
500	0,05	1/128	150	110-64
600	0,05	1/128	150	110-65
800	0,05	1/128	150	110-66
1000	0,05	1/128	150	110-67

Werkstattmesssschieber

mit Messerspitzen,
ohne Feineinstellung

Ausführung:

DIN 862
Feststellschraube
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
rostfreier Stahl
Nonius + Skala mattverchromt
einschließlich Etui



Vernier calipers

with knife-edge,
without fine adjustment

Techn. data:

DIN 862
Lock screw
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
stainless steel
scale and vernier satin chromed
including box

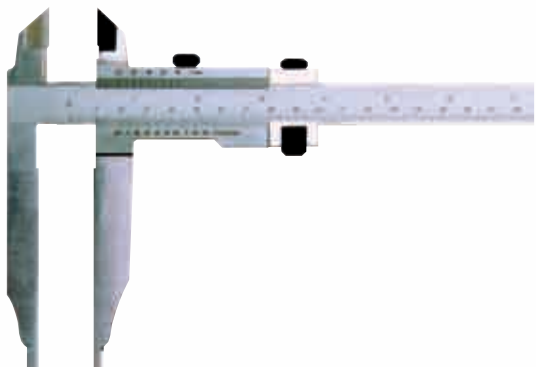
> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
250	0,05	1/128	80	111-21
300	0,05	1/128	100	111-22
400	0,05	1/128	125	111-33
500	0,05	1/128	150	111-34
600	0,05	1/128	150	111-35
800	0,05	1/128	150	111-36
1000	0,05	1/128	150	111-37

Werkstattmesssschieber

mit Messerspitzen,
mit Feineinstellung

Ausführung:

DIN 862
Feststellschraube
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
rostfreier Stahl
Nonius + Skala mattverchromt
einschließlich Etui



Vernier caliper

with knife-edge,
with fine adjustment

Techn. data:

DIN 862
Lock screw
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
stainless steel
scale and vernier satin chromed
including box

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
250	0,05	1/128	80	111-51
300	0,05	1/128	100	111-52
400	0,05	1/128	125	111-63
500	0,05	1/128	150	111-64
600	0,05	1/128	150	111-65
800	0,05	1/128	150	111-66
1000	0,05	1/128	150	111-67

Digital-Werkstattmessschieber mit HITEC Datenausgang

mit Messerspitzen
mit Feineinstellung
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

Digital workshop caliper HITEC data output

with knife-edge
with fine adjustment
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
including box

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
300	0,01	0,0005	100	100-57
500	0,01	0,0005	150	100-58
800	0,01	0,0005	150	100-59
1000	0,01	0,0005	200	100-60

Digital-Werkstattmessschieber mit HITEC Datenausgang

ohne Messerspitzen,
mit Feineinstellung
Lochmaßansatz:
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch, Data/Hold
Features: on/off, zero
mm/inch, Data/Hold

Digital workshop caliper HITEC data output

without knife-edge
with fine adjustment
Measuring jaws
0-300 mm = 10 mm
400-1000 mm = 20 mm
including box

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
300	0,01	0,0005	90	100-61
500	0,01	0,0005	150	100-62
800	0,01	0,0005	150	100-63
1000	0,01	0,0005	200	100-64

Digital-Messschieber „Light Line“

ohne Messerspitzen,
ohne Feineinstellung

Ausführung:

LCD Anzeige 8 mm
Messschnäbel aus rostfreiem Stahl
linker Messschnäbel verstellbar
Lochansatz 20 mm
einschließlich Etui



Digital-caliper „Light Line“

without knife-edge,
without fine adjustment

Techn. data:

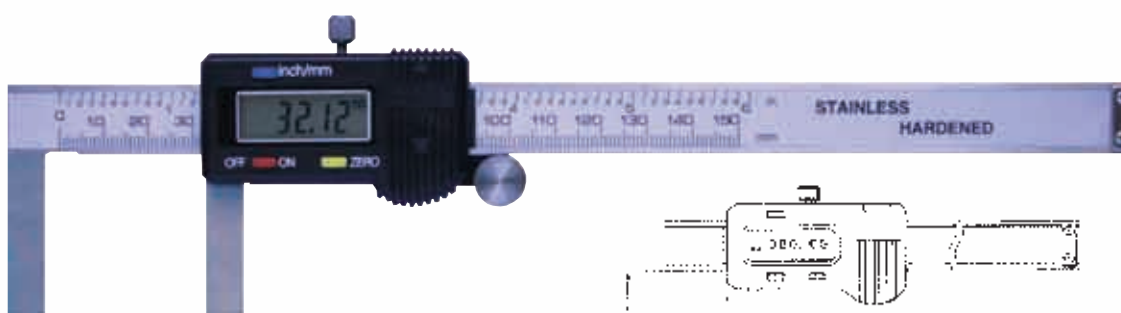
LCD display 8 mm
jaws made of stainless steel
left jaw adjustable
Measuring jaws 20mm
including box

Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

> mm <						No.
400	0,01	0,0005	150	0,04	1350	101-80
500	0,01	0,0005	150	0,05	1400	101-81
700	0,01	0,0005	150	0,06	1600	101-82
1000	0,01	0,0005	150	0,06	1800	101-83
1500	0,01	0,0005	150	0,07	2200	101-84
2000	0,01	0,0005	150	0,08	2600	101-85

Digital-Messschieber für Außennuten

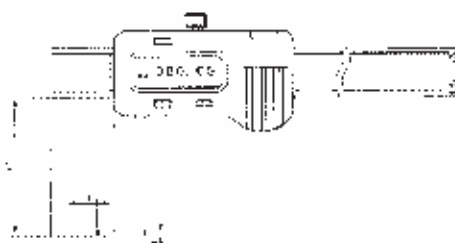
mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui



Digital caliperfor outside grooves

HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box

Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch



> mm <			B mm	C mm	t mm	No.
150	0,01	0,0005	1	40	5	100-74

> mm <

Messbereich
Ablesung
Schnabellänge
Gewicht
Genauigkeit

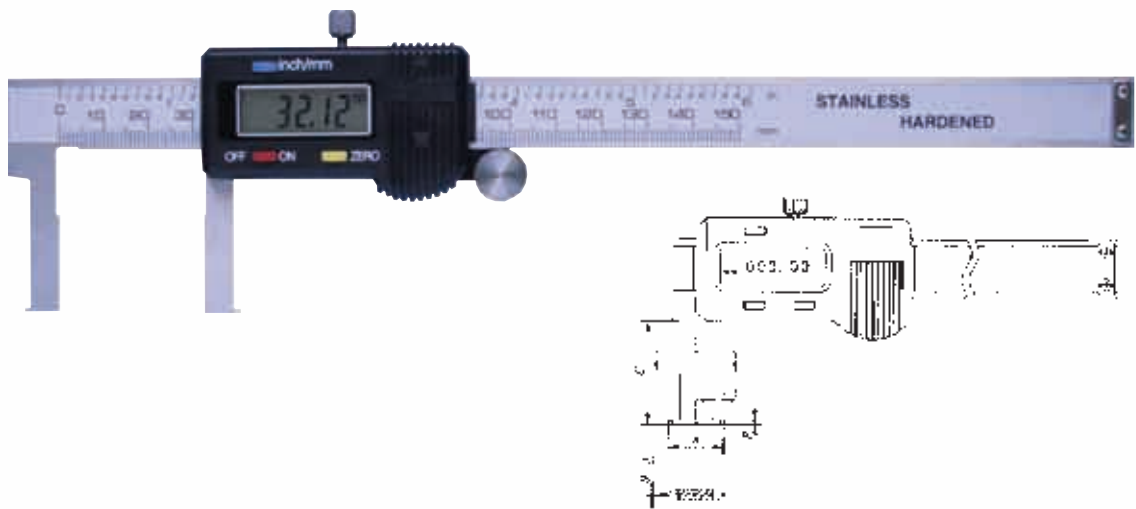
Range
Reading
Length of jaws
Weight
Accuracy

Digital-Messschieber für Innennuten

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui

Digital caliper for inside grooves

HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box



Funktionen: Ein/Aus, Null, mm/inch
Features: on/off, zero mm/inch

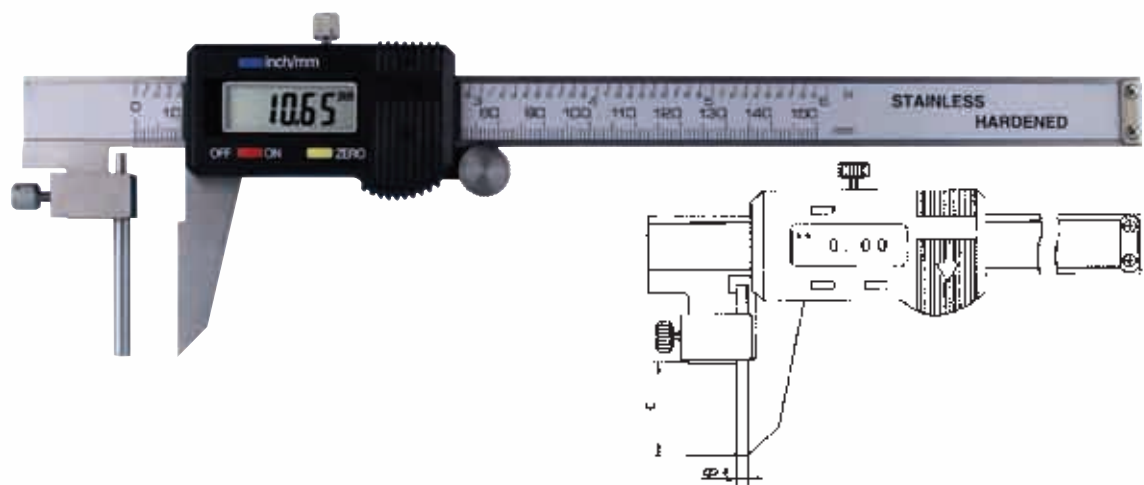
> mm <			A mm	B mm	C mm	t mm	No.
20 - 150	0,01	0,0005	20	1	30	3	100-76
35 - 200	0,01	0,0005	35	1,5	60	6	100-77

Digital-Wandstärkenmessschieber

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui

Digital tube caliper

HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box



Funktionen: Ein/Aus, Null, mm/inch
Features: on/off, zero, mm/inch

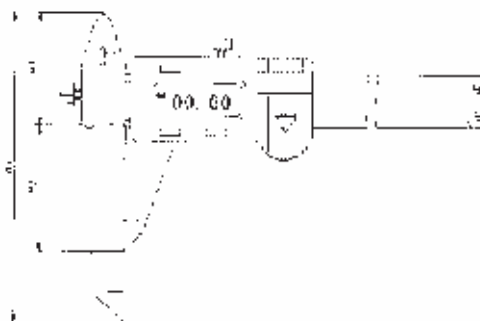
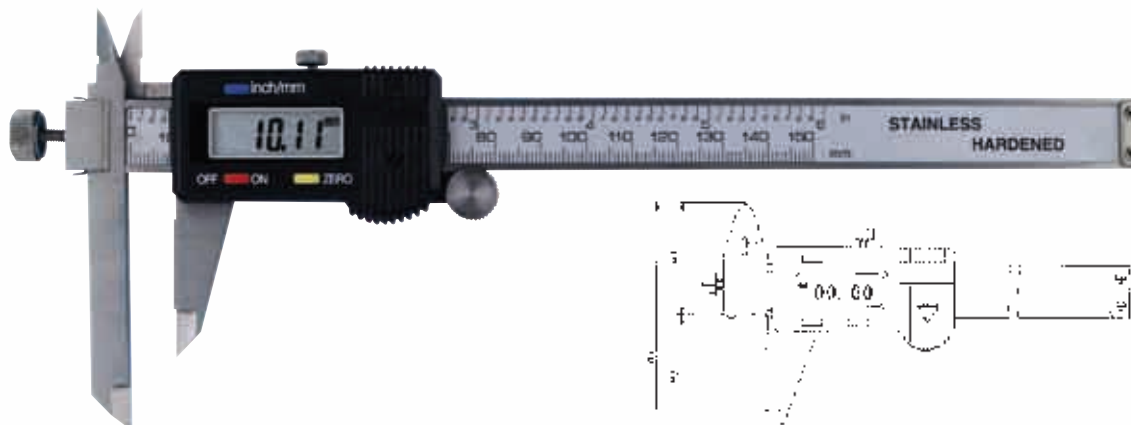
> mm <			C mm	No.
150	0,01	0,0005	35	100-70

Digital-Messschieber mit verstellbaren Messschenkeln

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui

Digital caliper with adjustable measuring jaws

HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero,
mm/inch

> mm <			H1 mm	H2 mm	H3 mm	No.
150	0,01	0,0005	110	40	37	100-72

Digital-Bremsscheiben-Messschieber

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui

Digital brake disc caliper

HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero,
mm/inch

> mm <				No.
0 - 30	0,01	0,0005	100	100-86

> mm <


Messbereich
Ablesung

Range
Reading

Digital-Bremstrommel-Messschieber

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui



Digital brake drum vernier caliper

with HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box

Funktionen: Ein/Aus, Null, mm/inch
Features: on/off, zero, mm/inch

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
300	0,01	0,0005	85	100-88

Tiefenmessschieber mit gerader Messstange

Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
Ablese Teile mattverchromt
Feststellschraube
einschließlich Etui



Vernier depth gauge without hook

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
lock screw
including box

> mm <	 mm	 mm	No.
150	0,05	100	120-00
200	0,05	100	120-01
300	0,05	150	120-02

Tiefenmessschieber mit Hakenmessstange

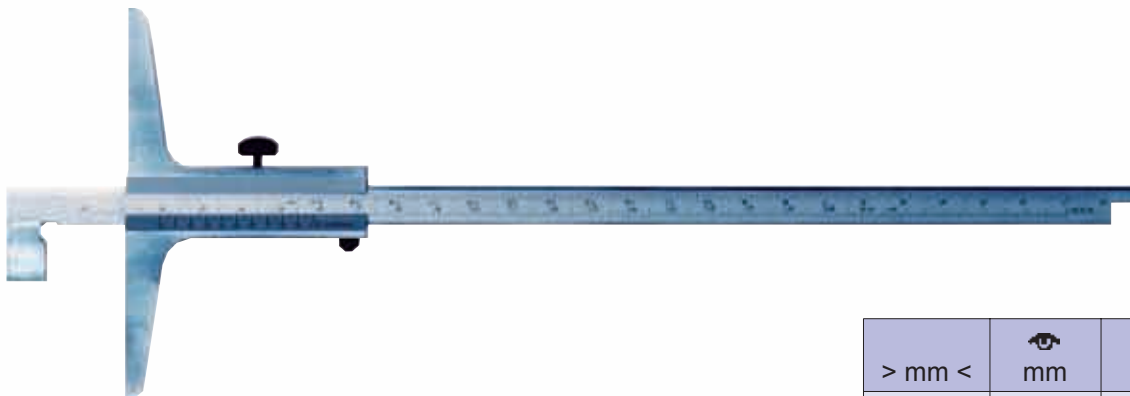
Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
Ableseteile mattverchromt
Feststellschraube
einschließlich Etui

Vernier depth gauges with hook

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
lock screw
including box



> mm <	 mm	 mm	No.
150	0,05	100	120-09
200	0,05	100	120-10
300	0,05	150	120-11

Doppelhaken-Tiefenmessschieber mit versetzten Messflächen

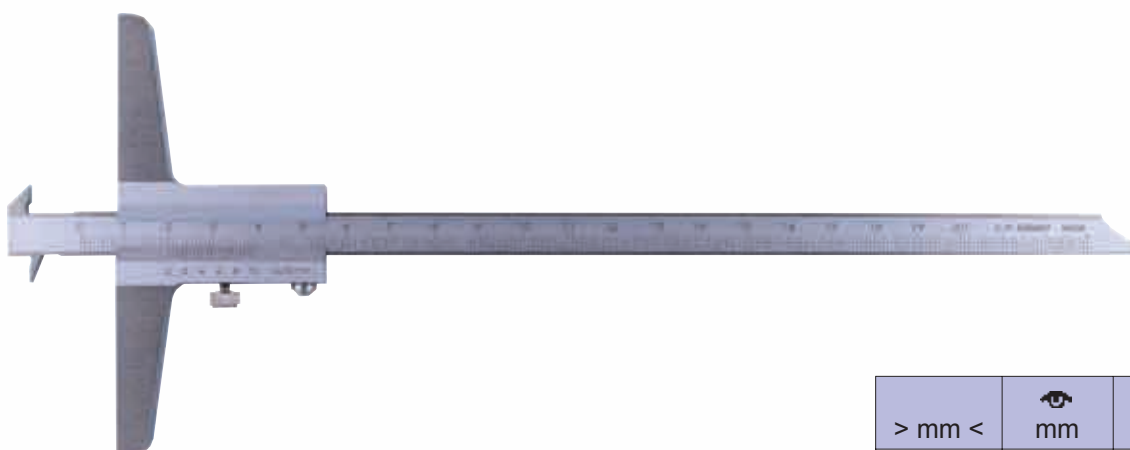
Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
Ableseteile mattverchromt
Feststellschraube
einschließlich Etui

Vernier depth gauges with double hook

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
lock screw
including box



> mm <	 mm	 mm	No.
150	0,05	100	120-27
200	0,05	100	120-28
300	0,05	100	120-29

Tiefenmessschieber mit rundem Messstift

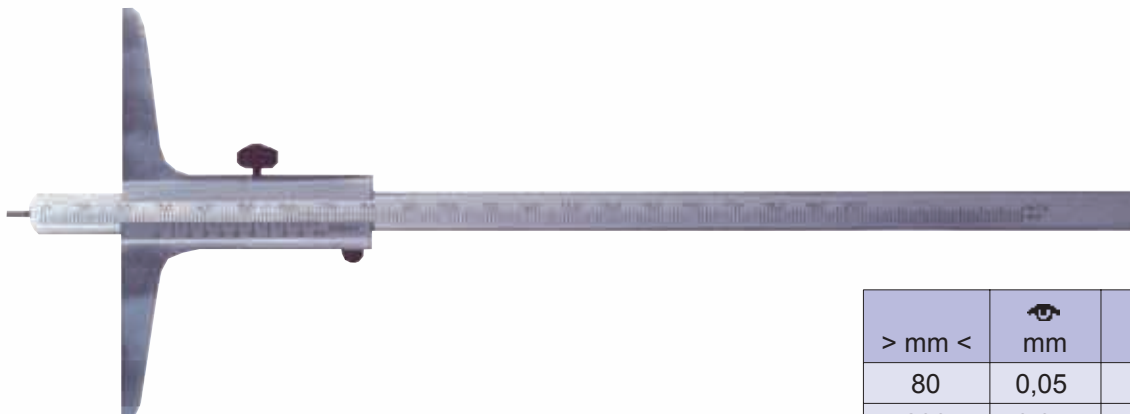
Ausführung:

DIN 862
rostfreier Stahl
Ablese Teile mattverchromt
Feststellschraube
einschließlich Etui

Vernier depth gauge with round pin

Techn. data:

DIN 862
stainless steel
satin chromed reading parts
lock screw
including box



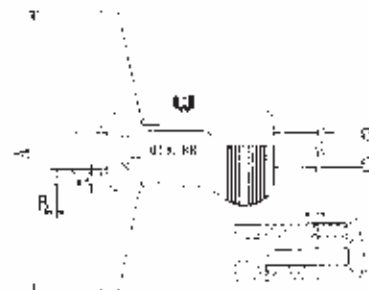
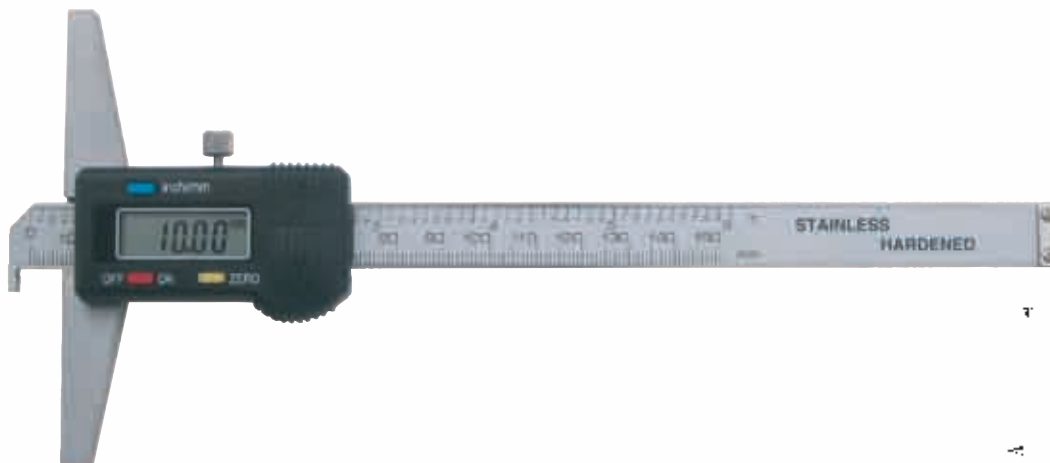
> mm <	 mm	 mm	No.
80	0,05	50	120-25
200	0,05	100	120-26

Digital-Tiefenmessschieber mit Hakenmessstange

mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui

Digital depth gauge with hook

HITEC data output
stainless steel
lock screw
including box



Funktionen: Ein/Aus, Null, mm/inch
Features: on/off, zero

> mm <	 mm	 inch	 mm	B mm	t mm	No.
150	0,01	0,0005	100	2	5	100-78
200	0,01	0,0005	100	2	5	100-79
300	0,01	0,0005	150	2	5	100-75



Messbereich
Ablesung
Brückenlänge

Range
Reading
Length of base

Digital-Tiefenmesssschieber

DIN862
mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

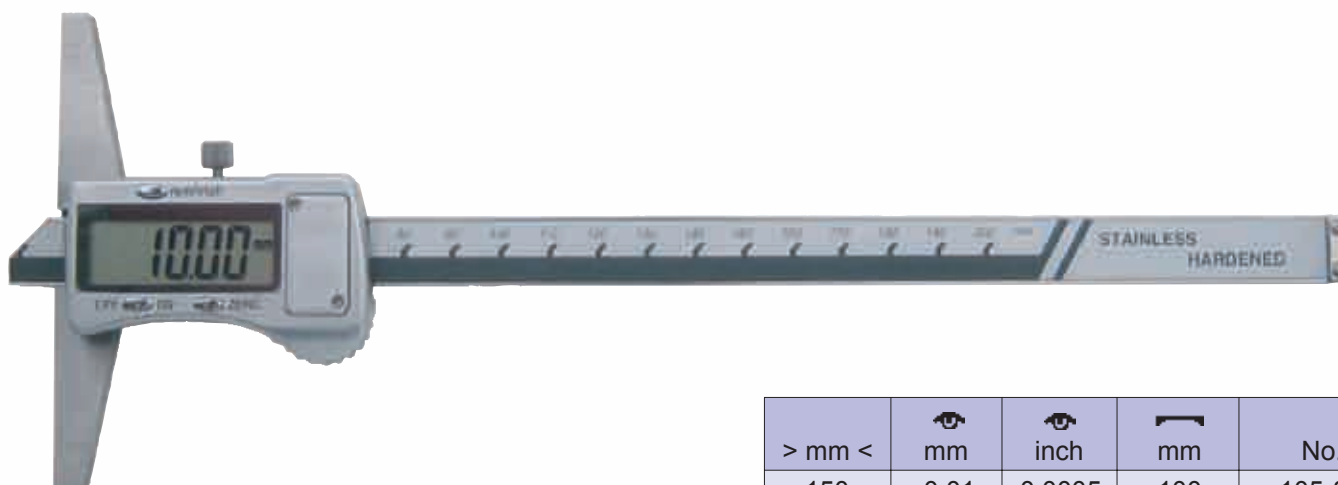
Digital depth gauge

DIN862
with HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box

> mm <				No.
150	0,01	0,0005	100	100-80
200	0,01	0,0005	100	100-81
300	0,01	0,0005	150	100-82
500	0,01	0,0005	150	100-83

Digital-Tiefenmesssschieber mit Metallgehäuse

DIN862
mit HITEC Datenausgang
rostfreier Stahl
mit Feststellschraube
einschließlich Etui



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

Digital depth gauge with metal case

DIN862
with HITEC data output
stainless steel
with lock screw
including box

> mm <				No.
150	0,01	0,0005	100	105-80
200	0,01	0,0005	100	105-81
300	0,01	0,0005	150	105-82

Externe Digitalanzeige

für Messgeräte
mit HITEC Datenausgang

External digital display

for measuring instruments with
HITEC data output



Funktionen: Ein/Aus, Null,
mm/inch
Features: on/off, zero
mm/inch

		No.
0,01	0,0005	100-65

Digitaler Einbaumessschieber

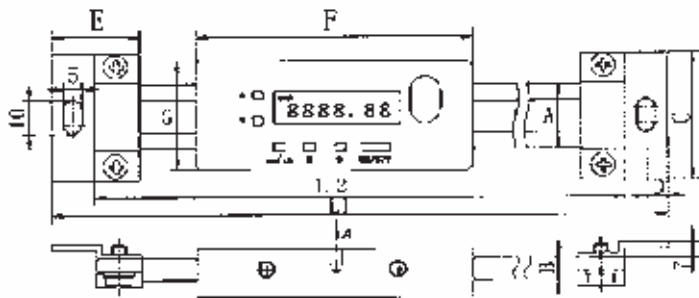
horizontale Ausführung
mit HITEC Datenausgang

Digital scale-units

horizontal version
with HITEC data output



Funktionen: Ein/Aus, Preset, Null
mm/inch, Hold
Features: on/off, zero, preset
mm/inch, hold



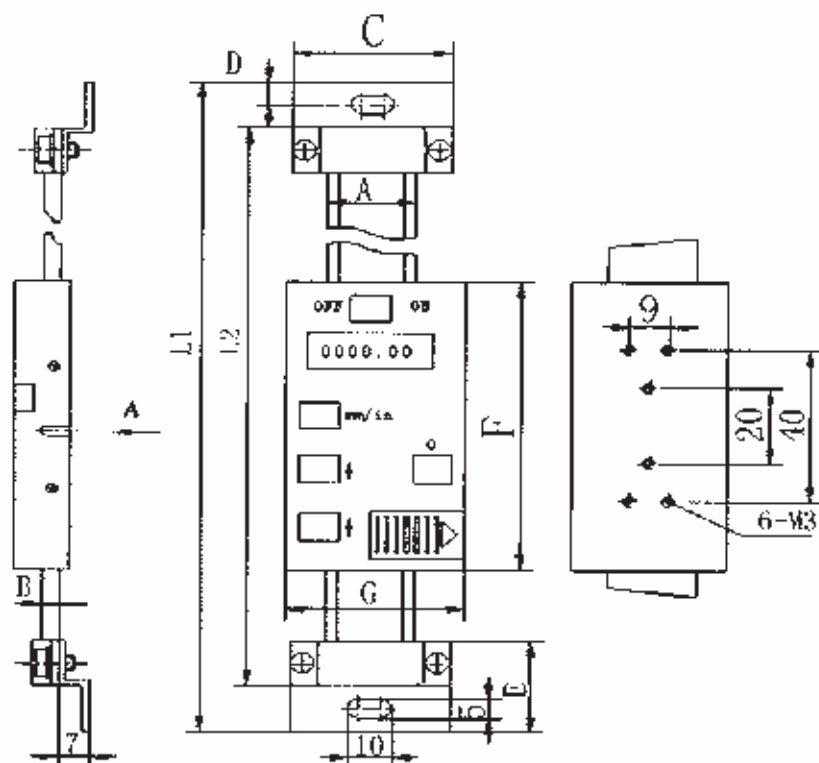
> mm <			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	No.
150	0,01	0,0005	16	4	35	6	24	55	34	259	235	112-02
200	0,01	0,0005	16	4	35	6	24	55	34	310	286	112-03
300	0,01	0,0005	16	4	35	6	24	55	34	444	420	112-04
400	0,01	0,0005	16	4	35	6	24	55	34	549	520	112-05
500	0,01	0,0005	24	5,5	45	8	32	92	40	682	650	112-06

Digitaler Einbaumessschieber

vertikale Ausführung
mit HITEC Datenausgang

Digital scale-units

vertical version
HITEC data output



Funktionen: Ein/Aus, Preset, Null
mm/inch

Features: on/off, zero, preset
mm/inch

> mm <			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	No.
150	0,01	0,0005	20	4	40	6	24	70	40	294	270	112-11
200	0,01	0,0005	20	4	40	6	24	70	40	344	320	112-12
300	0,01	0,0005	20	4	40	6	24	70	40	444	420	112-13
400	0,01	0,0005	20	4	40	6	24	70	40	549	570	112-14
500	0,01	0,0005	20/24	4/5,5	40/45	6/8	24/32	70/90	40/51	682	650	112-15

Messschieber 3 oder 5 Punkt-Messung

rostfreier Stahl
Ablese Teile mattverchromt
Feststellschraube
einschließlich Etui



Vernier Caliper for 3 or 5 point measuring

manufacturers standard
stainless steel
satin chromed reading parts
lock screw
including box

> mm <			No.
4 - 40	0,05	3	120-60
4 - 40	0,05	5	120-65

Digital-Messschieber 3 oder 5 Punkt-Messung

mit HITEC Datenausgang
mit Feststellschraube



Funktionen: Ein/Aus, Null, mm/inch
Features: on/off, zero mm/inch

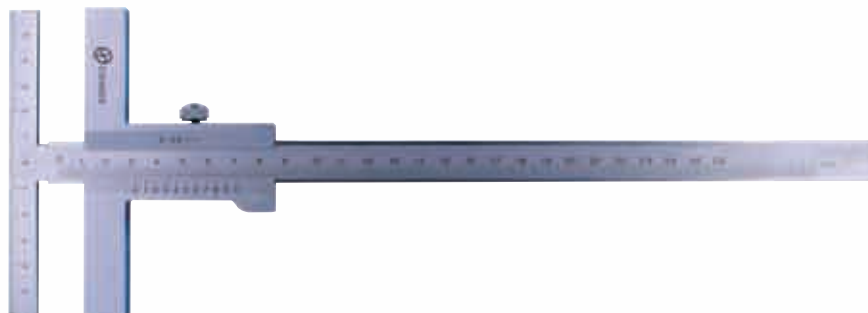
Digital vernier Caliper for 3 or 5 point measuring

HITEC data output
with lock screw

> mm <			No.
4-40	0,01	3	121-60
4-40	0,01	5	121-65

Anreiß-Messschieber T- Form

DIN 862
rostfreier Stahl
Nonius und Skala mattverchromt
einschließlich Etui



Mark-out vernier Caliper T- form

DIN 862
carbon steel
satin chromed reading parts
including soft box

> mm <			No.
0-160	0,05	100	120-80
0-250	0,05	140	120-81
0-400	0,05	160	120-84
0-500	0,05	160	120-83

Anreiß-Messschieber mit Rolle

mit gehärteter Anreißnadel
rostfreier Stahl, gehärtet
Ablese Teile mattverchromt
erhöhte Führungskanten
Anlagerolle gehärtet und geschliffen
Skaleneinteilung mm / inch
einschließlich Etui



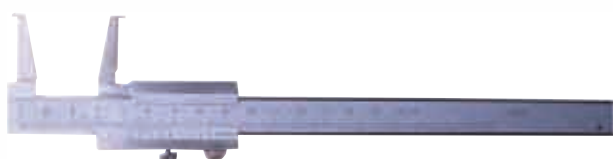
Mark-out-vernier-caliper with roller

with hardened tipped scriber
stainless steel, hardened
including guide edges
satin chromed reading parts
graduation mm / inch
including soft box

> mm <	 mm	No.
0 - 200	0,05	120-90
0 - 400	0,1	120-91

Nutenmessschieber

mit Feststellschraube
Maßstab und Schieber aus rostfreiem
Stahl gehärtet und geschliffen
Ablese Teile mattverchromt
zum Messen des Durchmessers
von Innennuten
einschließlich Etui



Vernier calipers for grooves

with lock screw
range and caliper of stainless steel
hardened and grounded
satin chromed reading parts
for measuring the diameter of inside grooves
including soft box

> mm <	 mm	A mm	B mm	C mm	No.
0 - 160	0,05	0,8	3	26	120-55

Präzisions-Streichmaße

Zum einfachen Anreißen von
Werkstücken.
aus Spezialstahl, mit gelasierter mm-
Teilung auf der Schiene, Anreißkante
gehärtet, ganz verchromt, Feststell-
schraube aus Metall.

> mm <	No.
200	120-85
300	120-86

masuring gauge

stainless steel
with lock screw



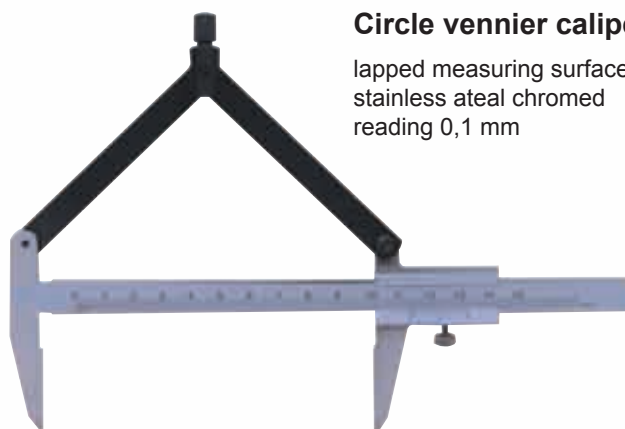
Zirkelmessschieber

geläppte Messflächen, rostschutzver-
chromt, Schieber aus einem Stück
gefertigt, Ablesung 0,1 mm

> mm <	No.
150	121-85
200	121-86

Circle vernier caliper

lapped measuring surfaces
stainless steel chromed
reading 0,1 mm



> mm <


Messbereich
Ablesung

Range
Reading

Bügelmessschraube

DIN 863
Ableseile mattverchromt
Spindel 6,5 mm Ø
HM-Messflächen
Ablesung 0,01 mm
Einstellmaß ab Messbereich 25 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	No.
0 - 25	0,01	200-01
25 - 50	0,01	200-02
50 - 75	0,01	200-03
75 - 100	0,01	200-04
100 - 125	0,01	200-05
125 - 150	0,01	200-06

Outside micrometers

DIN 863
satin chromed reading parts
spindle 6,5 mm Ø
reading 0,01 mm
carbide tipped measuring surfaces
measuring standard range 25 mm
including box

> mm <	 mm	No.
150 - 175	0,01	200-07
175 - 200	0,01	200-08
200 - 225	0,01	200-09
225 - 250	0,01	200-10
250 - 275	0,01	200-11
275 - 300	0,01	200-12



Bügelmessschraube mit grosser Trommel

DIN 863
Ableseile mattverchromt
HM-Messflächen
Ablesung 0,01 mm
Spindelsteigung 1 mm mit Friktionsratsche
Einstellmaß ab Messbereich 25 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	8	201-01
25 - 50	0,01	8	201-02
50 - 75	0,01	8	201-03
75 - 100	0,01	8	201-04

Outside micrometer with big spindle

DIN 863
satin chromed reading parts
carbide tipped measuring surfaces
reading 0,01 mm
measuring standard range 25 mm
including box



Bügelmessschrauben im Satz

DIN 863
Ableseile mattverchromt
HM-Messflächen
Ablesung 0,01 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 75	0,01	6,5	200-20
0 - 100	0,01	6,5	200-21
0 - 150	0,01	6,5	200-22

Outside micrometer set

DIN 863
satin chromed reading parts
carbide tipped measuring surfaces
reading 0,01 mm
including wooden box



Bügelmessschraube mit Zählwerk

DIN 863
Ableseteile mattverchromt
HM-Messflächen
Ablesung 0,01 mm
Einstellmaß ab Messbereich 25 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	200-30
25 - 50	0,01	6,5	200-31
50 - 75	0,01	6,5	200-32
75 - 100	0,01	6,5	200-33

Digital micrometers

DIN 863
satin chromed reading parts
reading 0,01 mm
carbide tipped measuring surfaces
measuring standard range 25 mm
including box



Bügelmessschraube mit auswechselbaren Einsätzen

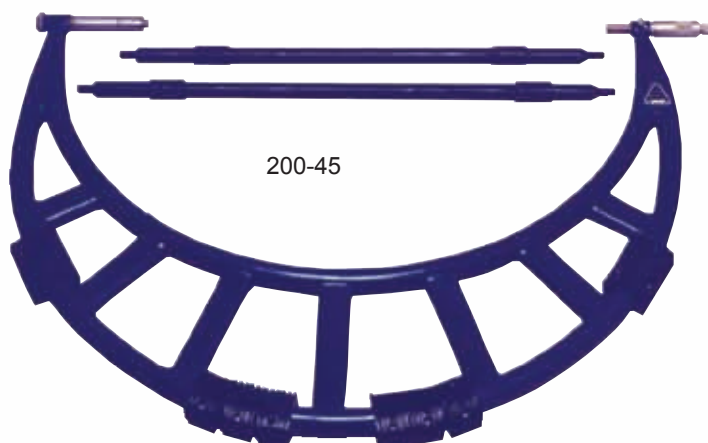
DIN 863-3
Ablesung 0,01 mm
inkl. Einstellmaße
Handwärmeschutz
HM-Messflächen
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 100	0,01	6,5	200-40
0 - 150	0,01	6,5	200-41
100 - 200	0,01	6,5	200-42
200 - 300	0,01	6,5	200-44

> mm <	 mm	 mm	No.
300 - 400	0,01	8,0	200-45
400 - 500	0,01	8,0	200-46
500 - 600	0,01	8,0	200-47
600 - 700	0,01	8,0	200-50
700 - 800	0,01	8,0	200-51
800 - 900	0,01	8,0	200-52
900 - 1000	0,01	8,0	200-53

External micrometers with exchangeable anvils

DIN 863-3
reading 0,01 mm
thermally insulated
incl. measuring standard
carbide tipped measuring surfaces
including box



Digitale Bügelmessschraube mit HITEC Datenausgang

DIN 863/1
Ableseteile mattverchromt
HM-Messflächen
einschließlich Etui

Funktionen / Functions:
on/off, mm/inch, hold,
ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	190-00
25 - 50	0,001	0,00005	6,5	190-01
50 - 75	0,001	0,00005	6,5	190-02
75 - 100	0,001	0,00005	6,5	190-03

Digital micrometer with HITEC data output

DIN 863/1
satin chromed reading parts
carbide tipped measuring surfaces
including box



Digitale Bügelmessschraube mit Doppelanzeige

DIN 863/1
HM-Messflächen
einschließlich Etui

Funktionen / Functions:
on/off, mm/inch, hold,
ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	203-57

Digital micrometer with double display

DIN 863/1
carbide tipped measuring surfaces
including box



Digitale Bügelmessschraube spritzwassergeschützt IP54

mit HITEC Datenausgang
DIN 863/1
HM-Messflächen
einschließlich Etui

Funktionen / Functions:
on/off, mm/inch, hold,
ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	200-57
25 - 50	0,001	0,00005	6,5	200-58
50 - 75	0,001	0,00005	6,5	200-59
75 - 100	0,001	0,00005	6,5	200-60

Digital micrometer water resistant IP54

with HITEC data output
DIN 863/1
carbide tipped measuring surfaces
including box



Bügelmessschraube zur Nutenmessung

DIN 863/3
Ableseteile mattverchromt
Einstellmaß ab 25 mm
Messflächen: 0,75x6,5 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	200-70
25 - 50	0,01	6,5	200-71
50 - 75	0,01	6,5	200-72
75 - 100	0,01	6,5	200-73

Blade micrometer for groove measuring

DIN 863/3
satin chromed reading parts
measuring standard range 25 mm
measuring surface: 0,75x6,5 mm
including box



Digitale Bügelmessschraube zur Nutenmessung

mit HITEC Datenausgang
DIN 863/3
Messflächen: 0,75x6,5 mm
einschließlich Etui

Funktionen / Features:
on/off, mm/inch, hold,
ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	200-75
25 - 50	0,001	0,00005	6,5	200-76

Digital blade micrometer

with HITEC data output
DIN 863/3
measure faces: 0,75x6,5 mm
including box



Bügelmessschraube mit Tellermeßfläche (stehende Spindel)

DIN 863/3
Ableseteile mattverchromt
Einstellmaß ab 25 mm
Messflächen Durchmesser 20 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	200-60
25 - 50	0,01	6,5	200-61
50 - 75	0,01	6,5	200-62
75 - 100	0,01	6,5	200-63
100 - 125	0,01	6,5	200-64
125 - 150	0,01	6,5	200-65

Disc-type micrometer with non-rotating spindle

DIN 863/3
satin chromed reading parts
measuring standard range 25 mm
disc diameter 20 mm
inkluding box



Digitale Bügelmessschraube mit Tellermessflächen

mit HITEC Datenausgang
DIN 863/3
Messflächen Durchmesser 20 mm
einschließlich Etui

Funktionen / Functions:

on/off, zero, mm/inch,
Preset, ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	200-66
25 - 50	0,001	0,00005	6,5	200-67

Digital micrometer with disc-type

with HITEC data output
DIN 863/3
measuring standard range 25 mm
including box



Bügelmessschraube mit Messspitzen

DIN 863/3
Ableseteile mattverchromt
Spitzenwinkel 30°
Messbereich 25 mm mit Einstellmaß
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	200-82
25 - 50	0,01	6,5	200-83

Point micrometer

DIN 863/3
satin chromed reading parts
angle 30°
measuring standard range 25 mm
including box



Bügelmessschrauben mit abgesetzten Messflächen

DIN 863/3
Ableseteile mattverchromt
Messbereich 25 mm mit Einstellmaß
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	Ø2x5	200-90
25 - 50	0,01	Ø2x5	200-91

Micrometer with degraded measuring faces

DIN 863/3
satin chromed reading parts
measuring standard range 25 mm
including box



Dreipunkt-Bügelmessschraube mit Prismenamboß

zur Messung von drei- und fünfschneidigen Werkzeugen, z.B. Gewindebohrer, Fräser, Reibahlen
einschließlich Etui

> mm <	 mm	3-5	 mm	No.
1 - 5	0,01	3	6,5	201-30
5 - 20	0,01	3	6,5	201-31
20 - 35	0,01	3	6,5	201-32
5 - 25	0,01	5	6,5	201-33
25 - 45	0,01	5	6,5	201-34

V-anvil micrometer

For the measuring of tools with 3 and 5 cutters, e.g. drills, milling cutters, reamers, etc.
including box



Bügelmessschraube für Gewindemessung

DIN 863/1
Ableseile mattverchromt
Messbereich 25 mm mit Einstellmaß
einschließlich Etui

> mm <	 mm	No.
0 - 25	0,01	201-40
25 - 50	0,01	201-41
50 - 75	0,01	201-42
75 - 100	0,01	201-43

Einsätze / Tips

Metric	UNF Gang/Zoll	No.
0,4 - 0,5	64 - 48	201-50
0,6 - 0,9	44 - 28	201-51
1,0 - 1,75	24 - 14	201-52
2,0 - 3,0	13 - 9	201-53
3,5 - 5,0	4,5 - 3,5	201-54

Screw thread micrometer

DIN 863/1
satin chromed reading parts
measuring standard range 25 mm
including box



Drahtmessschraube

DIN 863
Ableseile mattverchromt
HM-Messflächen
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 10	0,01	6	201-80

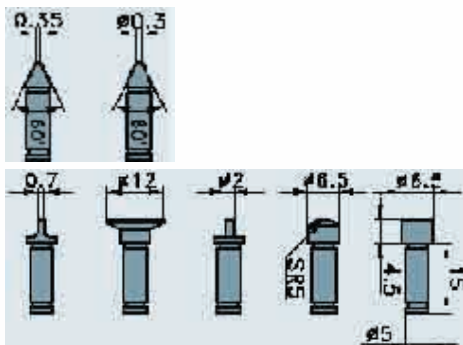
Wire micrometer

DIN 863
satin chromed reading parts
measuring surfaces
including box



Bügelmessschraube mit auswechselbaren Einsätzen

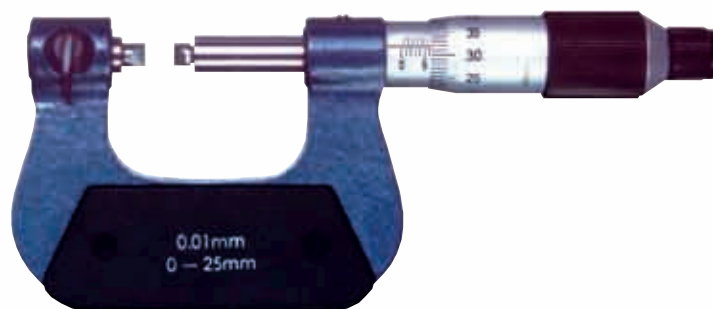
mit nicht drehender Spindel
DIN 863/3
mit 7 Paar Einsätzen
Messbereich 25 mm mit Einstellmaß
einschließlich Etui



> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	201-45
25 - 50	0,01	6,5	201-46

Micrometer with interchangeable anvils

with non-rotating spindle
DIN 863/3
with 7 pairs of tips
measuring standard range 25 mm
including box

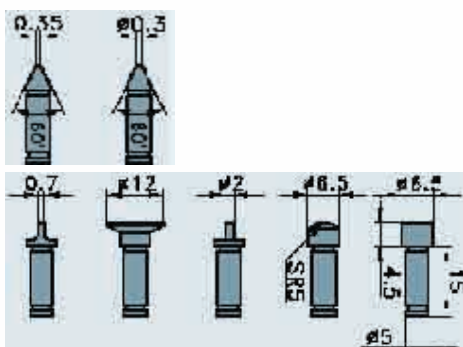


Digitale Bügelmessschraube mit auswechselbaren Einsätzen

mit HITEC Datenausgang
mit 7 Paar Einsätzen
Messbereich 25 mm mit Einstellmaß
einschließlich Etui

Funktionen / Functions:

on/off, zero, mm/inch,
Preset, ABS/INC, Tol



> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 25	0,001	0,00005	6,5	201-47
25 - 50	0,001	0,00005	6,5	201-48

Digital micrometer with interchangeable anvils

with HITEC data output
with 7 pairs of tips
measuring standard range 25 mm
including box



Bügelmessschrauben mit gewölbten Messflächen

DIN 863/1
Ableseile mattverchromt
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	201-00
25 - 50	0,01	6,5	201-10

Tube micrometer for measuring curved surfaces

DIN 863/1
satin chromed reading parts
including box



Bügelmessschrauben mit Feinzeiger

DIN 863/1
Ableseile mattverchromt
HM-Messflächen
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 25	0,01	6,5	203-01
25 - 50	0,01	6,5	203-02

Indication snap micrometer

DIN 863/1
satin chromed eading part
tipped measuring surfaces including bor
including box



Digitale Bügelmessschraube für Innenmessungen

mit HITEC Datenausgang
HM-Meßflächen
einschließlich Etui

Funktionen / Funktions:
on/off, zero, mm/inch,
Preset, ABS/INC, Tol

> mm <	 mm	 inch		 mm	No.
5 - 30	0,001	0,00005	1	6,5	201-05
25 - 50	0,001	0,00005	1	6,5	201-06
50 - 75	0,001	0,00005	-	6,5	201-07
75 - 100	0,001	0,00005	-	6,5	201-08

Digital inside micrometer

with HITEC data output
carbide tipped
measuring surface
including box



Halter für Bügelmeßsschrauben

bis 100 mm Meßbereich
in vertikaler Richtung drehbar



No.
201-61

Holder for micrometer

for micrometer up to 100 mm
adjustable in vertical direction



No.
201-60

Einbaumesssschrauben

einschließlich Etui
drehbare Spindel

> mm <	mm	a	b	i	No.
0 - 6,5	0,01	6	6	-	210-70
0 - 13	0,01	9,5	9,5	-	210-71
0 - 25	0,01	10	15	-	210-72
0 - 25	0,01	12	17	-	210-73
0 - 25	0,01	10	15	4	210-76
0 - 25	0,01	12	17	-	210-75

Micrometer heads

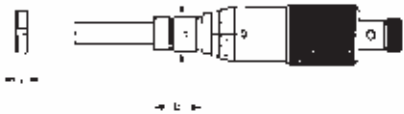
individually packed



210-75



210-72



210-76



210-71

HITEC Einbaumessschraube mit Digitalanzeige

HITEC Datenausgang
einschließlich Etui
mit fester Spindel

Funktionen / Features:
on/off, zero, mm/inch,
Preset, ABS/INC, Tol

HITEC Digital micrometer heads

HITEC data output
ratchet stop
individually packed
including box



> mm <	 mm	a	b	No.
0 - 25	0,001	12	17	201-77
0 - 50	0,001	12	35	201-78

Sylvac Einbaumessschraube mit Digitalanzeige

einschließlich Etui

Funktionen / Features:
on/off, zero, mm/inch,
Preset, ABS/INC, Tol

Sylvac Digital micrometer heads

including box



> mm <	 mm	a	b	No.
0 - 25	0,001	12	17,5	201-76
0 - 50	0,001	12	35,5	201-79

Innenmessschrauben in zusammensetzbarer Ausführung

Genauigkeit:
(3 + Anzahl der Verlängerungen + L/50) µm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	No.
50 - 100	0,01	230-95
50 - 250	0,01	230-96
50 - 600	0,01	230-97
150 - 1400	0,01	230-98
150 - 2000	0,01	230-99

Inside micrometer extension rod type

Accuracy:
(3 + number of extensions + L/50) µm
including box



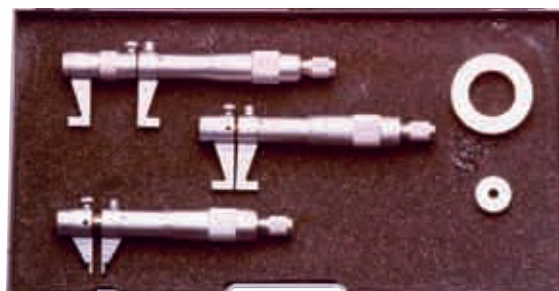
Innenmessschraube

einseitiger Schnabel
Ableseteile mattverchromt
HM-Messflächen
einschließlich Etui

> mm <	 mm		No.
5 - 30	0,01	1	230-80
25 - 50	0,01	1	230-81
50 - 75	0,01	-	230-82
75 - 100	0,01	-	230-83
5 - 75	0,01	2	230-84

Internal micrometers jaw type

satin chromed reading parts
carbide tipped measuring surfaces
including box



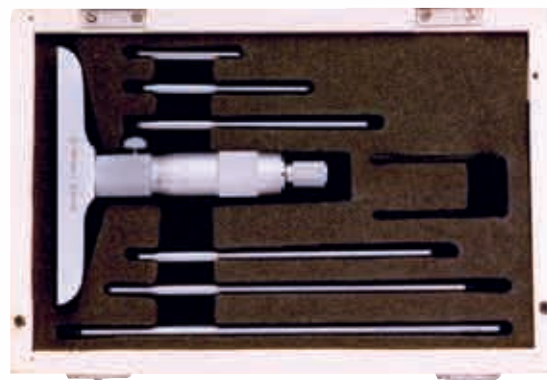
Tiefenmessschraube mit auswechselbaren Einsätzen

DIN 863-3
Ableseteile mattverchromt
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 50	0,01	100	120-77
0 - 100	0,01	100	120-78
0 - 150	0,01	100	120-79
0 - 300	0,01	100	120-82

Depth micrometers with exchangeable anvils

DIN 863-3
satin chromed reading parts
including box



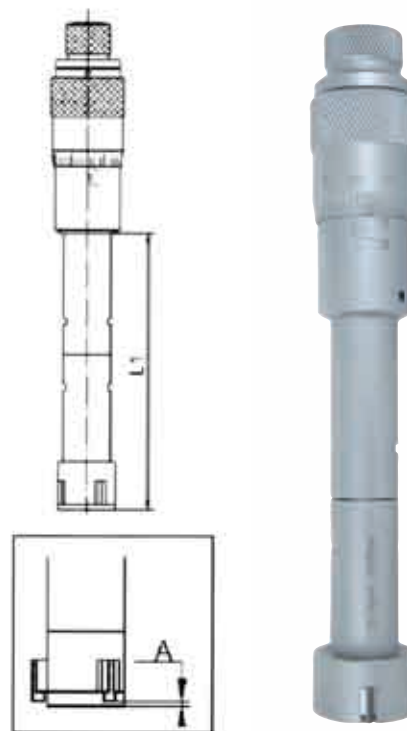
3 Punkt Innenmessschraube

DIN 863/4
HM-Messflächen
Skala und Nonius matt verchromt
mit Einstellring
im Alu-Koffer

3 point internal micrometer

DIN 863/4
carbide tipped
satin chrome finished
including setting ring
in alu case

> mm <	 mm	A mm	L mm	 mm	No.
6,0 - 8,0	0,001	0,5	55	50	244-21
8,0 - 10,0	0,001	0,5	55	50	244-22
10 - 12	0,005	0,5	55	50	244-23
12 - 16	0,005	0,5	81	60	244-31
16 - 20	0,005	0,5	81	60	244-32
20 - 25	0,005	0,5	91	80	244-41
25 - 30	0,005	0,5	91	80	244-42
30 - 40	0,005	0,5	91	80	244-43
40 - 50	0,005	0,5	101	90	244-44
50 - 63	0,005	0,5	101	90	244-52
62 - 75	0,005	0,5	115	90	244-53
75 - 88	0,005	0,5	115	90	244-54
87 - 100	0,005	0,5	115	90	244-55
100 - 125	0,005	-	150	140	244-61
125 - 150	0,005	-	150	140	244-62
150 - 175	0,005	-	150	140	244-63
175 - 200	0,005	-	150	140	244-64



244-42

Anmerkung zu den Artikeln 242-61 bis 242-64:

Der maximale Messbereich der Messarme für 3-Punkt Innenmessschrauben beträgt 12,5 mm. Somit gibt es für die Messgeräte zwei Messarm-Sätze, die gegebenenfalls gewechselt werden müssen.

Die Artikel werden ohne Einstellring und Verlängerungen in einer Holzkiste geliefert.

Information for 242-61 to 242-64:

The maximum range of the anvil for 3 point micrometer is 12,5 mm for range higher 100mm. There are two anvil sets for each instruments, which has to be changed if needed. These items are all without setting rings and without any extensions and in a wooden case.

Verlängerungen
Extensions

L	> mm <	No.
100	6 - 12	243-20
150	12 - 20	243-30
150	20 - 30	243-40
150	30 - 50	243-41
150	50 - 100	243-50

> mm <

L

Messbereich
Ablesung
Messtiefe
Länge

Range
Reading
Measuring depth
Length

3 Punkt Innenmessschraube im Satz

DIN 863 / 4
HM-Messflächen
Skalenhülle und Hülse mattverchromt
im Alu-koffer

3 point internal micrometer sets

DIN 863 / 4
carbide tipped
measuring surfaces
satin chromed reading parts
in alu-case



> mm <	 mm	SET		No.
6 - 12	0,001	1 X 6 - 8 1 X 8 - 10 1 X 10 - 12	1 X 8,0 1 X 10,0	244-20
12 - 20	0,005	1 X 12 - 16 1 X 16 - 20	1 X 16,0	244-30
20 - 50	0,005	1 X 20 - 25 1 X 25 - 30 1 X 30 - 40 1 X 40 - 50	1 X 25,0 1 X 40,0	244-40
50 - 100	0,005	1 X 50 - 63 1 X 62 - 75 1 X 75 - 88 1 X 87 - 100	1 X 62,0 1 X 87,0	244-50

Die Genauigkeitsangaben setzen voraus, dass die Messflächen auf der gesamten Länge Kontakt mit dem Prüfling haben.
The given precision values require a close contact of the measuring surfaces.

Dreipunkt-Innen- Feinmessgerät

mit Datenausgang opto RS 232 C
Pistolengriff mit Messuhr
mit Einstellring
HM-Messflächen
einschließlich Etui

Funktionen: Ein/Aus, mm/inch,
hold, Preset, Null
Features: on/off, mm/inch,
hold, preset, zero

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
12 - 16	0,001	0,00005	60	255-31
16 - 20	0,001	0,00005	60	255-32
20 - 25	0,001	0,00005	60	255-41
25 - 30	0,001	0,00005	60	255-42
30 - 40	0,001	0,00005	60	255-43
40 - 50	0,001	0,00005	60	255-44
50 - 63	0,001	0,00005	60	255-52
62 - 75	0,001	0,00005	60	255-53
75 - 88	0,001	0,00005	60	255-54
88 - 100	0,001	0,00005	60	255-55

Three-point inside micrometer

with data output opto RS 232 C
with setting ring
carbide tipped surfaces
individually packed



in Sätzen

Complete Sets

> mm <	 mm	 inch	 mm	 mm	No.
12 - 20	0,001	0,00005	16	60	255-30
20 - 50	0,001	0,00005	25/30	60	255-40
50 - 100	0,001	0,00005	62/87	60	255-50



Stationäres Messgerät für Innen-und Aussenmaße

Vielseitiges Vergleichsmessgerät für Messungen in der Serienfertigung. Sehr robuste Konstruktion, einfach im Aufbau und Einsatz. Klemmhalter mit Aufnahme Ø 8 mm für Messuhren, Feinzeiger oder elektronische Messtaster.
Geliefert in Etui, ohne Messuhr.

Standardzubehör:

- Grundgerät ohne Messuhr
- Messtisch gehärtet und geschliffen
- 1 Satz = 3 Stück Messtaster zum Innen-und Aussennutenmessen
- 1 Anschlagleiste
- 2 Anschlagpunkte

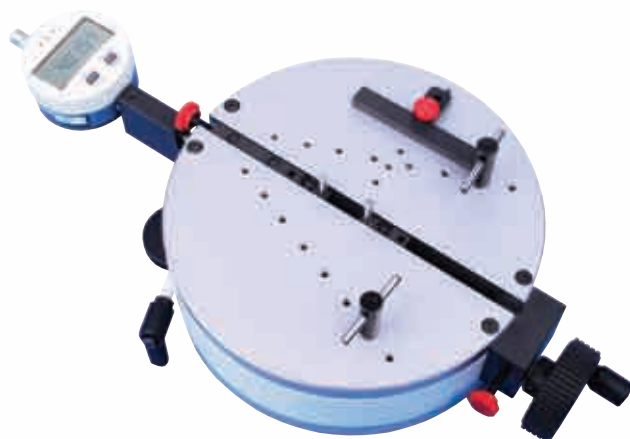
A > mm <	I > mm <	M	No.
0 - 100	6 - 120	130	580-90

Measuring table for internal and outside measurement

For comparing measurements in big series. Very ridget construction, easy to handle. Adapter for handling probes with 8 mm stem diameter. Standard equipment without dial gauge.

Standard accessory :

- base without dial gauge
- measuring table hardened and grinded
- 1 set = 3 pcs probes for measure inside, outside and groves
- 1 stop bar
- 2 stop pins



Bohrungsmessgerät

Zum schnellen Messen von Bohrungen in der Serienfertigung, ohne Messuhr

Sondertaster auf Anfrage
Special probes on request
Butées spéciales en demande

A > mm <	M	No.
6 - 65	130	580-80

Internal measuring table

Quick control for measuring parts in big series, without dial gauge



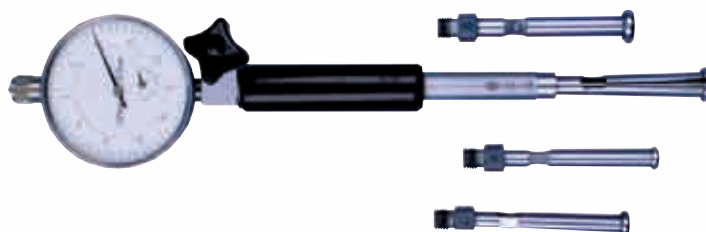
Innenfeinmessgeräte

mit Messuhr 0-3 mm
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
6 - 10	40	0,01	231-01
10 - 18	40	0,01	231-02

Bore gauges

including dial indicator 0-3 mm indivi-
dually packed



Innenfeinmessgeräte

fester Messbolzen aus Stahl
beweglicher Messbolzen aus Hartmetall
mit Messuhr
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
18 - 35	100	0,01	231-03
35 - 50	150	0,01	231-04
50 - 160	150	0,01	231-05
160 - 250	250	0,01	231-06
250 - 450	250	0,01	231-07
18 - 35	100	0,001	231-13
35 - 50	150	0,001	231-14
50 - 160	150	0,001	231-15
160 - 250	250	0,001	231-16
250 - 450	250	0,001	231-17

Bore gauges

fixed measuring points made of steel
moveble probe pin with carbide ball
including dial indicator
individually packed



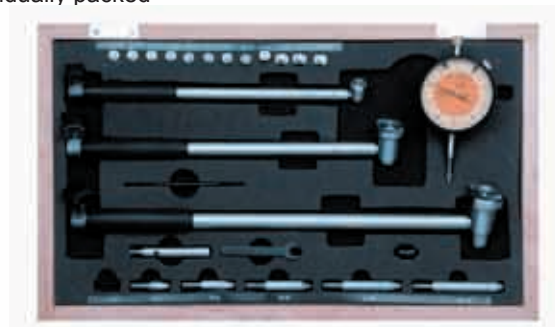
Innenfeinmessgeräte in Sätzen

Messbereich: 18-160 mm
fester Messbolzen aus Stahl
beweglicher Messbolzen aus Hartmetall
mit Messuhr
einschließlich Etui

> mm <	 mm	No.
18 - 160	0,01	231-30
18 - 160	0,001	231-31

Bore gauge Set

range: 18-160 mm
fixed measuring points made of steel
moveble probe pin with carbide ball
including dial indicator
individually packed



Präzisionsmessuhren mit verstellbaren Toleranzmarken

Schaftdurchmesser 8 mm h 6
einzeln verpackt

> mm <	 mm	DIN878	 mm	S	No.
8	0,01	-	42	0 - 100	280-04
10	0,01	x	58	0 - 100	280-01
5	0,01	x	58	0 - 100	280-00
30	0,01	-	58	0 - 100	280-02
50	0,01	-	78	0 - 100	280-03
1	0,001	x	58	0 - 200	280-10

Mechanical dial indicators adjustable tolerance markers

stem dia. 8 mm h 6
individually packed



280-01



280-02

Präzisionsmessuhren mit Stoßschutz

mit verstellbaren Toleranzmarken
Schaftdurchmesser 8 mm h 6
einzeln verpackt

> mm <	 mm	DIN878	 mm	S	No.
10	0,01	x	58	0 - 100	280-07
30	0,01	-	58	0 - 100	280-08
1	0,001	x	58	0 - 200	280-09

Mechanical dial indicators shockproof

adjustable tolerance markers
stem. dia. 8 mm h 6
individually packed



Digitalmessuhren

mit HITEC Datenausgang
Einspannschaft Durchmesser 8 mm h6
einschließlich Etui

Digital indicators

with HITEC data output
stem dia. 8 mm h6
individually packed



280-56



280-57

Funktionen: Ein/Aus, Null, Hold
mm/inch
Features: on/off, zero, hold,
mm/inch

> mm <	 mm	 inch	 mm		No.
12,5	0,01	0,0005	58	0,03	280-56
25	0,01	0,0005	58	0,03	280-57
50	0,01	0,0005	58	0,04	280-58
12,5	0,001	0,00005	58	0,015	280-59

Digitalmessuhren

- Alugehäuse
- LCD Grossanzeige drehbar 270°
- Einspannschaft 8 mm, h 6
- Schnittstelle Opto RS232C
- Schutzart IP51

Funktionen:

Nulleinstellung
 Wechseln mm / inch, Hold
 Datenübertragung
 Ref.I / Ref.II
 Vorwahlwert- Abruf
 Umkehrung der Messrichtung
 Datenabfrage durch ASCII Code
 Wahl und Anzeige von Toleranzgrenzen
 Half duplex Übertragung

* Min / Max / Delta Speicher

> mm <	 mm	 inch	No.
12,5	0,001	0,005	280-60
25,0	0,001	0,005	280-61
50,0	0,001	0,012	280-62
100,0	0,001	0,012	280-63
12,5	0,01	0,01	280-64
25,0	0,01	0,01	280-65
50,0	0,01	0,02	280-66
100,0	0,01	0,02	280-67
*12,5	0,01/ 0,001	0,005	280-68
*25,0	0,01/ 0,001	0,005	280-69

Sonderzubehör Accessory Accessoires	No.
Kabel für Opto RS232C Schnittstelle (2m) Cable for Opto RS232C interface (2m) Câble pour liaison électronique Opto RS232C	100-43
Ersatz-Batterie Typ CR2032 Spare battery type CR2032 Pile de rechange de type CR2032	Bat-01
Anlufthebel oben für 12,5 / 25 mm Lifting lever on top for 12,5 / 25 mm Levier de reievage su périeure pour les courges 12,5 / 25 mm	280-72
Anlufthebel Lifting lever Levier de reievage	280-73

Digital indicators

- aluminium housing
- large LCD display turnable 270°
- stem 8 mm, h 6
- interface Opto RS232C
- protective system IP51

Features:

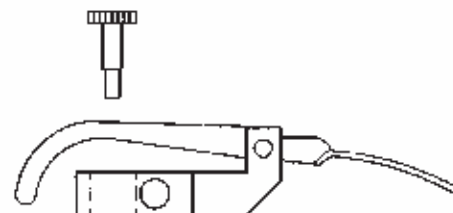
Zero setting
 mm / inch, Hold
 Data transmission
 Ref.I / Ref.II
 Preset
 Selection of measuring direction
 Data request by any ASCII Code
 Min / Max / delta memory
 Setting and display of tolerance-limits
 Half duplex transmission



280-60



280-72



280-73

Tiefenmessgerät mit Messuhr und Brücke

Brückenquerschnitt 80 x 15 mm
Auflagefläche gehärtet,
geschliffen und geläppt,
einschließlich Etui

Dial depth gauge with dial indicator and base

cross section 80 x 15 mm
hardened precision ground and micro-lap,
finished support surfaces with
interchangeable rods, individually packed



> mm <	mm	mm	No.
0 - 30	0,01	80 x 15	284-10

Sondermesseinsätze

Gewinde M 2,5

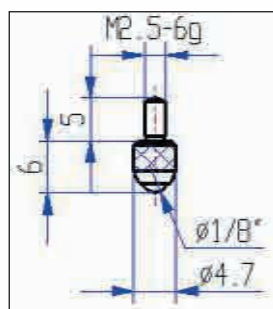
Special probe tips

thread M 2,5

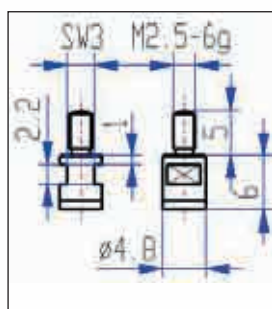
Verlängerungen / Extensions

> mm <	No.
10	284-60
20	284-61
30	284-62

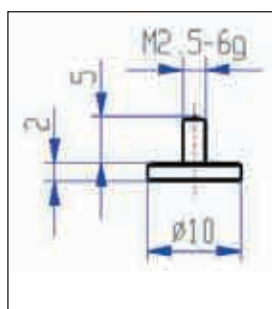
> mm <	No.
50	284-63
80	284-64
100	284-65



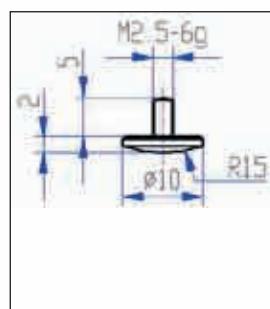
284-40



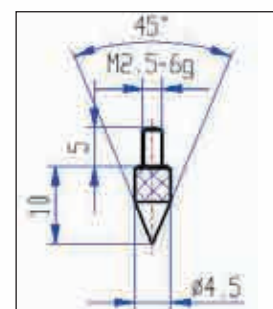
284-41



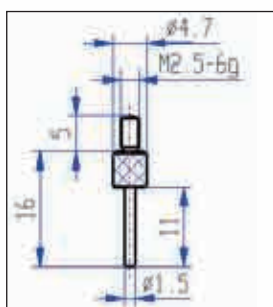
284-42



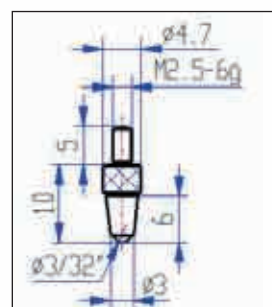
284-43



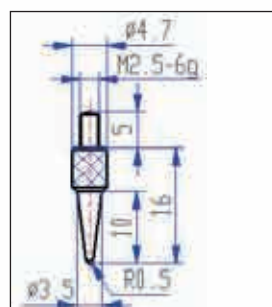
284-44



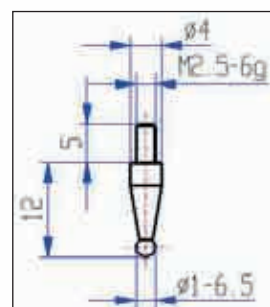
284-45



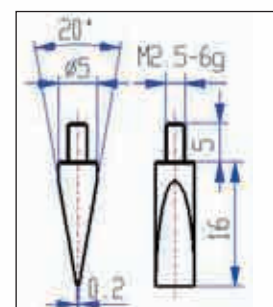
284-46



284-47



284-48



284-49

> mm <

Messbereich
Ablesung
Brückenlänge

Range
Reading
Length of base

Fühlhebelmessgerät

DIN 2270
Horizontal-Ausführung
Messeinsatz Durchmesser 2 mm
3 Halteprismen
Einspannschaft Drm. 4 mm und 8 mm
Tastarm automatisch umkehrbar
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0,8	0,01	32	281-10
0,2	0,002	32	281-20
0,8	0,01	40	281-25
0,2	0,002	40	281-26

Dial test indicators

DIN 2270
horizontal version
probe tip dia. 2 mm
3 dovetail guide bearings
stem dia. 4mm and 8 mm
automatically reversing arm
individually packed



Fühlhebelmessgerät

DIN 2270
Vertikal -Ausführung
in Ausführung wie oben beschrieben

> mm <	 mm	 mm	No.
0,8	0,01	32	281-21
0,2	0,002	32	281-22
0,8	0,01	40	281-27
0,2	0,002	40	281-28

Dial test indicators

DIN 2270
vertical version
version like horizontal type



Fühlhebelmessgerät in Sätzen

DIN 2270
Horizontal-Ausführung
Messeinsatz Drm. 1 mm und 2 mm
Einspannschaft Drm. 4 mm und 8 mm
Universal-Halter
einschließlich Etui

> mm <	 mm	 mm	No.
0,8	0,01	32	282-10
0,2	0,002	32	282-20

Dial test indicators in sets

DIN 2270
horizontal version
probe tip dia. 1 mm and 2 mm
stem dia. 4mm and 8 mm
universal holder
individually packed



Digitales Fühlhebelmessgerät

Horizontal-Ausführung
Messeinsatz Drm. 2 mm
Einspannschaft Drm. 8 mm
einschließlich Etui

Digital Dial test indicators

horizontal version
probe tip dia. 2 mm
stem dia. 8 mm
individually packed

Funktionen: Ein/Aus, Null
mm/inch, Tol
Features: on/off, zero
mm/inch, Tol



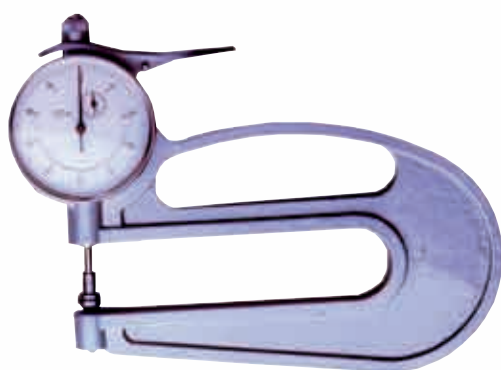
> mm <	 mm	 inch	No.
0,7	0,01	0,0005	281-50

Dickenmessgerät

mit Tellermeßflächen Ø 10 mm
Gewinde M 2,5
einschließlich Etui

Quick thickness gauge

disc Ø 10 mm
threads M 2,5
individually packed



283-13



283-11

> mm <	 mm	 mm	No.
10	0,01	30	283-11
10	0,01	120	283-13

Digital-Dickenmessgerät

mit HITEC Datenausgang
mit Tellermeßflächen Ø 10 mm
Gewinde M 2,5
einschließlich Etui

Funktionen: mm/inch, Hold,
Automatik Ein/Aus
Features: mm/inch, hold,
Automatic on/off

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
10	0,01	0,0005	30	283-15
10	0,01	0,0005	120	283-16

Digital thickness gauge

with HITEC data output
disc Ø 10 mm
threads M 2,5
individually packed



283-16



283-15

Dickenmessgerät

in Taschenausführung
Messflächen gehärtet, geschliffen und
geläppt

> mm <	 mm	 mm	No.
10	0,01	17	283-10

Quick thickness gauge

pocket-sized portable thickness gauge,
measuring surface hardened, grounded
and micro-lapped



Digital-Dickenmessgerät

in Taschenausführung
Messflächen gehärtet, geschliffen und
geläppt

Funktionen: mm/inch, Ein/Aus, Null
Features: mm/inch, on/off, zero

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
15	0,01	0,0005	15	283-20

Digital thickness gauge

pocket-sized portable thickness gauge,
measuring surface hardened, grounded
and micro-lapped



Schlosserwinkel ohne Anschlag

verzinkt
einzeln verpackt

mm	mm	No.
150 x 100	20 x 5	300-01
200 x 130	20 x 5	300-02
250 x 160	25 x 5	300-03
300 x 180	25 x 5	300-04

Steel squares without base

zinc coated
manufacturers standard
individually packed

mm	mm	No.
400 x 230	30 x 5	300-05
500 x 280	30 x 5	300-06
800 x 330	30 x 5	300-07
750 x 375	30 x 5	300-08
1000 x 500	30 x 5	300-09



Schlosserwinkel mit Anschlag

verzinkt
Anschlagecke freigelegt
einzeln verpackt

mm	mm	No.
150 x 100	20 x 5	300-10
200 x 130	20 x 5	300-11
250 x 160	25 x 5	300-12
300 x 180	25 x 5	300-13

Steel squares with base

zinc coated
manufacturers standard
individually packed

mm	mm	No.
400 x 230	30 x 5	300-14
500 x 280	30 x 5	300-15
800 x 330	30 x 5	300-16
750 x 375	30 x 5	300-17
1000 x 500	30 x 5	300-18



Werkstattwinkel ohne Anschlag

DIN 875/1
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-20
100 x 70	20 x 5	300-21
150 x 100	25 x 6	300-22
200 x 130	30 x 7	300-23
250 x 165	35 x 8	300-24
300 x 200	40 x 8	300-25

Workshop squares without base

DIN 875 grade 1
special steel
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-26
500 x 330	50 x 10	300-27
600 x 400	50 x 10	300-28
750 x 500	60 x 12	300-29
1000 x 660	70 x 15	299-30



Werkstattwinkel mit Anschlag

DIN 875/1
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-30
100 x 70	20 x 5	300-31
150 x 100	25 x 6	300-32
200 x 130	30 x 7	300-33
250 x 165	35 x 8	300-34
300 x 200	40 x 8	300-35

Workshop squares with base

DIN 875 grade 1
special steel
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-36
500 x 330	50 x 10	300-37
600 x 400	50 x 10	300-38
750 x 500	60 x 12	300-39
1000 x 660	70 x 15	300-390



Werkstattwinkel ohne Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-40
100 x 70	20 x 5	300-41
150 x 100	25 x 6	300-42
200 x 130	30 x 7	300-43
250 x 165	35 x 8	300-44
300 x 175	40 x 8	300-45

Workshop squares without base

DIN 875 grade 2
special steel
individually packed

mm	mm	No.
400 x 200	45 x 10	300-46
500 x 250	50 x 10	300-47
600 x 300	50 x 10	300-48
750 x 375	60 x 12	300-49
1000 x 500	70 x 15	300-490



Werkstattwinkel mit Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-50
100 x 70	20 x 5	300-51
150 x 100	25 x 6	300-52
200 x 130	30 x 7	300-53
250 x 165	35 x 8	300-54
300 x 175	40 x 8	300-55

Workshop squares with base

DIN 875 grade 2
special steel
individually packed

mm	mm	No.
400 x 200	45 x 10	300-56
500 x 250	50 x 10	300-57
600 x 300	50 x 10	300-58
750 x 375	60 x 12	300-59
1000 x 500	70 x 15	300-590



Präzisions-Stahlwinkel ohne Anschlag

rostfrei
DIN 875/0
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-60
100 x 70	20 x 5	300-61
150 x 100	25 x 6	300-62
200 x 130	30 x 7	300-63
250 x 165	35 x 8	300-64
300 x 200	40 x 8	300-65

Precision squares without base

stainless steel
DIN 875/0
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-66
500 x 330	50 x 10	300-67
750 x 500	60 x 12	300-69
1000 x 660	70 x 15	300-690



Präzisions-Stahlwinkel mit Anschlag

rostfrei
DIN 875/0
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-70
100 x 70	20 x 5	300-71
150 x 100	25 x 6	300-72
200 x 130	30 x 7	300-73
250 x 165	35 x 8	300-74
300 x 200	40 x 8	300-75

Precision squares with base

stainless steel
DIN 875/0
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-76
500 x 330	50 x 10	300-77
750 x 500	60 x 12	300-79
1000 x 660	70 x 15	300-790



Präzisions-Stahlwinkel ohne Anschlag

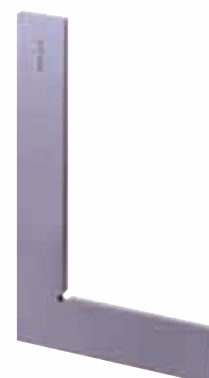
rostfrei
DIN 875/1
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-80
100 x 70	20 x 5	300-81
150 x 100	25 x 6	300-82
200 x 130	30 x 7	300-83
250 x 165	35 x 8	300-84
300 x 200	40 x 8	300-85

Precision squares without base

stainless steel
DIN 875/1
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-86
500 x 330	50 x 10	300-87
600 x 400	50 x 10	300-88
750 x 500	60 x 12	300-89
1000 x 660	70 x 15	300-890



Präzisions-Stahlwinkel mit Anschlag

rostfrei
DIN 875/1
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 50	15 x 5	300-90
100 x 70	20 x 5	300-91
150 x 100	25 x 6	300-92
200 x 130	30 x 7	300-93
250 x 165	35 x 8	300-94
300 x 200	40 x 8	300-95

Precision squares with base

stainless steel
DIN 875/1
individually packed

mm	mm	No.
400 x 265	45 x 10	300-96
500 x 300	50 x 10	300-97
600 x 400	50 x 10	300-98
750 x 500	60 x 12	300-99
1000 x 660	70 x 15	300-990



Präzisions-Haarwinkel

rostfrei
DIN 875/00
einzeln verpackt

mm	mm	No.
50 x 40	14 x 10	301-10
75 x 50	14 x 10	301-11
100 x 70	16 x 10	301-12

Knife edge squares

stainless steel
DIN 875/00
individually packed

mm	mm	No.
150 x 100	20 x 12	301-13
200 x 130	24 x 14	301-14



Schnittmacherwinkel

gehärtet, rostfrei
DIN 875/00
einzeln verpackt

mm	mm	No.
25 x 20	10 x 3	301-01
40 x 28	10 x 3	301-02

Squares for tool-makers

hardened, stainless steel
DIN 875/00
individually packed



Präzisions-Haarwinkel mit Anschlag

rostfrei
DIN 875/00
einzeln verpackt

mm	mm	No.
50 x 40	14 x 10	301-20
75 x 50	14 x 10	301-21
100 x 70	16 x 10	301-22

Knife edge squares with base

stainless steel
DIN 875/00
individually packed

mm	mm	No.
150 x 100	20 x 12	301-23
200 x 130	24 x 14	301-24



Haarlineale

rostfreier Stahl
DIN 874
Genauigkeit 00
mit Handwärmeschutz
einzeln verpackt

mm	No.	mm	No.
75	301-40	200	301-44
100	301-41	300	301-45
125	301-42	400	301-46
150	301-43	500	301-47

„Knife edge“ straight edges

stainless steel
DIN 874
grade 00
thermally insulated
individually packed



Messzeugsatz

rostfreier Stahl
Genauigkeit 00
Bestehend aus:
1 Haarlineal 100 mm
1 Haarwinkel 75 x 50 mm
1 Haarwinkel 40 x 28 mm
1 Haarwinkel 25 x 20 mm
1 Endmassanreisser 9 x 9 x 60 mm
einschließlich Etui

No.
301-50

Toolmaker instrument set

stainless steel
grade 00
consisting of:
1 straight edge 100 mm
1 precision square 75 x 50 mm
1 precision square 40 x 28 mm
1 precision square 25 x 20 mm
1 indicator block scribe 9 x 9 x 60 mm
including soft box



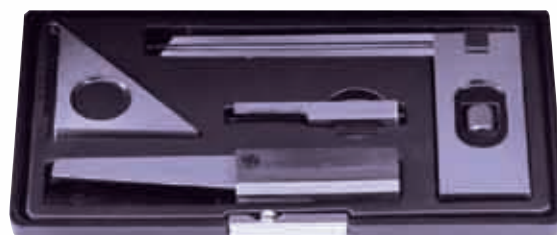
Universal Winkelmess-Garnituren

Bestehend aus:
1 Handstück mit großem Lineal
1 kleines Lineal
1 Schmiege
1 Kontollwinkel
einschließlich Etui

No.
301-51

Universal bevel protractor set

consisting of:
1 adjustable square with long ruler
1 small rule
1 bevel rule
1 precision square
including soft box



Verstellbarer Haarwinkel

Lineal mit Haarmessflächen
gehärtet und geläppt
Genauigkeit $\pm (2 + L / 100)\mu\text{m}$
einschließlich Etui

mm	No.
60 x 40	301-52

Adjustable hair squares

hair edges hardened and lapped
accuracy $\pm (2 + L / 100)\mu\text{m}$
including soft box



Sechskantwinkel 120° ohne Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 75	18 x 5	301-55
100 x 100	20 x 5	301-56

Hexagon squares 120° without base

DIN 875/2
special steel
individually packed



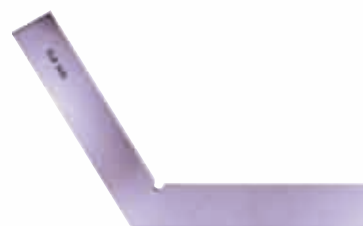
Achtkantwinkel 135° ohne Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 75	18 x 5	301-53
100 x 100	20 x 5	301-54

Octagon squares 135° without base

DIN 875/2
special steel
individually packed



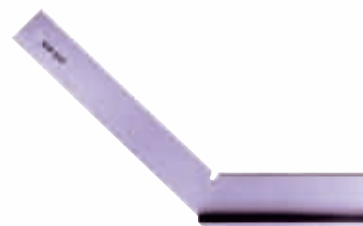
Gehrungswinkel 135° mit Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
75 x 75	18 x 5	301-57
100 x 100	20 x 5	301-58
200 x 130	20 x 5	301-59

Mitre squares 135° with base

DIN 875/2
special steel
individually packed



Spitzwinkel 45° mit Anschlag

Werksnorm
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
120 x 80	20 x 5	301-63
150 x 100	20 x 5	301-64
200 x 130	25 x 5	301-65

Mitre squares 45° with base

manufacturers standard
special steel
individually packed



Spitzwinkel 45° ohne Anschlag

DIN 875/2
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
120 x 80	20 x 5	301-60
150 x 100	20 x 5	301-61
200 x 130	25 x 5	301-62

Mitre squares 45° without base

DIN 875/2
special steel
individually packed



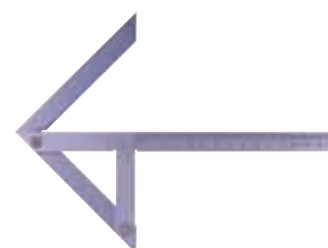
Zentrierwinkel

DIN 875/1
verchromt
Spezialstahl
einzeln verpackt

mm	mm	No.
100 x 70	90	301-70
150 x 100	190	301-71
200 x 150	220	301-72
300 x 180	280	301-73

Centre squares

DIN 875/1
chrome coated
special steel
individually packed



Gradmesser

mit Feststellschraube
mattverchromt
einzeln verpackt

mm	mm	No.
80	120	301-86
120	150	301-87
150	200	301-88
200	250	301-89
300	500	301-90

Protractors 0-180°

locking screw
satin chromed
individually packed



Gradmesser 10-170°

verstellbare Schiene
mattverchromt
einzeln verpackt

mm	mm	No.
100	150	301-95
150	300	301-96
200	400	301-97
250	500	301-98
300	600	301-99

Protractors 10-170°

moveable blade
satin chromed
individually packed



Universal Winkelmesser

parallaxfreie Ablesung
Noniuswert: 5'
rostfreier Stahl, gehärtet
Kreisteilung: 4 x 90°
Feststellschraube
Feineinstellung
Ableseteile mattverchromt
einschließlich Etui

mm	No.
200	301-82

Universal bevel protractor

parallaxfree reading
reading: 5arc minutes via vernier
stainless steel, hardened
circle division: 4 x 90°
locking screw
fine adjustment
satin chromed
individually packed



Universal Winkelmesser

Noniuswert: 5'
aus rostfreiem Stahl, gehärtet
Kreisteilung: 4 x 90°
Feste Messschiene: 100 mm
Verstellbare Messschiene:
150 und 300 mm
einschließlich Etui

mm	No.
300	301-85

Universal bevel protractor

reading: 5 arc minutes via vernier
made of stainless steel, hardened
circle division: 4 x 90°
fixed measuring rule: 100 mm
adjustable measuring rule:
150 and 300 mm
ndividually packed



Sinuslineale

aus gehärtetem Lehenstahl,
gealtert, geschliffen
einschließlich Etui

 mm	 mm	No.
100	0,005	302-20

Sine bars

hardened, standardized
precision ground
including box



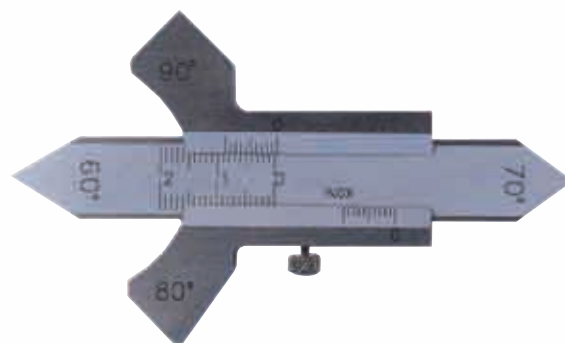
Schweissnahtlehre

Messen der Flachsweissnähte
V-Naht 60°, 70°, 80° und 90°
einzeln verpackt

> mm <	 mm	No.
20	0,1	303-32

Welding gauge

suitable to inspect flat welded
seams and corners
for angles 60°, 70°, 80° and 90°
individually packed



Digital-Schweissnahtlehre

Messen der Flachsweissnähte
V-Naht 60°, 70°, 80° und 90°
einzeln verpackt

> mm <	 mm	 inch	No.
20	0,01	0,0005	303-33

Digital welding gauge

suitable to inspect flat welded
seams and corners
for angles 60°, 70°, 80° and 90°
individually packed



Komb. Dreh- und Gewinde- stahllehre

Trapez, Whitworth und metr. Gewinde
für Winkel von 40-80°

 > mm <	 mm	No.
90 x 40	2	303-30

Combined thread cutter and lathe tool gauge

for ACME, Whitworth and metric
threads from 40-80°



Komb. Dreh- und Gewinde- stahllehre

Flachgewinde, Trapezgewinde
Spitzgewinde 55° und 60°

 > mm <	 mm	No.
90 x 40	2	303-31

Combined thread cutter and lathe tool gauge

for square, ACME and
angled threads 55° and 60°



Fühlerlehren

rostfrei
Blattlänge 100 mm
mit Feststellmutter

mm	P	No.
0,05-0,50	8	303-35
0,05-1,00	13	303-36
0,05-1,00	20	303-37

Feeler gauge sets

stainless steel
blade length 100 mm



Radienschablone

Konkav und Konvex
gefräste Ausführung
mit Feststellmutter
einzeln verpackt

mm	P	No.
1,0-7,0	17	303-20
7,5-15,0	16	303-21
15,5-25,0	25	303-22

Radius gauge set

concave and convex
lock nut
individually packed



Gewindeschablone

Screw pitch gauges

			No.
Für metr. Gewinde nach ISO 0,25 - 6,00 24	Metric ISO threads	Pour filetage métrique selon ISO	303-10
Kom. Metr. Withworth u. Rohrgew. 0,25 - 6,00 58	Combined metric Whithworth/pipe	Pour filetage combiné métrique, Withworth et GAZ	303-15



Richtwaage

DIN 877
Gehäuse aus Spezialguss
leichte Justierbarkeit
Messfläche prismatisch
einschließlich Etui

> mm <	mm	No.
150x40x43	0,05	302-01
150x40x43	0,02	302-02
200x40x43	0,05	302-03
200x40x43	0,02	302-04
300x40x43	0,05	302-05
300x40x43	0,02	302-06

Precision levels

DIN 877
graduated longitudinal level
thermally insulated
prismatic base
including box



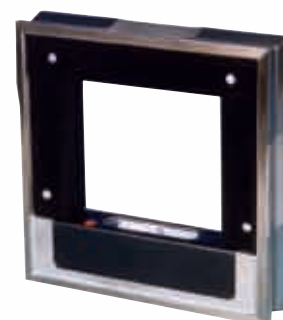
Rahmenrichtwaagen

DIN 877
Gehäuse aus Spezialguss
leichte Justierbarkeit
Messfläche prismatisch
einschließlich Etui

> mm <	mm	No.
150x150x40	0,05	302-10
150x150x40	0,02	302-11
200x200x40	0,05	302-12
200x200x40	0,02	302-13
250x250x40	0,05	302-14
250x250x40	0,02	302-15

Precision levels

DIN 877
prismatic base
accuracy as mentioned below
including box



Digitale Richtwaagen

Gehäuse aus Aluminium
Messbereich 360° (4 x 90°)
mit Nullpunktstellung
Haltefunktion
Reset- und Eigenkalibriermodus
Grundplatte mit V-Nut
Batterie: 9 Volt, automatische Abschaltung
Datenausgang (nur bei 302-17)

> mm <	mm	mm	No.
150x30x54	0,1°	0°-10°±0,1° 10°-80°±0,2° 80°-90°±0,1°	302-16
150x30x54	0,01°	0°-10°±0,05° 10°-80°±0,2° 80°-90°±0,1°	302-17

Digital protractor

aluminium frame
range 360° (4 x 90°)
zero setting
hold function
reset and calibration
V-slot
battery: 9 V
No. 302-17 with data output



302-16

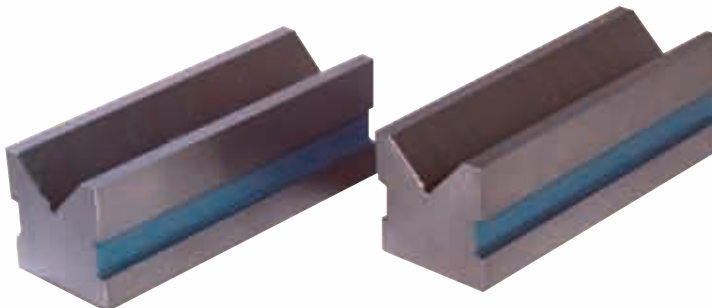
Prismenpaare

mit Einschnitt 90°
Genauigkeit $\pm 0,01$ mm
aus dichtem Sonderguss
Prismen und Sohlen geschliffen
Lieferung paarweise

> mm <	Ø mm	No.
75x40x40	5 - 30	580-40
100x45x45	6 - 40	580-41
150x55x55	8 - 50	580-42
200x70x70	8 - 70	580-43
250x85x70	12 - 85	580-44
300x105x80	12 - 100	580-45

Pair of prisms

angle 90°
accuracy $\pm 0,01$ mm
made of compact special casting
precision ground
delivered in pairs



Gehärtete Doppelprismenpaare

Genauigkeit 0,005 mm
Stahl gehärtet mit Spannbügel
paarweise bearbeitet
einzeln verpackt
Lieferung paarweise

> mm <	Ø mm	No.
40x35x35	25	580-30
70x45x41	40	580-31
70x63x44	40	580-32

Hardened twin-prismatic pairs

with clamp
accuracy 0,005 mm
Manufactured in Pairs



Magnet-Mess und Spannprisma

Genauigkeit 0,01 mm
4 Magnethaftflächen
einzeln verpackt

> mm <	Ø mm	No.
80x60x73	6 - 50	302-60
135x60x73	6 - 50	302-61

Magnetic measuring and clamping V-blocks

accuracy 0,01 mm
4 magnetic faces
individually packed



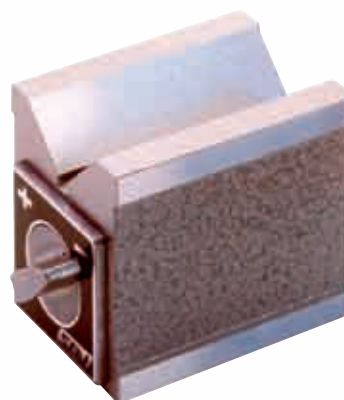
Magnet-Mess und Spannprisma

Genauigkeit 0,005 mm
2 Magnethaftflächen
gehärtet

> mm <	Ø mm	No.
80x67x96	6 - 66	302-70
100x70x96	6 - 70	302-71

Magnetic measuring and clamping prisms

accuracy 0,005 mm
2 magnetic faces
hardened special steel



Winkelprismen

stufenlos verstellbar geschliffen
und gehärtet Winkelskalierung 0°
- 60° Ablesegenauigkeit 10' über
Nonius, stufenlose Einstellung
der Gradzahlen, Arretierung durch
Feststellschraube

Angle prism

hardened and precision ground
accuracy 10' over nonius

* Modell 580-23 / 24 / 25 mit Schneckengetriebe /
with worm gear box

> mm <	Breite mm	Höhe mm	No.
102	46	48	580-20
102	30	48	580-21
75	25	32	580-22
102	47	48	580-23*
102	30	48	580-24*
75	25	32	580-25*



> mm <
Ø mm

Messbereich
Für Wellen

Range
for shaft diameter

Grenzlehrdorne

Gut- und Ausschußseite Lehenstahl
Genauigkeit nach DIN 7162/7164
Baumaße nach DIN 2245

Nennmaß mm	H7 No.	H6 No.	H8 No.	H9 No.
2	400-02	401-02	402-02	403-02
3	400-03	401-03	402-03	403-03
4	400-04	401-04	402-04	403-04
5	400-05	401-05	402-05	403-05
6	400-06	401-06	402-06	403-06
7	400-07	401-07	402-07	403-07
8	400-08	401-08	402-08	403-08
9	400-09	401-09	402-09	403-09
10	400-10	401-10	402-10	403-10
11	400-11	401-11	402-11	403-11
12	400-12	401-12	402-12	403-12
13	400-13	401-13	402-13	403-13
14	400-14	401-14	402-14	403-14
15	400-15	401-15	402-15	403-15
16	400-16	401-16	402-16	403-16
17	400-17	401-17	402-17	403-17
18	400-18	401-18	402-18	403-18
19	400-19	401-19	402-19	403-19
20	400-20	401-20	402-20	403-20
21	400-21	401-21	402-21	403-21
22	400-22	401-22	402-22	403-22
23	400-23	401-23	402-23	403-23
24	400-24	401-24	402-24	403-24
25	400-25	401-25	402-25	403-25
26	400-26	401-26	402-26	403-26
27	400-27	401-27	402-27	403-27
28	400-28	401-28	402-28	403-28
30	400-30	401-30	402-30	403-30
32	400-32	401-32	402-32	403-32
34	400-34	401-34	402-34	403-34
35	400-35	401-35	402-35	403-35
36	400-36	401-36	402-36	403-36
37	400-37	401-37	402-37	403-37
38	400-38	401-38	402-38	403-38
40	400-40	401-40	402-40	403-40
42	400-42	401-42	402-42	403-42
44	400-44	401-44	402-44	403-44
45	400-45	401-45	402-45	403-45
46	400-46	401-46	402-46	403-46

Plug gauges

„go“ and „no go“ hardened steel
accuracy according DIN 7162/7164
sizes DIN 2245

Nennmaß mm	H7 No.	H6 No.	H8 No.	H9 No.
47	400-47	401-47	402-47	403-47
48	400-48	401-48	402-48	403-48
50	400-50	401-50	402-50	403-50
52	400-52	401-52	402-52	403-52
55	400-55	401-55	402-55	403-55
60	400-60	401-60	402-60	403-60
62	400-62	401-62	402-62	403-62
65	400-65	401-65	402-65	403-65
68	400-68	401-68	402-68	403-68
70	400-70	401-70	402-70	403-70
72	400-72	401-72	402-72	403-72
75	400-75	401-75	402-75	403-75
80	400-80	401-80	402-80	403-80
85	400-85	401-85	402-85	403-85
90	400-90	401-90	402-90	403-90
95	400-95	401-95	402-95	403-95
98	400-98	401-98	402-98	403-98
100	400-99	401-99	402-99	403-99



Einstellringe nach DIN 2250

aus Lehenstahl
gehärtet, entspannt, feinst bearbeitet

Ø mm	No.	Ø mm	No.	Ø mm	No.	Ø mm	No.	Ø mm	No.
2	410-02	14	410-14	33	410-33	60	410-60	150	411-15
2,2	411-20	15	410-15	34	410-34	62	410-62	175	411-17
2,5	411-25	16	410-16	35	410-35	65	410-65	200	411-21
2,8	411-28	17	410-17	36	410-36	68	410-68	225	411-22
3	410-03	18	410-18	37	410-37	70	410-70	250	411-23
3,5	411-35	19	410-19	38	410-38	72	410-72		
4	410-04	20	410-20	40	410-40	75	410-75		
4,5	411-45	21	410-21	42	410-42	80	410-80		
5	410-05	22	410-22	44	410-44	82	410-82		
6	410-06	23	410-23	45	410-45	85	410-85		
7	410-07	24	410-24	46	410-46	88	410-88		
8	410-08	25	410-25	47	410-47	90	410-90		
9	410-09	26	410-26	48	410-48	92	410-92		
10	410-10	27	410-27	50	410-50	95	410-95		
11	410-11	28	410-28	52	410-52	98	410-98		
12	410-12	30	410-30	55	410-55	100	410-99		
13	410-13	32	410-32	58	410-58	125	411-12		



Grenzrachenlehre DIN 2230

doppelmäulig
mit Gut- und Ausschußseite
aus Lehenstahl
gehärtet, entspannt, feinst bearbeitet

Limit snap gauges DIN 2230

with double end jaws
hardened steel

Ø mm	h6 No.	Ø mm	h6 No.	Ø mm	h6 No.	Ø mm	h6 No.
6	420-06	22	420-22	42	420-42	75	420-75
7	420-07	23	420-23	44	420-44	78	420-78
8	420-08	24	420-24	45	420-45	80	420-80
9	420-09	25	420-25	46	420-46	82	420-82
10	420-10	26	420-26	47	420-47	85	420-85
11	420-11	27	420-27	48	420-48	88	420-88
12	420-12	28	420-28	50	420-50	90	420-90
13	420-13	30	420-30	52	420-52	92	420-92
14	420-14	32	420-32	55	420-55	95	420-95
15	420-15	33	420-33	58	420-58	98	420-98
16	420-16	34	420-34	60	420-60	100	420-99
17	420-17	35	420-35	62	420-62		
18	420-18	36	420-36	65	420-65		
19	420-19	37	420-37	68	420-68		
20	420-20	38	420-38	70	420-70		
21	420-21	40	420-40	72	420-72		



Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

für metrisches ISO-Regelgewinde, rechts DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 2	430-02	440-03	442-03
M 2,5	431-25	441-25	443-25
M 3	430-03	440-03	442-03
M 3,5	431-35	441-35	443-35
M 4	430-04	440-04	442-04
M 5	430-05	440-05	442-05
M 6	430-06	440-06	442-06
M 8	430-08	440-08	442-08
M 9	430-09	440-09	442-09
M 10	430-10	440-10	442-10
M 12	430-12	440-12	442-12
M 14	430-14	440-14	442-14
M 16	430-16	440-16	442-16
M 18	430-18	440-18	442-18

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

ISO-metric coarse, right DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 20	430-20	440-20	442-20
M 22	430-22	440-22	442-22
M 24	430-24	440-24	442-24
M 27	430-27	440-27	442-27
M 30	430-30	440-30	442-30
M 33	430-33	440-33	442-33
M 36	430-36	440-36	442-36
M 39	430-39	440-39	442-39
M 42	430-42	440-42	442-42
M 45	430-45	440-45	442-45
M 48	430-48	440-48	442-48
M 52	430-52	440-52	442-52
M 56	430-56	440-56	442-56
M 60	430-60	440-60	442-60

für metrisches ISO-Feingewinde, rechts DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 2,0x0,35	450-02	460-02	470-02
M 2,2x0,35	450-22	460-22	470-22
M 2,5x0,35	450-25	460-25	470-25
M 3,0x0,35	450-03	460-03	470-03
M 3,5x0,35	450-35	460-35	470-35
M 4,0x0,35	450-04	460-04	470-04
M 4,5x0,35	450-45	460-45	470-45
M 5,0x0,35	450-05	460-05	470-05
M 6,0x0,35	450-06	460-06	470-06

ISO-metric fine, right DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 4x0,5	451-04	461-04	471-04
M 5x0,5	451-05	461-05	471-05
M 6x0,5	451-06	461-06	471-06
M 8x0,5	451-08	461-08	471-08
M 10x0,5	451-10	461-10	471-10
M 12x0,5	451-12	461-12	471-12

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

für metrisches ISO-Feingewinde, rechts DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 6x0,75	452-06	462-06	472-06
M 7x0,75	452-07	462-07	472-07
M 8x0,75	452-08	462-08	472-08
M 10x0,75	452-10	462-10	472-10
M 12x0,75	452-12	462-12	472-12

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

ISO-metric fine, right DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 10x1,25	454-01	464-01	474-01
M 12x1,25	454-02	464-02	474-02
M 14x1,25	454-03	464-03	474-03

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 8x1	453-08	463-08	473-08
M 9x1	453-09	463-09	473-09
M 10x1	453-10	463-10	473-10
M 11x1	453-11	463-11	473-11
M 12x1	453-12	463-12	473-12
M 14x1	453-14	463-14	473-14
M 16x1	453-16	463-16	473-16
M 18x1	453-18	463-18	473-18
M 20x1	453-20	463-20	473-20
M 21x1	453-21	463-21	473-21
M 22x1	453-22	463-22	473-22
M 23x1	453-23	463-23	473-23
M 24x1	453-24	463-24	473-24
M 25x1	453-25	463-25	473-25
M 26x1	453-26	463-26	473-26
M 27x1	453-27	463-27	473-27
M 28x1	453-28	463-28	473-28
M 30x1	453-30	463-30	473-30
M 32x1	453-32	463-32	473-32
M 33x1	453-33	463-33	473-33
M 34x1	453-34	463-34	473-34
M 35x1	453-35	463-35	473-35
M 36x1	453-36	463-36	473-36

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M 38x1	453-38	463-38	473-38
M 39x1	453-39	463-39	473-39
M 40x1	453-40	463-40	473-40
M 42x1	453-42	463-42	473-42
M 45x1	453-45	463-45	473-45
M 48x1	453-48	463-48	473-48
M 50x1	453-50	463-50	473-50
M 52x1	453-52	463-52	473-52
M 55x1	453-55	463-55	473-55
M 56x1	453-56	463-56	473-56
M 58x1	453-58	463-58	473-58
M 60x1	453-60	463-60	473-60
M 62x1	453-62	463-62	473-62
M 64x1	453-64	463-64	473-64
M 65x1	453-65	463-65	473-65
M 68x1	453-68	463-68	473-68
M 70x1	453-70	463-70	473-70
M 72x1	453-72	463-72	473-72
M 75x1	453-75	463-75	473-75
M 76x1	453-76	463-76	473-76
M 78x1	453-78	463-78	473-78
M 80x1	453-80	463-80	473-80

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

für metrisches ISO-Feingewinde, rechts DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M12x1,5	454-12	464-12	474-12
M14x1,5	454-14	464-14	474-14
M16x1,5	454-16	464-16	474-16
M18x1,5	454-18	464-18	474-18
M20x1,5	454-20	464-20	474-20
M22x1,5	454-22	464-22	474-22
M24x1,5	454-24	464-24	474-24
M25x1,5	454-25	464-25	474-25
M26x1,5	454-26	464-26	474-26
M27x1,5	454-27	464-27	474-27
M28x1,5	454-28	464-28	474-28
M30x1,5	454-30	464-30	474-30
M32x1,5	454-32	464-32	474-32
M33x1,5	454-33	464-33	474-33
M34x1,5	454-34	464-34	474-34
M35x1,5	454-35	464-35	474-35
M36x1,5	454-36	464-36	474-36
M38x1,5	454-38	464-38	474-38
M40x1,5	454-40	464-40	474-40
M42x1,5	454-42	464-42	474-42
M45x1,5	454-45	464-45	474-45
M48x1,5	454-48	464-48	474-48
M50x1,5	454-50	464-50	474-50

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

ISO-metric fine, right DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M52x1,5	454-52	464-52	474-52
M55x1,5	454-55	464-55	474-55
M56x1,5	454-56	464-56	474-56
M58x1,5	454-58	464-58	474-58
M60x1,5	454-60	464-60	474-60
M62x1,5	454-62	464-62	474-62
M64x1,5	454-64	464-64	474-64
M65x1,5	454-65	464-65	474-65
M68x1,5	454-68	464-68	474-68
M70x1,5	454-70	464-70	474-70
M72x1,5	454-72	464-72	474-72
M75x1,5	454-75	464-75	474-75
M76x1,5	454-76	464-76	474-76
M78x1,5	454-78	464-78	474-78
M80x1,5	454-80	464-80	474-80
M82x1,5	454-82	464-82	474-82
M85x1,5	454-85	464-85	474-85
M88x1,5	454-88	464-88	474-88
M90x1,5	454-90	464-90	474-90
M92x1,5	454-92	464-92	474-92
M95x1,5	454-95	464-95	474-95
M98x1,5	454-98	464-98	474-98
M100x1,5	454-99	464-99	474-99

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

für metrisches ISO-Feingewinde, rechts DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M18x2	455-18	465-18	475-18
M20x2	455-20	465-20	475-20
M22x2	455-22	465-22	475-22
M24x2	455-24	465-24	475-24
M26x2	455-26	465-26	475-26
M27x2	455-27	465-27	475-27
M28x2	455-28	465-28	475-28
M30x2	455-30	465-30	475-30
M32x2	455-32	465-32	475-32
M33x2	455-33	465-33	475-33
M34x2	455-34	465-34	475-34
M35x2	455-35	465-35	475-35
M36x2	455-36	465-36	475-36
M38x2	455-38	465-38	475-38
M39x2	455-39	465-39	475-39
M40x2	455-40	465-40	475-40
M42x2	455-42	465-42	475-42
M45x2	455-45	465-45	475-45
M48x2	455-48	465-48	475-48
M50x2	455-50	465-50	475-50
M52x2	455-52	465-52	475-52

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

ISO-metric fine, right DIN 13

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M55x2	455-55	465-55	475-55
M56x2	455-56	465-56	475-56
M58x2	455-58	465-58	475-58
M60x2	455-60	465-60	475-60
M62x2	455-62	465-62	475-62
M64x2	455-64	465-64	475-64
M68x2	455-68	465-68	475-68
M70x2	455-70	465-70	475-70
M72x2	455-72	465-72	475-72
M75x2	455-75	465-75	475-75
M76x2	455-76	465-76	475-76
M78x2	455-78	465-78	475-78
M80x2	455-80	465-80	475-80
M82x2	455-82	465-82	475-82
M85x2	455-85	465-85	475-85
M88x2	455-88	465-88	475-88
M90x2	455-90	465-90	475-90
M92x2	455-92	465-92	475-92
M95x2	455-95	465-95	475-95
M98x2	455-98	465-98	475-98
M100x2	455-99	465-99	475-99

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M30x3	456-30	466-30	476-30
M33x3	456-33	466-33	476-33
M36x3	456-36	466-36	476-36
M39x3	456-39	466-39	476-39
M40x3	456-40	466-40	476-40
M42x3	456-42	466-42	476-42
M45x3	456-45	466-45	476-45
M48x3	456-48	466-48	476-48
M50x3	456-50	466-50	476-50
M52x3	456-52	466-52	476-52

	 Gewinde Lehrdorne 6H No.	 Gewinde Gut Lehrringe 6g No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 6g No.
M55x3	456-55	466-55	476-55
M56x3	456-56	466-56	476-56
M58x3	456-58	466-58	476-58
M60x3	456-60	466-60	476-60
M62x3	456-62	466-62	476-62
M64x3	456-64	466-64	476-64
M65x3	456-65	466-65	476-65
M68x3	456-68	466-68	476-68
M70x3	456-70	466-70	476-70
M72x3	456-72	466-72	476-72

Whitworth-Rohrgewinde, rechts DIN ISO 228

IWhitworth pipe threads, right DIN ISO 228

	 Gewinde Lehrdorne No.	 Gewinde Gut Lehrringe No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe No.
G1/16	480-00	480-30	480-60
G1/8	480-01	480-31	480-61
G1/4	480-02	480-32	480-62
G3/8	480-03	480-33	480-63
G1/2	480-04	480-34	480-64
G5/8	480-05	480-35	480-65
G3/4	480-06	480-36	480-66
G7/8	480-07	480-37	480-67
G1	480-08	480-38	480-68
G1 1/8	480-09	480-39	480-69
G1 1/4	480-10	480-40	480-70
G1 1/2	480-11	480-41	480-71
G1 3/4	480-12	480-42	480-72
G2	480-13	480-43	480-73

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

für Whitworth-Regelgewinde
British standard whitworth

B.S. 84 und B.S. 919

	 Gewinde Lehrdorne	 Gewinde Gut Lehrringe	 Gewinde Ausschuß Lehrringe
	No.	No..	No.
1/8	481-01	481-31	481-61
3/16	481-02	481-32	481-62
1/4	481-03	481-33	481-63
5/16	481-04	481-34	481-64
3/8	481-05	481-35	481-65
7/16	481-06	481-36	481-66
1/2	481-07	481-37	481-67
9/16	481-08	481-38	481-68
5/8	481-09	481-39	481-69
11/16	481-10	481-40	481-70

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

british standard whitworth

B.P. 84 and B.P. 919

	 Gewinde Lehrdorne	 Gewinde Gut Lehrringe	 Gewinde Ausschuß Lehrringe
	No.	No..	No.
3/4	481-11	481-41	481-71
7/8	481-12	481-42	481-72
1	481-13	481-43	481-73
1 1/8	481-14	481-44	481-74
1 1/4	481-15	481-45	481-75
1 3/8	481-16	481-46	481-76
1 1/2	481-17	481-47	481-77
1 3/4	481-18	481-48	481-78
2	481-19	481-49	481-79
2 1/4	481-20	481-50	481-80

Amerikanisches Gewinde UNC ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne	 Gewinde Gut Lehrringe	 Gewinde Ausschuß Lehrringe
	No.	No..	No.
No 1-64	482-00	482-30	482-60
No 2-56	482-01	482-31	482-61
No 3-48	482-02	482-32	482-62
No 4-40	482-03	482-33	482-63
No 5-40	482-04	482-34	482-64
No 6-32	482-05	482-35	482-65
No 8-32	482-06	482-36	482-66
No 10-24	482-07	482-37	482-67
No 12-24	482-08	482-38	482-68
1/4-20	482-09	482-39	482-69

UNC-unified inch screw threads ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne	 Gewinde Gut Lehrringe	 Gewinde Ausschuß Lehrringe
	No.	No..	No.
5/16-18	482-10	482-40	482-70
3/8-16	482-11	482-41	482-71
7/16-14	482-12	482-42	482-72
1/2-13	482-13	482-43	482-73
9/16-12	482-14	482-44	482-74
5/8-11	482-15	482-45	482-75
3/4-10	482-16	482-46	482-76
7/8-9	482-17	482-47	482-77
1-8	482-18	482-48	482-78
1 1/8-7	482-19	482-49	482-79

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

Amerikanisches Gewinde UNF ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne 2B No.	 Gewinde Gut Lehrringe 2A No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 2A No.
No. 0-80	483-00	483-30	483-60
No 1-72	483-01	483-31	483-61
No 2-64	483-02	483-32	483-62
No 3-56	483-03	483-33	483-63
No 4-48	483-04	483-34	483-64
No 5-44	483-05	483-35	483-65
No 6-40	483-06	483-36	483-66
No 8-36	483-07	483-37	483-67
No 10-32	483-08	483-38	483-68
No 12-28	483-09	483-39	483-69

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

UNF-unified inch screw threads ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne 2B No.	 Gewinde Gut Lehrringe 2A No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 2A No.
1/4-28	483-10	483-40	483-70
5/16-24	483-11	483-41	483-71
3/8-24	483-12	483-42	483-72
7/16-20	483-13	483-43	483-73
1/2-20	483-14	483-44	483-74
9/16-18	483-15	483-45	483-75
5/8-18	483-16	483-46	483-76
3/4-16	483-17	483-47	483-77
7/8-14	483-18	483-48	483-78
1-12	483-19	483-49	483-79

Amerikanisches Gewinde UNEF ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne 2B No.	 Gewinde Gut Lehrringe 2A No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 2A No.
No 12-32	484-00	484-30	484-60
1/4-32	484-01	484-31	484-61
5/16-32	484-02	484-32	484-62
3/8-32	484-03	484-33	484-63
7/16-28	484-04	484-34	484-64
1/2-28	484-05	484-35	484-65
9/16-24	484-06	484-36	484-66
5/8-14	484-07	484-37	484-67
11/16-24	484-08	484-38	484-68
3/4-20	484-09	484-39	484-69

UNEF-unified inch screw threads ANSI B 1.1.-1982

	 Gewinde Lehrdorne 2B No.	 Gewinde Gut Lehrringe 2A No..	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 2A No.
1 3/16-20	484-10	484-40	484-70
7/8-20	484-11	484-41	484-71
1 5/16-20	484-12	484-42	484-72
1-20	484-13	484-43	484-73

Gut-Ausschuß-Gewinde Lehrdorne und Lehrringe

Stahlpanzerrohrgewinde DIN 40430

"Go" "No Go" thread gauges and ring gauges

	 Gewinde Lehrdorne	 Gewinde Gut Lehrringe	 Gewinde Ausschuß Lehrringe
	No.	No..	No.
Pg 7	486-00	486-30	486-60
Pg 9	486-01	486-31	486-61
Pg 11	486-02	486-32	486-62
Pg 13,5	486-03	486-33	486-63
Pg 16	486-04	486-34	486-64
Pg 21	486-05	486-35	486-65
Pg 29	486-06	486-36	486-66
Pg 36	486-07	486-37	486-67
Pg 42	486-08	486-38	486-68
Pg 48	486-09	486-39	486-69

metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103

	 Gewinde Lehrdorne 7H	 Gewinde Gut Lehrringe 7e	 Gewinde Ausschuß Lehrringe 7e
	No.	No..	No.
Tr 8 x 1,5	485-00	485-30	485-60
Tr 9 x 2	485-01	485-31	485-61
Tr 10 x 2	485-02	485-32	485-62
Tr 11 x 2	485-03	485-33	485-63
Tr 12 x 3	485-04	485-34	485-64
Tr 14 x 3	485-05	485-35	485-65
Tr 16 x 4	485-06	485-36	485-66
Tr 18 x 4	485-07	485-37	485-67
Tr 20 x 4	485-08	485-38	485-68
Tr 22 x 5	485-09	485-39	485-69
Tr 24 x 5	485-10	485-40	485-70
Tr 26 x 5	485-11	485-41	485-71
Tr 28 x 5	485-12	485-42	485-72
Tr 30 x 6	485-13	485-43	485-73
Tr 32 x 6	485-14	485-44	485-74

Grenzlehrenauführung mit Gut- und Ausschussstufe

Whitworth-Rohrgewinde keglig DIN 2999

	 Gewinde Lehrdorne Rp No.	 Gewinde Lehrringe R No..
1/16"	487-00	487-30
1/8"	487-01	487-31
1/4"	487-02	487-32
3/8"	487-03	487-33
1/2"	487-04	487-34
3/4"	487-05	487-35
1"	487-06	487-36
1 1/4"	487-07	487-37
1 1/2"	487-08	487-38
2"	487-09	487-39
2 1/2"	487-10	487-40
3"	487-11	487-41
4"	487-12	487-42

limit-gauges with "Go" and "No Go" step

* 2-stufige Grenzlehre Ausführung
mit Gut- und Ausschussstufe gemäß
ASAB 2.2 (USA SB 2.2)

Amerikanisches Gewinde NPTF ANSI/ASME
B.1.20.5 *

	 Gewinde Lehrdorne No.	 Gewinde Lehrringe No..
1/16" -27	489-00	489-30
1/8" -27	489-01	489-31
1/4" -18	489-02	489-32
3/8" -18	489-03	489-33
1/2" -14	489-04	489-34
3/4" -14	489-05	489-35
1" -11,5	489-06	489-36
1 1/4" -11,5	489-07	489-37
1 1/2" -11,5	489-08	489-38
2" -11,5	489-09	489-39
2 1/2" -8	489-10	489-40
3" -8	489-11	489-41

Amerikanisches Gewinde NPT ANSI/ASME
B.1.20.1 *

	 Gewinde Lehrdorne No.	 Gewinde Lehrringe No..
1/16" -27	488-00	488-30
1/8" -27	488-01	488-31
1/4" -18	488-02	488-32
3/8" -18	488-03	488-33
1/2" -14	488-04	488-34
3/4" -14	488-05	488-35
1" -11,5	488-06	488-36
1 1/4" -11,5	488-07	488-37
1 1/2" -11,5	488-08	488-38
2" -11,5	488-09	488-39
2 1/2" -8	488-10	488-40
3" -8	488-11	488-41

Gewinde Leerringe im Satz DIN 13

für metrisches ISO-Gewinde, rechts
Toleranzklasse 6g
1 Stück M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12

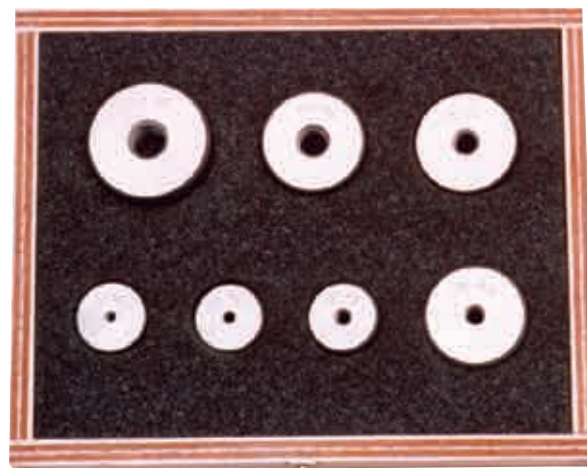
	No.
"go"	440-70
"no go"	440-80

„go“ = gut
„no go“ = Ausschuss

„go“ = bon
„no go“ = mauvais

Thread gauges DIN 13

ISO-metric coarse, right
tolerance 6g
M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12



Grenzgewinde Lehrdorne DIN 13

für metrisches ISO-Regelgewinde, rechts
Lehrenstahl
gehärtet, entspannt, feinst bearbeitet
für Gut-und Ausschuß, Toleranz 6H
1 Stück M3 / M4 / M5 / M6 / M8 /
M10 / M12

No.
430-70

Thread gauges DIN 13

ISO-metric coarse, right
hardened steel
„go“ and „no go“ thread, Tol. 6H
M3 / M4 / M5 / M6 / M8 /
M10 / M12



Parallelendmaß-Sätze

Geauigkeit nach DIN 861

Aus hochwertigem, speziell legiertem und entspanntem Spezialstahl von hoher Stabilität und gutem Haftvermögen. Sorgfältig gehärtet und handgeläppt.

	SET	> mm <	No.
0 1 2	32	1 / 1,005 9 / 1,01 - 1,09 9 / 1,10 - 1,90 9 / 1 - 9 3 / 10 - 30 1 / 50	500-00 500-01 500-02
0 1 2	47	1 / 1,005 20 / 1,01 - 1,20 7 / 1,30 - 1,90 9 / 1 - 9 10 / 10 - 100	500-10 500-11 500-12
0 1 2	87	9 / 1,001 - 1009 49 / 1,01 - 1,49 19 / 0,5 - 9,50 10 / 10 - 100	500-20 500-21 500-22
0 1 2	103	1 / 1,005 49 / 1,01 - 1,49 49 / 0,5 - 24,5 4 / 25 - 100	500-30 500-31 500-32
0 1 2	122	1 / 1,005 9 / 1,001 - 1009 49 / 1,01 - 1,49 4 / 1,6 - 1,9 49 / 0,5 - 24,5 10 / 25 - 100	500-40 500-41 500-42

Gauge block sets

accuracy DIN 861

Made of high quality alloyed and stress relieved special steel of high stability and with good adhesive power. Carefully hardened and manually lapped.

Tol µm :

> mm <	0	1	2
0 - 10	± 0,12	± 0,2	± 0,45
10 - 25	± 0,14	± 0,30	± 0,60
25 - 50	± 0,20	± 0,40	± 0,80
50 - 75	± 0,20	± 0,50	± 1,00
75 - 100	± 0,30	± 0,60	± 1,20



Lange Parallelendmaße im Satz

Geauigkeit nach DIN 861

Aus hochwertigem, speziell legiertem und entspanntem Spezialstahl von hoher Stabilität und gutem Haftvermögen. Sorgfältig gehärtet und handgeläppt.

	> mm <	No.
1	125 / 150 / 175 / 200 250 / 300 / 400 / 500	530-40

Long gauge block sets

accuracy DIN 861

Made of high quality alloyed and stress relieved special steel of high stability and with good adhesive power. Carefully hardened and manually lapped.



SET
> mm <
☐

Inhalt
Größe
Güteklasse

contents
Size
Grade

Vollhartmetall-Parallelendmaße aus Wolframkarbid

Genauigkeit nach DIN 861
Wolframkarbid mit einer Härte von 1500 Vickers ist das Ausgangsmaterial, mehr als 3 x härter und 130 x verschleißfester als Stahl.

	SET	No.
0	32	501-00
1	32	501-01
0	47	501-10
1	47	501-11
0	87	501-20
1	87	501-21

Tungsten carbide gauge block set

accuracy DIN 861
made of tungsten carbide with 1500 vickers hardness, more than 3 x harder and 130 x less wear as special steel gauge blocks.



Keramik-Parallelendmaße im Satz aus Zirkonium

Genauigkeit nach DIN 861
hohe Stabilität und Verschleißfestigkeit
Die Endmaße haben eine Härte von 1350 HV.

	SET	No.
0	32	502-00
1	32	502-01
0	47	502-10
1	47	502-11
0	87	502-20
1	87	502-21
0	103	502-30
1	103	502-31
0	122	502-40
1	122	502-41

Zirco-blocks ceramic gauge block set

accuracy DIN 861
high stability and less wear hardness 1350 HV



Prüfsatz für Messschieber

aus Spezialstahl
Genauigkeit nach DIN 861

	> mm <	No.
1	30,0 / 41,3 / 131,4 Ø 4,0 / Ø 25,0	530-32
1	41,3 / 131,4 / 243,5 Ø 4,0 / Ø 25,0	530-34

Gauge block set

for testing of vernier scales
accuracy DIN 861



Prüfsätze für Bügelmessschrauben

Genauigkeit nach DIN 861

aus Spezialstahl / special steel / en acier spécial

	> mm <	> mm <	No.
1	0 - 25	5,1 / 10,3 / 15,0 / 20,2 / 25,0 Inc. Panglas Ø 32 x 12 mm	535-15
1	25 - 100	5,1 / 10,3 / 15,0 / 20,2 / 25,0 / 50,0 / 75,0 / 100,0 Inc. Panglas Ø 32 x 12 mm	535-16

Gauge block set for testing of micrometers

accuracy DIN 861



Keramik / Zirco / Zirco

	> mm <	> mm <	No.
1	0 - 25	5,1 / 10,3 / 15,0 / 20,2 / 25,0 Inc. Panglas Ø 32 x 12 mm	536-15
1	25 - 100	5,1 / 10,3 / 15,0 / 20,2 / 25,0 / 50,0 / 75,0 / 100,0 Inc. Panglas Ø 32 x 12 mm	536-16

Winkelendmaß-Satz

aus Spezialstahl
Genauigkeit nach DIN 861

		No.
1	15°10' / 30°20' / 45°30' / 50°0' / 60°40' / 75°50' / 90°0'	530-10

Angle-gauge block set

special steel
accuracy DIN 861



Einzel-Parallelendmaße

aus Spezialstahl
Genauigkeit nach DIN 861

	> mm <	No.
1	41,3	513-61
1	131,4	513-65
1	243,5	513-69
1	281,2	513-70

Individual gauge blocks

special steel
accuracy DIN 861



> mm <


Messbereich
Stufung
Genauigkeit

Range
increasing by
accuracy

Einzel-Parallelendmaße aus Spezialstahl, Keramik

Geauigkeit nach DIN 861
mit Ident Nr.

Individual gauge blocks special steel, Zircro

accuracy DIN 861
with ident no.

> mm <	Stahl 0 No.	Stahl 1 No.	Keramik 0 No.
0,5	510-01	512-01	514-01
1	510-02	512-02	514-02
1,001	510-03	512-03	514-03
1,002	510-04	512-04	514-04
1,003	510-05	512-05	514-05
1,004	510-06	512-06	514-06
1,005	510-07	512-07	514-07
1,006	510-08	512-08	514-08
1,007	510-09	512-09	514-09
1,008	510-10	512-10	514-10
1,009	510-11	512-11	514-11
1,01	510-12	512-12	514-12
1,02	510-13	512-13	514-13
1,03	510-14	512-14	514-14
1,04	510-15	512-15	514-15
1,05	510-16	512-16	514-16
1,06	510-17	512-17	514-17
1,07	510-18	512-18	514-18
1,08	510-19	512-19	514-19
1,09	510-20	512-20	514-20
1,10	510-21	512-21	514-21
1,11	510-22	512-22	514-22
1,12	510-23	512-23	514-23
1,13	510-24	512-24	514-24
1,14	510-25	512-25	514-25
1,15	510-26	512-26	514-26
1,16	510-27	512-27	514-27
1,17	510-28	512-28	514-28
1,18	510-29	512-29	514-29
1,19	510-30	512-30	514-30
1,20	510-31	512-31	514-31
1,21	510-32	512-32	514-32
1,22	510-33	512-33	514-33
1,23	510-34	512-34	514-34
1,24	510-35	512-35	514-35
1,25	510-36	512-36	514-36
1,26	510-37	512-37	514-37
1,27	510-38	512-38	514-38
1,28	510-39	512-39	514-39
1,29	510-40	512-40	514-40

> mm <	Stahl 0 No.	Stahl 1 No.	Keramik 0 No.
1,30	510-41	512-41	514-41
1,31	510-42	512-42	514-42
1,32	510-43	512-43	514-43
1,33	510-44	512-44	514-44
1,34	510-45	512-45	514-45
1,35	510-46	512-46	514-46
1,36	510-47	512-47	514-47
1,37	510-48	512-48	514-48
1,38	510-49	512-49	514-49
1,39	510-50	512-50	514-50
1,40	510-51	512-51	514-51
1,41	510-52	512-52	514-52
1,42	510-53	512-53	514-53
1,43	510-54	512-54	514-54
1,44	510-55	512-55	514-55
1,45	510-56	512-56	514-56
1,46	510-57	512-57	514-57
1,47	510-58	512-58	514-58
1,48	510-59	512-59	514-59
1,49	510-60	512-60	514-60
1,50	510-61	512-61	514-61
1,6	510-62	512-62	514-62
1,7	510-63	512-63	514-63
1,8	510-64	512-64	514-64
1,9	510-65	512-65	514-65
2,0	510-66	512-66	514-66
2,5	510-67	512-67	514-67
3,0	510-68	512-68	514-68
3,5	510-69	512-69	514-69
4,0	510-70	512-70	514-70
4,5	510-71	512-71	514-71
5,0	510-72	512-72	514-72
5,5	510-73	512-73	514-73
6,0	510-74	512-74	514-74
6,5	510-75	512-75	514-75
7,0	510-76	512-76	514-76
7,5	510-77	512-77	514-77
8,0	510-78	512-78	514-78
8,5	510-79	512-79	514-79
9,0	510-80	512-80	514-80

> mm <	Stahl 0 No.	Stahl 1 No.	Keramik 0 No.
9,5	510-81	512-81	514-81
10,0	510-82	512-82	514-82
10,5	510-83	512-83	514-83
11,0	510-84	512-84	514-84
11,5	510-85	512-85	514-85
12,0	510-86	512-86	514-86
12,5	510-87	512-87	514-87
13,0	510-88	512-88	514-88
13,5	510-89	512-89	514-89
14,0	510-90	512-90	514-90
14,5	510-91	512-91	514-91
15,0	510-92	512-92	514-92
15,5	510-93	512-93	514-93
16,0	510-94	512-94	514-94
16,5	510-95	512-95	514-95
17,0	510-96	512-96	514-96
17,5	510-97	512-97	514-97
18,0	510-98	512-98	514-98
18,5	510-99	512-99	514-99
19,0	511-01	513-01	515-01
19,5	511-02	513-02	515-02
20,0	511-03	513-03	515-03
20,5	511-04	513-04	515-04
21,0	511-05	513-05	515-05
21,5	511-06	513-06	515-06
22,0	511-07	513-07	515-07
22,5	511-08	513-08	515-08
23,0	511-09	513-09	515-09
23,5	511-10	513-10	515-10
24,0	511-11	513-11	515-11
24,5	511-12	513-12	515-12
25,0	511-13	513-13	515-13



Einzel-Parallelendmaße aus Spezialstahl, Keramik

Genauigkeit nach DIN 861
mit Ident Nr.

> mm <	Stahl 0 No.	Stahl 1 No.	Keramik 0 No.
30	511-14	513-14	515-14
40	511-15	513-15	515-15
50	511-16	513-16	515-16
60	511-17	513-17	515-17
70	511-18	513-18	515-18

> mm <	Stahl 0 No.	Stahl 1 No.	Keramik 0 No.
75	511-19	513-19	515-19
80	511-20	513-20	515-20
90	511-21	513-21	515-21
100	511-22	513-22	515-22



Einzel-Parallelendmaße

aus Spezialstahl
Genauigkeit nach DIN 861/1
mit Ident Nr.

> mm <	No.
125	513-23
150	513-24
175	513-25
200	513-26
250	513-28
300	513-30
400	513-34

> mm <	No.
500	513-38
600	513-42
700	513-46
800	513-50
900	513-54
1000	513-58



Individual gauge blocks

special steel
accuracy DIN 861/1
with ident no

Endmaßverbinder

zum Verbinden von langen Endmaßen mit
Bohrungen

No.
530-45



Gauge block connector

for coupling together long gauge blocks

Endmaß-Zubehör

Bemerkung	Maß (mm) size (mm)	No.
Endmaßhalter Gauge holder	0 - 50	530-0401
	0 - 100	530-0402
	100 - 200	530-0403
	200 - 400	530-0404
	400 - 500	530-0405
Messschnabel Jaws	R2 x 10	530-0406
	R5 x 15	530-0407
	R10 x 40	530-0408
Anreißspitze Scriber	15	530-0409
Zentrierspitze center point	8 x 8	530-0410
Planschenkel Parallel jaw	8 x 19 x 100 (B x H x L)	530-0411
Fußhalter Foot holder	8 x 19 x 100 (B x T x H)	530-0412

Gauge accessories



530-0402



530-0408



530-0407



530-0406



530-0409



530-0410



530-0412

Endmaß-Zubehör-Satz

zur Nutzung von Endmaßen für die präzise Messung sowie Eichung von Messgeräten, mit Holzkassette.

Gauge accessories set

for adjustment or measuring of gauge blocks



Bemerkung	Bemerkung	No.
12-tlg. Endmaß Zubehör 12-pcs. gauge accessories	1x Endmaßhalter 0 - 50 mm 1x Endmaßhalter 0 - 100 mm 1x Endmaßhalter 100 - 200 mm je 2x Messschnabel R 2 x 10, R 5x 15, R 10x 40 1x Anreißspitze 1x Zentrierspitze 1x Fußhalter für Höhenmessung	530-04

Präzisions-Messstifte im Satz

Aus hochwertigem, speziell legiertem und mehrfach gealtertem Werkzeugstahl, gehärtet ($62 \pm 2\text{HRC}$), angelassen und feinstgeschliffen. Ab $\varnothing 3 \text{ mm}$ beschriftet. Einschließlich Etui.

SET	$\varnothing$ mm	 mm	 μm	No.
41	1 - 5	0,1	$\pm 1,0$	490-45
91	1 - 10	0,1	$\pm 1,0$	490-46
91	0,5 - 5,0	0,05	$\pm 1,0$	490-47
100	5,05 - 10	0,05	$\pm 1,0$	490-48

Measuring pins

Made of alloyed tool steel, hardened, tempered ($62 \pm 2\text{HRC}$) and repeatedly aged, precision ground from diameter 3 mm onwards; including case



Präzisions-Messstifte

DIN 2269
geläppt
einzeln

$\varnothing$ mm	Länge	 mm	 μm	No.
0,3 - 0,99	40	0,01	$\pm 0,5$	491-01
1,00 - 3,00	70	0,01	$\pm 1,0$	491-02
3,01 - 6,00	70	0,01	$\pm 1,0$	491-03
6,01 - 10,00	70	0,01	$\pm 1,0$	491-04
10,01 - 12,00	50	0,01	$\pm 2,0$	491-05
12,01 - 14,00	50	0,01	$\pm 2,0$	491-06

Measuring pins

DIN 229
lapped
individual

$\varnothing$ mm	Länge	 mm	 μm	No.
14,01 - 16,00	50	0,01	$\pm 2,0$	491-07
16,01 - 19,00	50	0,01	$\pm 2,0$	491-08
19,01 - 20,00	50	0,01	$\pm 2,0$	491-09



Messstifthalter

$\varnothing$ mm	No.
0 - 1	491-20
1 - 2	491-10
2 - 4	491-11
4 - 6	491-12
6 - 8	491-13
8 - 10	491-14

Holder for measuring pins



Höhenreißer

Nonius und Skala mattverchromt
HM-Anreißnadel
einzeln verpackt

Ø mm	 mm	 mm	No.
0 - 200	0,02	0,03	540-01
0 - 300	0,02	0,04	540-02

	No.
Anreißnadel tipped scriber	540-05

Vernier height gauge

satin chromed reading parts
scriber carbide tipped
individually packed



Höhenreißer

Nonius und Skala mattverchromt
Meßstange verstellbar
HM-Anreißnadel
einzeln verpackt

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 300	0,02	0,04	540-10
0 - 450	0,02	0,05	540-11
0 - 600	0,02	0,06	540-12
0 - 1000	0,02	0,09	540-13

	> mm <	No.
Anreißnadel tipped scriber	0 - 300	540-15
	0 - 450	540-16
	0 - 600	540-17
	0 - 1000	540-18

Vernier height gauge

satin chromed reading parts
scale adjustment
scriber carbide tipped
individually packed



Höhenmess-und Anreißgerät

mit Zählwerk und Messuhr
Führung: zwei Säulen
innenliegende Verzahnung
Verstellung über Handrad
einzeln verpackt

> mm <	 mm	 mm	No.
0 - 300	0,01	0,04	540-20
0 - 450	0,01	0,05	540-21
0 - 600	0,01	0,06	540-22
0 - 1000	0,01	0,09	540-23

	> mm <	No.
Anreißnadel tipped scriber	0 - 300 0 - 450 0 - 600 0 - 1000	540-25

Vernier height gauge

with digit counter and dial reading
two beam slide
gear movement
individually packed



Höhenmess-und Anreißgeräte mit Digitalanzeige

mit HITEC-Datenausgang
Feststellschraube
auswechselbare HM-Anreißnadel
einzeln verpackt

Funktionen: Null, mm/inch

Features: Zero, mm/inch

> mm <	 mm	 inch	 mm	No.
0 - 300	0,01	0,0005	0,04	540-50
0 - 500	0,01	0,0005	0,06	540-51

	> mm <	No.
Anreißnadel tipped scriber	0 - 300 0 - 500	540-55 540-56

Vernier height gauges with digital read out

with HITEC data output
locking screw
exchangeable carbide tipped scriber
individually packed



Mess-und Kontrollplatten aus dunklem Naturhartgestein

Genauigkeit nach DIN 876

Die Hartgesteinsplatten bestehen aus besonders ausgesuchtem und feinkörnigem Granit.

Spannungsfrei, in Jahrtausenden natürlich gealtert, härter als Stahl,

 > mm <	kg	(0) No.
400 x 250 x 50	15	552-01
400 x 400 x 50	25	552-02
630 x 400 x 70	50	552-03
800 x 500 x 100	120	552-05
1000 x 630 x 100	175	552-06

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung
ohne Zertifikat

	No.
Stahlkugeleinsätze Steel ball inserts	552-00



Mess- und Kontrollplatte mit Winkeleisengestell

Stabile Schweisskonstruktion aus
Profilrohr, mit Lagergarituren
Arbeitshöhe von ca. 900 mm
inkl. Stahlkugel

 > mm <	kg	(0) No.	(1) No.
630 x 400 x 70	95	553-03	-
800 x 500 x 100	182	553-05	-
1000 x 630 x 100	260	553-06	-
1200 x 800 x 160	561	553-08	555-08
1600 x 1000 x 160	915	553-11	555-11
2000 x 1000 x 220	1500	553-12	555-12

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.
Prüfzertifikat: Preis auf Anfrage bei
Bestellung, bitte mitangeben!

Granite plate with angular steel frame

with casters and leveling screws
working height about 900 mm
inclusive steel ball inserts



Mess- und Kontrollplatte mit Werkzeugschrank

Unterschrank aus Winkeleisen mit
Stahlblech verkleidet, 2 Türen,
1 Schublade,
Arbeitshöhe von ca. 900 mm.
Mit Lagergarnituren
inkl. Stahlkugeleinsätze

* nur eine Tür!

 > mm <	kg	(0) No.	(1) No.
800 x 500 x 100	206	554-05*	-
1000 x 630 x 100	308	554-06	-
1200 x 800 x 160	602	554-08	556-08
1600 x 1000 x 160	960	554-11	556-11
2000 x 1000 x 220	1588	554-12	556-12

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Prüfzertifikat: Preis auf Anfrage bei
Bestellung, bitte mitangeben!

Granite plate with tool cabinet

coated with sheet metal
2 doors
1 drawer
height 900 mm
With camp sets
inclusive steel ball inserts



Mess-Winkel 90°

aus schwarzem Natur-Hartgestein,
2-seitig genau
hart und verschleißfest.
Flächengenauigkeit nach DIN 876/00.
Winkligkeit nach DIN 875

Inspection square 90°

made of black granite,
2-sided accuracy
hard and wear-resistant.
accuracy of surface according
to DIN 876/00. Squareness
according to DIN 875

 > mm <	kg	Recht- winkligkeit	No.
200 x 150 x 50	2	0,002	551-01
300 x 200 x 50	5	0,002	551-02
400 x 250 x 50	8	0,003	551-03
500 x 300 x 50	15	0,004	551-04
600 x 400 x 50	30	0,005	551-05
800 x 500 x 50	55	0,006	551-06

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Prüfzertifikat: Preis auf Anfrage bei
Bestellung, bitte mitangeben!



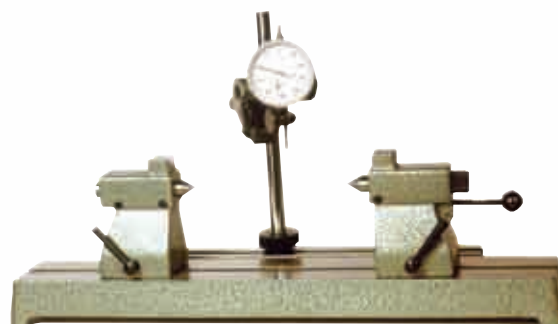
Rundlaufprüfgerät

Rundlaufprüfgerät aus abgelagertem Spezialguss, Aufnahmespitzen (Morsekegel) sind aus gehärtetem Stahl, feinstgeschliffen und justiert, Spitzenlagerung bestehend aus 1 Reitstock mit fester Pinole und 1 Reitstock mit axial beweglicher Pinole, welche mittels Handhebel verstellbar ist. Aufnahmebohrung im Messstativ Ø 8 mm, Messuhrhalter im Standardzubehör.

> mm <	 mm	 mm	mit Prismenaufsatz with vee-suport avec vé de précision	No.
350 x 110	50	200	-	560-01
500 x 110	75	350	x	560-02
700 x 180	100	450	-	560-03

Bench centers

Bench centers series 967 made of aged, completely stress-relieved special cast, quill and lathe centers made of hardened steel, precision ground, calibrated, pairs of tailstocks consisting of one tailstock with fixed quill and one tailstock with axially moving quill, adjustable via manual lever. Location hole in stand Ø 8 mm.



Rundlaufprüfgerät

Rundlaufprüfgeräte aus Granit, Aufnahmespitzen sind aus gehärtetem Stahl, feinstgeschliffen und justiert, Spitzenlagerung bestehend aus einem Reitstock mit fester Pinole und 1 Reitstock mit axial beweglicher Pinole, welche mittels Handhebel verstellbar ist. Aufnahmebohrung im Messstativ Ø 8 mm Prüfling max. 18 kg.

> mm <	 mm	 mm	No.
1100 x 180 x 140	200	650	560-10

Bench centers

Granite bench centers, quill and lathe centers made of hardened steel, precision ground, calibrated; pairs of tailstocks consisting of one tailstock with fixed quill and one tailstock with axially moving quill, adjustable via manual lever. Location hole in stand Ø 8 mm.



Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Feinmesstisch

Gußfuß mit Messplatte aus gehärtetem Stahl, geschliffen und geläppt, Säule verchromt

Dial gauge stand

cast iron base with steel surface plate grinded and lapped



570-62



570-63

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Tisch Ø > mm <	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen Ø mm	Gewicht kg	No.
50	100	49	22	2,3	570-62
70 x 60	100	100	22	3,5	570-63

Feinmesstisch

Gußfuß mit Messplatte aus gehärtetem Stahl, geläppt

Dial gauge stand

cast iron base with steel surface plate grinded and lapped



570-66



570-67

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Tisch Ø > mm <	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen Ø mm	Gewicht kg	No.
180 x 105	200	120	35	14,0	570-66
180 x 105	200	180	35	14,0	570-67

Feinmesstische

mit verstellbarem Querarm,
Säule hartverchromt,
Querarm brüniert,
Tischplatte aus schwarzem Granit, Messflä-
che feinst diamantgeläppt

Dial gauge stand

with flexible arm,
hardened and precision ground column,
made of black granite

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Tisch Ø > mm <	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen Ø mm	Gewicht kg	No.
200 x 150	200	180	35	10,0	571-64
230 x 200	200	180	35	14,0	571-68
350 x 250	400	250	35	28,0	571-69



Feinmesstische

mit starrem Querarm,
Säule hartverchromt,
Tischplatte aus schwarzem Granit, Messflä-
che feinst diamantgeläppt

Dial gauge stand

with fixed arm,
hardened and precision ground column,
made of black granite

Lieferung ab Werk, ausschließlich Verpackung.

Tisch Ø > mm <	Messhöhe mm	Ausladung mm	Säulen Ø mm	Gewicht kg	No.
100 x 100	150	50	22	25,0	571-80
200 x 150	200	120	35	10,0	571-81
230 x 200	200	120	50	14,0	571-82



Magnet-Messstativ mit Feineinstellung

ein / ausschaltbarer Magnetfuß
Gestänge hartverchromt mit Feineinstellung
Aufnahmebohrungen Ø 8 mm

h mm	 mm	kp	 mm	No.
240	12	750	60 x 50 x 55	570-00
280	16	750	60 x 50 x 55	570-01

Magnetic stand with fine adjustment

permanent magnet with on / off switch
chromed beam
with line adjustment
receptable bores Ø 8 mm



Magnet-Kleinmessstative

mit mechanischer Zentalklemmung
mit Feineinstellung
(ohne Fühlhebelmessgerät)
Aktionsradius 130 mm



570-25

h mm	Gew	N kp	 LxBxH mm	No.
220	M 6	300	34 x 30 x 35	570-25
310	M 6	170	Ø 30 x 25	570-26

„Magnaflex“ stand

with central locking and fine adjustment
(without testindicator)
reach from 0-130 mm



570-26

h mm

kp
Gew.

Gesamthöhe
Magnetfuß
Haftkraft
Gewinde

Total height
Magnetic base
Power of magnet
Thread

Magnet-Gelenkstative

mit mechanischer Zentalklemmung
mit Feineinstellung
Permanent Magnetfuß ein / aus
Aufnahmebohrungen Ø 8 mm
prismatische Sohle

h mm	Gew	N kp	 LxBxH mm	No.
390	M 8	750	60 x 50 x 55	570-18

Magnetic stand

with central locking and fine adjustment
permanent magnet w. on / off switch
receptable bores Ø 8 mm
prismatic base



Magnet-Gelenkstative „Heavy Duty“

mit mechanischer Zentalklemmung
mit Feineinstellung
Permanent Magnetfuß ein / aus
Aufnahmebohrungen Ø 8 mm
prismatische Sohle
Aktionsradius 280 mm für
Best. Nr. 570-20
Ohne Messuhr

h mm	Gew	N kp	 LxBxH mm	No.
390	M 8	750	60 x 50 x 55	570-20
530	M 8	900	75 x 50 x 55	570-21
730	M 10	1200	120 x 60 x 55	570-22

Magnetic stand „Heavy Duty“

with central locking and
line adjustment
permanent magnet w. on / off switch
receptable bores Ø 8 mm
prismatic base
radius of action 0-280 mm for no. 570-20
without dial indicator



Magnetfuß

Gew.	N kp	 LxBxH mm	No.
M 8	750	60 x 50 x 55	570-42
M 8	900	75 x 50 x 55	570-43
M10 x 1,25	1200	120 x 60 x 55	570-44

Magnetic base



h mm

kp
Gew.

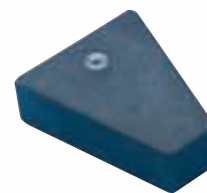
Gesamthöhe
Magnetfuss
Haftkraft
Gewinde

Total height
Magnetic base
Power of magnet
Thread

Gerätefuß aus Hartgestein

Granit base

Gew.	No.
M 8	570-30



Vakuumsockel

Vacuum base

Gew.	No.
M 8	570-31



Mikro-Feineinstellung

Fine adjustment

Gew.	No.
M 8	570-32



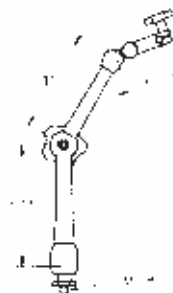
Anbau-Gelenkstativ

ohne Magnetfuss mit mechanischer Zentralklemmung und Feineinstellung
Aktionsradius 320 mm

Flexible column

without magnetic base

Gew.	No.
M 8	570-19



Gelenk-Messstativ

zum Positionieren und Ausrichten von Werkstücken, sowie zum Ausmitteln von Bohrungen.
Aufnahmeschaft 10 mm, L= 40 mm
Aktionsradius 160 mm

Universal Indicator Holder

for alignment of work
spindle perpendicularity checking,
concentricity reading
shank 10 mm Ø, L= 40 mm
reach from 0-160 mm

No.
570-35



Einstellgerät für Referenzpunkt

Schnelles und einfaches Bestimmen des Referenzpunktes bei CNC- und konventionellen Maschinen.

Technische Daten:

- Grundkörper und Tastfläche gehärtet,
- HRC 60
- Gehäuse Ø 68 mm
- Tastfläche Ø 45 mm
- Gehäusehöhe 49,5 mm
- Tastfläche Höhe 50 mm (in oberer Position)
- Ablesung 0,01 mm

	No.
Standard	580-70
mit Magnetfuss with magnetic base	580-71

Zero- setter

Precision mechanical zero-setting instrument for CNC machine centers and conventional machines.

Technical data:

- body and steeing face hardened
- HRC 60
- body Ø 68 mm
- setting face Ø 45 mm
- body height 49,5 mm
- height of setting face 50 mm (in up-position)
- reading 0,01 mm



Höheneinstell-Gerät

Technische Daten:

- Gehäusehöhe 50 mm
- eingebauter Magnet
- LED Lampe leuchtet auf bei Kontakt
- Genauigkeit im Mikrobereich
- vertikal und horizontal einsetzbar

No.
580-72

Electronic tool setter

Technical data:

- height 50 mm
- base built-in magnets for easy set-up
- LED light up when touched.
- height can be micro adjusted and audited by gauge block
- can be used vertically or horizontally



Kantentaster

rotierende Spindel
Ausrichtungsgenauigkeit 0,01 mm
Drehzahl 600 U/min
einzeln verpackt

> mm <	t Ø mm	e Ø mm	No.
84	10	10	580-73
90	10 und 4	10	580-74

Edges finders

rotating spindle
accuracy 0,01 mm
600 rpm
individually packed



> mm <
e Ø mm
t Ø mm

Länge
Einspannschaft
Antastdurchmesser

Length
Stem diameter
Probe diameter

Kantentaster

mit mehrfacher Lichtanzeige
und federnder Tastkugel.
Genauigkeit: 0,01 mm

> mm <	t Ø mm	e Ø mm	No.
120	10	20	580-75

Electronic edge finders

indicator light up at the slightest
touch of the workpiece with 360° visibility.
Accuracy: 0,01 mm



CO AX Zentriergerät

mit nichtdrehender Uhr
zum Ausmitteln von Bohrungen und Wellen

Technische Daten:

Genauigkeit 0,02 mm
Ablesung 0,01 mm
Gehäuse-Ø 60 mm
Einspannschaft-Ø 10 mm
Messuhr-Ø 42 mm
Länge (ohne Einspannschaft) 140 mm
max. Drehzahl 150 1/min
Messbereich:
- Innen 3,5-300 mm
- Aussen 0 - 300 mm

Standardzubehör:

3 Tasteinsätze gerade
3 Tasteinsätze gebogen
1 federnde Körnerspitze

CO AX center locator

with stationary dial face
for centering drill holes and shafts

Technical details:

accuracy 0,02 mm
reading 0,01 mm
body diameter 60 mm
stem diameter 10 mm
diameter of dial gauge 42 mm
length (without stem diameter) 140 mm
max. rotation speed 150 rpm
measuring range:
- interior 3,5 - 300 mm
- exterior 0 - 300 mm

Standard accessory:

3 probe tips straight
3 probe tips bended
1 spring center head component



No.
580-65

> mm <
e Ø mm
t Ø mm

Länge
Einspannschaft
Antastdurchmesser

Length
Stem diameter
Probe diameter

Universal 3D-Taster

Der Universal 3D-Taster ist ein sehr präzises und vielseitiges Meßgerät für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz). Er wird in die Frässpindel bzw. den Senkkopf eingespannt und ermöglicht es, die Spindelachse exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten zu positionieren. Somit können schnell und einfach Werkstück-Nullpunkte gesetzt und Längenmessungen durchgeführt werden. Die Antastrichtung 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 genau an der Werkstückskante.

Auf Anhieb, ohne langes Probieren, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenprobleme. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter.

Technische Daten:

Universal 3D-Taster mit Einspannschaft	Ø 20 mm / SK 40
kurzer Tasteinsatz	Ø 4 mm
Genauigkeit	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft	113 mm
Best. Nr. 580-64 mit Stahlkegel	

Universal 3D-Sensor

The Universal 3D-Sensor is a very precise and versatile measuring instrument for milling and erosion machines (insulated sensor insert). It is clamped into the milling spindle resp. The electrode head and makes possible an exact positioning of the spindle axis on the edges of the workpiece or jig. So workpiece zeros may be set and the length may be measured quickly and easily. You may approach in any direction (X-, Y-, Z-axis). The dial gauge always deflects into the same direction and indicates the distance between spindle axis and workpiece edge. As soon as the gauge shows zero, the spindle axis is exactly on the workpiece edge. At the first attempt, no trials, no calculating, no problems with positive or negative signs. That reduces the extra charges, increases the productivity and offers a relief to the staff.

Technical details:

Universal 3D-Sensor including stem diameter	20 mm / SK 40
short sensor insert	4 mm
accuracy	0,01 mm
length without clamping shank	113 mm

Bezeichnung	No.
Universal 3D-Taster	580-60
Digital 3D-Taster	580-63
Universal 3D-Taster mit Steilkegel SK40	580-64

Tastkugel sensor insert

Ø mm	No.
4	580-61
5	580-62



580-60



580-63

Präzisionsschraubstöcke

mit Gewindespindel

Ausführung:

- aus legiertem Werkzeugstahl
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma
- Parallelität 0,005 / 100 mm
- Rechtwinkeligkeit 0,005 / 100 mm

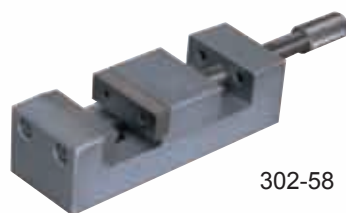
A mm	B mm	C mm	D mm	No.
15	10	20	50	302-58
20	12	30	65	302-59
30	15	25	63	302-57

Precision vices

with thread spindle

Features:

- high quality alloy steel
- hardened and grinded
- vertically and horizontally grounded prism
- parallelism 0,005 / 100 mm
- squareness 0,005 / 100 mm



Präzisionsschraubstöcke

mit Gewindespindel

Ausführung:

- aus legiertem Werkzeugstahl
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma
- Parallelität 0,005 / 100 mm
- Rechtwinkeligkeit 0,005 / 100 mm

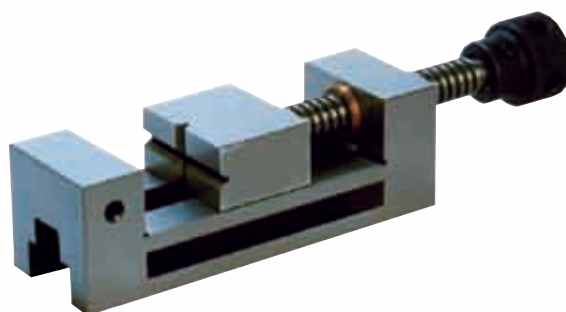
A mm	B mm	C mm	D mm	No.
50	25	65	155	302-50
63	32	85	190	302-51
73	35	100	210	302-52
88	40	125	250	302-53
100	45	125	260	302-54

Precision vices

with thread spindle

Features:

- high quality alloy steel
- hardened and grinded
- vertically and horizontally grounded prism
- parallelism 0,005 / 100 mm
- squareness 0,005 / 100 mm



A
B
C
D
F

Backenbreite
Backenhöhe
Spannweite
Gesamtlänge
Gesamthöhe

jaw width
jaw height
vice opening
total length
total height

Präzisionsschraubstöcke

mit Niederzugbacken

Ausführung:

- Schnellverstellung
- aus legiertem Werkzeugstahl
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma
- Parallelität 0,005 / 100 mm
- Rechtwinkligkeit 0,005 / 100 mm

A mm	B mm	C mm	D mm	No.
25	12	32	75	302-39
50	25	65	140	302-40
63	32	85	175	302-44
73	35	100	190	302-41
100	45	125	245	302-42
125	50	160	285	302-43

Precision vices

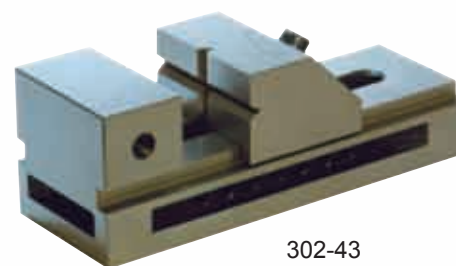
with pull-down system

Features:

- quick adjustment
- high quality alloy steel
- hardened and grinded
- vertically and horizontally grounded prism
- parallelism 0,005 / 100 mm
- squareness 0,005 / 100 mm



302-39



302-43

Sinusschraubstöcke

mit Schwenkachse vorn

Ausführung:

- aus legiertem Werkzeugstahl
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma
- Parallelität 0,005 / 100 mm
- Rollenabstand 100 mm
- präzise Winkeleinstellung durch Endmaße, max. 46°

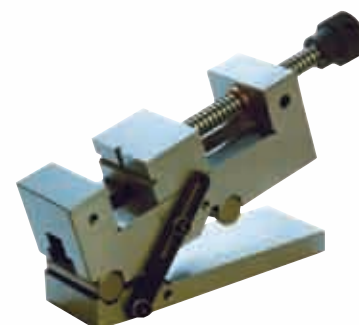
A mm	B mm	C mm	D mm	No.
50	35	60	155	302-30
64	40	70	180	302-31
75	45	85	197	302-32

Precision vices

with swivelling front axis

Features:

- high quality alloy steel
- hardened and grinded
- vertically and horizontally grounded prism
- parallelism 0,005 / 100 mm
- sinus distance 100 mm
- accurate adjustment of angle by gauge blocks, max. 46°



Parallelunterlagen aus gehärtetem Stahl

Höhentoleranz $\pm 0,01$ mm
 Paarweise Toleranz IT 5
 48 Rockwell Härte

Hardened parallel supports made of steel

tolerance of height $\pm 0,01$ mm
 tolerance in pairs IT 5
 hardness 48 Rockwell



Paare pairs	Länge length	Breite width	Höhe height	No.
12	120	10	14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26 28 / 30 / 32 / 35 / 40	580-01
14	150	10	14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 45 / 50	580-02

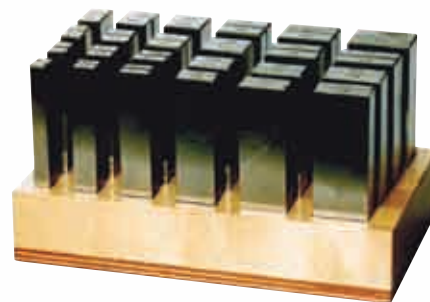
Parallelunterlagen im Holzständer

aus gealtertem Stahl, gehärtet und paarweise
 feingeschliffen
 Höhentoleranz $\pm 0,01$ mm
 Paarweise Toleranz IT 5

Parallel supports in wooden base

hardened, stress-relieved,
 grounded and processed in pairs
 tolerance of height $\pm 0,01$ mm
 tolerance in pairs IT 5

Länge length	Anzahl der Paare number of pairs	Höhe height	No.
100	20	2x5 3x6 4x7 5x8 6x9 2x10 3x11 4x12 5x13 6x14 2x15 3x16 4x17 5x18 6x19 2x20 3x21 4x22 5x23 6x24	580-11
125 150	24 24	8x11 10x13 12x15 14x17 8x16 10x18 12x20 14x22 8x21 10x23 12x25 14x27 8x26 10x28 12x30 14x32 8x31 10x33 12x35 14x37 8x36 10x38 12x40 14x42	580-12 580-13

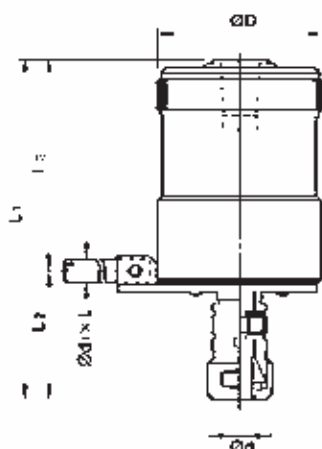


Gewindeschneidapparate

mit automatischem Vorschub, Eilrücklauf und Sicherheits-Rutschkupplung

Ausführung:

- für Maschinen mit nur einer Drehrichtung
- eingebauter Schnellrücklauf 1,75 : 1
- einstellbare Sicherheits-Rutschkupplung schützt den Gewindebohrer vor Bruch
- Längenausgleich auf Druck und Zug gleicht die Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung aus



Reversing tapping heads

with safety clutch, rapid change from forward to reverse

Features:

- for use on non-reversing spindles
- equipped with safety clutch to prevent tap breakage in case of overload,
- provides smooth transition and rapid change from forward to reverse
- axial float assures smooth tapping and guard against breakage and cross tapping
- guaranteed depth control to $\pm 0,1$ mm ($\pm 0,004$)



Type	Bereich capacity	Spannzangen collats	Schaft shaft	RPM. max.	D	d	L1	L2	L3	No.
7	M2 - M7	M2 - M3 / M4 - M7	B16	1.500	55	23	130	42	88	854-006
12	M4 - M12	M4 - M10 / M12	B16	1.000	75	28	156	59	97	854-016
20	M8 - M20	M8 - M14								
		M16 - M20	M20	600	91	40	204	84	55	854-022

Standard-Zubehör
Standard accessories
Accessoires standard

Spannzangen

Collets

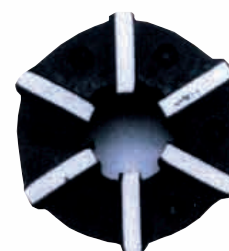
Type	Bereich capacity	No.
7	M2 - M3	854-032
	M4 - M7	854-034
12	M4 - M8	854-036
	M10 - M12	854-038
20	M8 - M14	854-042
	M16 - M20	854-044

Sonder-Zubehör
Optional accessories
Accessoires spéciaux

Einspannschaft

skm diameter

Type	Bereich capacity	No.
7	MK2	826-908
12	MK3	826-918
20	MK3	854-062
12	ISO 30	854-070
20	ISO 30	854-071



Klein- Messmikroskop XC- 100L

Vergrößerung: 100x (40x möglich)
 Bildfeld: 1,6 mm (4,2 mm bei 40x)
 Arbeitsabstand: 7 mm (9mm bei 40x)
 Okular: WF 10x-17 mm mit Strichplatte, Teilungswert 0,01 mm
 Objektiv: 10x
 Beleuchtung: Auflichtbeleuchtung über angebaute Batteriebeleuchtung

Microscope XC- 100L

magnification: 100x (40x option)
 field of view: 1,6 mm (4,2 mm at 40x)
 working distance: 7 mm (9mm at 40x)
 eyepiece: WF 10x-17 mm with cross divided into 0,01 mm
 objective: 10x
 illumination system: Pen illuminator



	No.
Mikroskop / Microscope	613-01
Objektiv / objective 4x (Vergrößerung 40x / Teilungswert 0,025 mm)	613-05

Monokular Mikroskop MS- 2

Vergrößerung: 20x (32x möglich)
 Bildfeld: 8,5 mm (5 mm bei 32x)
 Arbeitsabstand: 75,5 mm
 Okulartubus: 45° Schrägeinblick um 360° drehbar
 Okular: WF 10x-20 mm
 Objektiv: 2x
 Beleuchtung: keine

Microscope MS- 2

magnification: 20x (32x option)
 field of view: 8,5 mm (5 mm at 32x)
 working distance: 75,5 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 eyepiece: WF 10x-20 mm
 objective: 2x
 illumination system: without

	No.
Mikroskop / Microscope	614-01
Okular / Eyepiece WF 16x	614-05
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte, Teilungswert 0,025 mm	614-06



Stereo-Mikroskop ST- 50

Vergrößerung: 20x
 Bildfeld: 10 mm
 Arbeitsabstand: 114 mm
 Okulartubus: Prismenkopf 45° Schrägeinblick um 360° drehbar, mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x mit Augenmuscheln
 Objektiv: 2x
 Beleuchtung: Auflichtbeleuchtung 12V/10W

Stereo-microscope ST- 50

magnification: 20x
 field of view: 10 mm
 working distance: 62 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined and dioptric compensation
 eyepieces: WF 10x
 objective: 2x
 illumination system: incident 12V/10W

	No.
Mikroskop / Microscope	614-10
Okular / Eyepiece WF 15x	615-05
Okular WF 20x / Eyepiece WF 20x	615-06
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte, Teilungswert 0,05 mm	615-07



Stereo-Mikroskop ST 40

Vergrößerung: 20x und 40x (bis 80x möglich)
 Bildfeld: 10 mm / 5 mm
 Arbeitsabstand: 62 mm
 Okulartubus: Prismenkopf 45° Schrägeinblick
 um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x-20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: Objektivrevolver
 mit Objektiven 2x und 4x
 Beleuchtung: Auf - und Durchlichtbeleuchtung
 12V/10W

Stereo-microscope ST 40

magnification: 20x und 40x (to 80x option)
 field of view: 10 mm / 5 mm
 working distance: 62 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x-20 mm
 objectives: 2x and 4x
 illumination system: incident and transmitted 12V/15W

	No.
Mikroskop / Microscope	615-01
Okular / Eyepiece WF 15x	615-05
Okular / Eyepiece WF 20x	615-06
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte, Teilungswert 0,05 / 0,025 mm	615-07



Stereo-Mikroskop ST 45

Vergrößerung: 20x und 40x (bis 80x möglich)
 Bildfeld: 10 mm / 5 mm
 Okulartubus: Prismenkopf 45°
 Schrägeinblick um 360°
 drehbar, mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x-20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: Objektivrevolver
 mit Objektiven 2x und 4x
 Beleuchtung: regelbare Halogen Auf - und
 Durchlichtbeleuchtung 12V/15W

Stereo-microscope ST 45

magnification: 20x and 40x (to 80x option)
 field of view: 10 mm / 5 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x-20 mm
 objectives: 2x and 4x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15W

	No.
Mikroskop / Microscope	615-02
Okular / Eyepiece WF 15x	615-05
Okular / Eyepiece WF 20x	615-06
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte, Teilungswert 0,05 / 0,025 mm	615-07



Stereo-Mikroskop LAB 1

Vergrößerung: 20x und 40x
 Bildfeld: 10 mm / 5 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 45°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x-20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: 2x - 4x
 Beleuchtung: Halogen Auf -
 und Durchlichtbeleuchtung
 12V/10W

Stereo-microscope LAB 1

magnification: 20x and 40x
 field of view: 10 mm / 5 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x-20 mm
 objectives: 2x - 4x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15W

	No.
Mikroskop / Microscope	614-30
Okular / Eyepiece WF 15x / 13x	615-05
Okular / Eyepiece WF 20x / 15x	615-06
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte	615-07



Stereo-Zoom Mikroskop LAB 2

Vergrößerung: stufenlos 10x - 40x
 (bis 80x möglich)
 Bildfeld: 20 mm 5 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 45°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x-20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: stufenlos 1x - 4x
 Beleuchtung: Halogen Auf -
 und Durchlichtbeleuchtung
 12V/10W

Stereo-zoom microscope LAB 2

magnification: stufenlos 10x - 40x
 (to 80x option)
 field of view: 20 mm 5 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x-20 mm
 objectives: Zoom 1x - 4x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15

	No.
Mikroskop / Microscope	614-40
Okular / Eyepiece WF 15x / 13x	615-05
Okular / Eyepiece WF 20x / 15x	615-06
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte	615-07



Stereo-Zoom Mikroskop SZM 1

Vergrößerung: 7x - 45x (bis 180x möglich)
 Bildfeld: 30 mm - 4 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 45°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: EWF 10x / 20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: Zoom 0,7 - 4,5x
 Beleuchtung: regelbare Halogen - Auf - und
 Durchlichtbeleuchtung
 12V/15W (nur SZM1 + SZM2)

Stereo-zoom microscope SZM 1

magnification: 7x - 45x (to 180x option)
 field of view: 30 mm - 4 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: EWF 10x / 20 mm
 objectives: zoom 0,7 - 4,5x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15
 (only SZM1 + SZM2)



	No.
Mikroskop / Microscope	615-10

Stereo-Zoom Mikroskop SZM 2 mit Trinokular- Prismentubus

Vergrößerung: 7x - 45x (bis 180x möglich)
 Bildfeld: 30 mm - 4 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 45°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: EWF 10x / 20 mm
 mit Augenmuscheln
 Objektiv: Zoom 0,7 - 4,5x
 Beleuchtung: regelbare Halogen - Auf - und
 Durchlichtbeleuchtung
 12V/15W (nur SZM1 + SZM2)

Stereo-zoom microscope SZM 2 trinokular tube

magnification: 7x - 45x (to 180x option)
 field of view: 30 mm - 4 mm
 Okulartubus: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: EWF 10x / 20 mm
 objectives: Zoom 0,7 - 4,5x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15
 (only SZM1 + SZM2)



	No.
Mikroskop / Microscope	615-20

Stereo-Zoom Mikroskop SZM 3

wie SZM 1, jedoch ohne Beleuchtung
Gesamthöhe 48 cm, Grundplatte 25 x 25 cm,
Ausladung 45 cm

	No.
Mikroskop / Microscope	615-30

Stereo-zoom microscope SZM 3

like SZM 1, without illumination workpiece height 48 cm



Stereo-Zoom Mikroskop SZM 4

wie SZM 2, jedoch mit Trinokular Prisentubus,
ohne Beleuchtung, Gesamthöhe 48 cm,
Grundplatte 25 x 25 cm,
Ausladung 45 cm

	No.
Mikroskop / Microscope	615-40

Stereo-zoom microscope SZM 4

like SZM 2, with trinokular tubus,
without illumination,
workpiece height 48 cm



Sonderzubehör für SZM 1, 2, 3, 4

	No.
Okular / Eyepiece WF 15x / 13x	615-21
Okular / Eyepiece WF 20x / 15x	615-22
Okular WF 10X (1 Stück) mit Strichplatte, 10 mm / 0,1 mm	615-23
Vorsatzlinse 0,5x	615-24
Vorsatzlinse 2,0x	615-25
CCD - Kamera Adapter (s-mount)	615-38

Accessory for SZM 1, 2, 3, 4

Stereo-Zoom Mikroskop SZM 168

Vergrößerung: 6,7x - 50x
 Bildfeld: 32 mm - 4,5 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 35°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x / 23 mm
 Objektiv: Zoom **gerastert** 0,67x bis 5,0x
 Beleuchtung: regelbare Halogen - Auf - und
 Durchlichtbeleuchtung
 12V/10W

Stereo-zoom microscope SZM 168

magnification: 6,7x - 50x
 field of view: 32 mm - 4,5 mm
 head: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x / 23 mm
 objectives: Zoom 0,67x bis 5,0x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15W



	No.
Mikroskop / Microscope	615-50

Stereo-Zoom Mikroskop SZM 168 mit Trinokular- Prismentubus

Vergrößerung: 6,7x - 50x
 Bildfeld: 32 mm - 4,5 mm
 Augenabstand: zwischen 51 mm und 75 mm
 einstellbar
 Okulartubus: Prismenkopf 35°
 Schrägeinblick um 360° drehbar,
 mit Dioptrienausgleich
 Okulare: WF 10x / 23 mm
 Objektiv: Zoom **gerastert** 0,75x bis 5,0x
 Beleuchtung: regelbare Halogen - Auf - und
 Durchlichtbeleuchtung
 12V/10W

Stereo-zoom microscope SZM 168 trinokular tube

magnification: 6,7x - 50x
 field of view: 32 mm - 4,5 mm
 head: 360° rotating and 45° inclined
 and dioptic compensation
 eyepieces: WF 10x / 23 mm
 objectives: Zoom 0,75x bis 5,0x
 illumination system: adjustable incident
 and transmitted 12V/15W



	No.
Mikroskop / Microscope	615-60

Biologisches Mikroskop B 130

Optisches System: Mechanische Tubuslänge:
DIN Standard - 160mm;
Parfocal Distanz 45mm

Kopf: Binokular 30° Schrägeinblick,
360° drehbar, Augenabstand
zwischen 51 - 75mm einstellbar

Okular: Weitfeldokular WF 10x/18mm

Revolver: 4-fach Objektiv-Revolver

Objektive: DIN Achromatisch 4x/0.1,
10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25
(Ölimmersion)

Objekttisch: 142 x 132mm mit integriertem
Kreuztisch mit koaxialen
Triebknöpfen
X-Y Bewegung: 75 x 50mm,

Fokussieren: Koaxialer Grob- und Feintrieb

Kondensor: N.A. 1.25. Mit Irisblende

Beleuchtung: Fluoreszenzlicht (weiß) 5W



	No.
Mikroskop / Microscope	616-10

Biologisches Mikroskop B 330

Optisches System: Mechanische Tubuslänge:
DIN Standard - 160mm;
Parfocal Distanz 45mm

Kopf: Binokular 30° Schrägeinblick,
360° drehbar Augenabstand
zwischen 51 - 75mm einstellbar

Okular: Weitfeldokular WF 10x/18mm

Revolver: 4-fach Objektiv-Revolver

Objektive: DIN Achromatisch 4x/0.1,
10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25
(Ölimmersion)

Objekttisch: 142 x 132mm mit integriertem
Kreuztisch mit koaxialen
Triebknöpfen
X-Y Bewegung: 75 x 50mm,

Fokussieren: Koaxialer Grob- und Feintrieb

Kondensor: 2- linsig Abbe Kondensor. N.A.
1.25. Mit Irisblende,
Blaufilter und Filterhalter.
Höhenverstellbar durch
Zahntriebmecanismus

Beleuchtung: stufenlos regelbare
Halogenbeleuchtung 12/20W



	No.
Mikroskop / Microscope	616-20

Biologisches Mikroskop B 500

Optisches System: Mechanische Tubuslänge:
DIN Standard - 160mm;
Parfocal Distanz 45mm

Kopf: Binokular 30° Schrägeinblick,
360° drehbar Augenabstand
zwischen 51 - 75mm einstellbar

Okular: Weitfeldokular WF 10x/22mm

Revolver: 5-fach Objektiv-Revolver,
nach innen drehend

Objektive: DIN Achromatisch 4x/0.1,
10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25
(Ölimmersion)

Objekttisch: Semi- oder Planachromatische
DIN-Objektive für Phasenkontrast

Fokussieren: Koaxialer Grob- und Feintrieb

Kondensor: 2- linsig Abbe mit numerischer
Apertur 0.22/1.22

Beleuchtung: nach Köhler mit stufenloser
regelbarer Halogenbeleuchtung
12V/20W mit Feldblende



	No.
Mikroskop / Microscope	616-30

Biologisches Mikroskop B 600

Optisches System: Mechanische Tubuslänge:
DIN Standard - 160mm;
Parfocal Distanz 45mm

Kopf: Binokular 30° Schrägeinblick,
360° drehbar Augenabstand
zwischen 51 - 75mm einstellbar

Okular: Weitfeldokular WF 10x/22mm

Revolver: 5-fach Objektiv-Revolver,
nach innen drehend

Objektive: DIN Achromatisch 4x/0.1,
10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25
(Ölimmersion)

Objekttisch: Semi- oder Planachromatische
DIN-Objektive für Phasenkontrast

Fokussieren: Koaxialer Grob- und Feintrieb

Kondensor: 2- linsig Abbe mit numerischer
Apertur 0.22/1.22

Beleuchtung: nach Köhler mit stufenloser
regelbarer Halogenbeleuchtung
12V/30W mit Feldblende



	No.
Mikroskop / Microscope	616-40

HITEC Nach- und Aufrüstpaket

Problemlose Aufrüstung Ihres vorhandenen Betrachtungsmikroskops mit HITEC Video Mess

Ausführung:

HITEC Cam 1 CCD- Kamera 1/3",
Auflösung 330 TV- Linien / 400.000 Pixel, Video Signal PAL,
inkl. Mikroskop Okular- Adapter und 7,5 m Kabel.
Bestell Nr. 651-40

HITEC Video Mess Software mit Frame-Grabber-Karte
und Installationsanleitung. Bestell-Nr. 980-00

HITEC Kalibriernormal: Bestell-Nr. 600-95

HITEC add-on and set-up kit

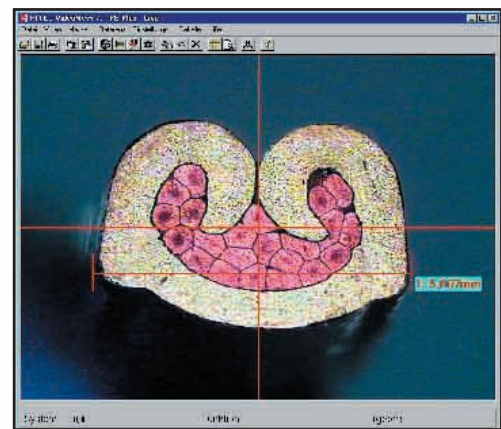
Setting up of your microscopes with HITEC video mess without any problems.

Features:

HITEC Cam 1 CCD camera 1/3",
resolution of 330 TV lines / 400.000 pixel, video signal PAL,
microscope eyepiece adapter and 7,5 m cable included.
No. 651-40

HITEC video mess software with Frame-Grabber-Card
and instructions for installation. No. 980-00

HITEC calibration standard: No. 600-95



HITEC VideoMess

Okular- Adapter

Hitec Cam 1



Beispiel für Umrüstung
(Mikroskop nicht im Lieferumfang enthalten)



PC mit TFT Monitor,
PC with TFT monitor,

	No.
HITEC Nach- und Aufrüstpaket ohne PC und TFT Monitor	612-01
HITEC Nach- und Aufrüstpaket mit PC und TFT Monitor	612-02

Kaltlichtquelle

- Lichtstarke Kaltlichtquelle, elektronisch geregelt, dadurch 30 % erhöhte Lichtausbeute
- absolut gleichmäßige Ausleuchtung durch patentierte Lichtführung
- Stabiles, ergonomisches Gehäuse mit seitlichem Filtereinsatz
- Beleuchtungsstärke $Mlx\ 8$
- Leistung 30W
- Leistungsaufnahme 50VA / 240V

	No.
Kaltlichtquelle Cold light source	660-01
Halogenlampe Halogen lamp	660-15

Cold light source

- extremely strong cold light source with about 30 % more power
- absolutely uniform illumination
- stable housing with filter element
- illumination $Mlx\ 8$
- halogen reflector lamp 30W
- power rating 50VA / 240V



Glasfaser-Ringlicht

	Ø A mm	> mm <	No.
40	6,6	1000	660-64
66	9,2	1000	660-61

Fiber glass ring light



Schwanenhals-Lichtleiter

zum Anschluss an Kaltlichtquelle

Ø A mm	> mm <	No.
3,0	500	660-21
5,4	500	660-22

flexibel / flexible

L > mm <	Ø A mm	> mm <	No.
400	4,7	750	660-27

Swan neck optical fibre

for cold light source



LED Ringlicht

zur gleichmässigen Ausleuchtung von Werkstücken

Ø I mm	No.
66	660-75

LED ring light

for illumination of workpieces



> mm <
Ø A
Ø I
L > mm <

Länge
Aktiv Ø
Apapter
Länge Lichtleiter

Length
Active Ø
Adapter
Length of optical fibre

Betrachtungsmikroskop VZS 1

Kompates Tischgerät zur Betrachtung und unkomplizierten Messung im Live Bild



HITEC VideoMess
Siehe Seite 9 / 1



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer
VZS1	Software HITEC VideoMess				X	X	X	X	X	

VZS 1 optional mit Kreuztisch



HITEC VideoMess
Siehe Seite 9 / 1



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer
VZS1	Software HITEC VideoMess	25 x 25 50 x 50		0,001	X	X	X	X	X	

Messmikroskop MS-2 KT25

Einfaches Mikroskop zur Vermessung von Kleinteilen



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer
WMS	Einbaumessschrauben	25 x 25		0,001	X		X			

Messmikroskop WMS

Kompaktes Messmikroskop für den Werkstatteinsatz



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer
WMS	Einbaumessschrauben	50 x 50	150	0,001		X	X			

Messmikroskop WMZ

Kompaktes Messmikroskop für den Werkstatteinsatz



Messrechner QC200
Siehe Seite 9 / 2



HITEC Anzeige
Siehe Seite 9 / 2



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer
WMZ	HITEC X/Y Anzeige Messrechner QC200	100 x 100 200 x 100 250 x 170	150 300	0,001 0,0001		X	X	X		

Messmikroskop QZW 1

Bildverarbeitungssystem mit attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis



Messrechner QC300
Siehe Seite 9 / 3

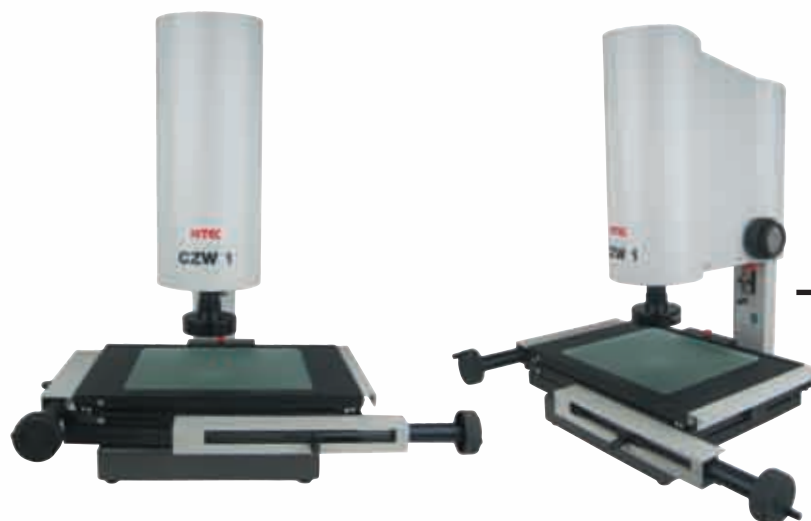


Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer	Tak. Taster
QZW1	Messrechner QC300	50 x 50 100 x 100 200 x 100 250 x 170	150	0,001 0,0001	X	X		X	X	X	

Messmikroskop CZW 1

Computer-Messmikroskop für fertigungsnahen Einsatz



Messsoftware MSU25D
Siehe Seite 9 / 6

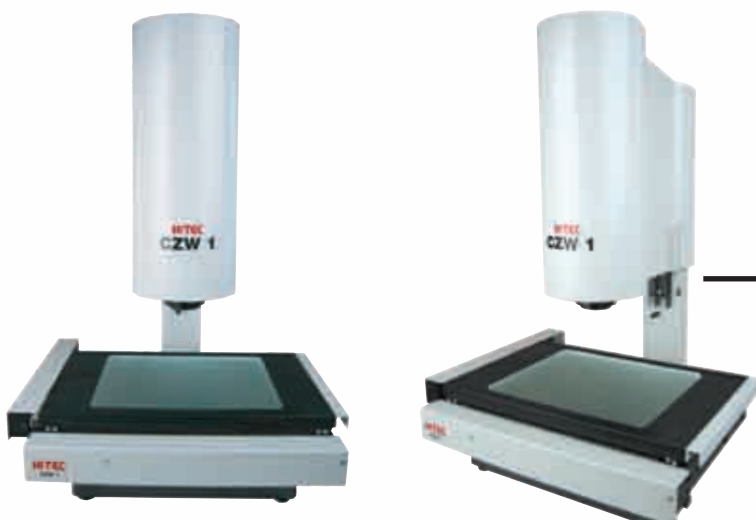


Fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer	Tak. Taster
CZW1	Software MSU25D	100 x 100 200 x 100 250 x 170 450 x 250	150 300	0,001 0,0001		X	X	X	X	X	X

Messmikroskop CZW 1 motion

Computer-Messmikroskop mit motorischer Steuerung



Messsoftware MSU25D
Siehe Seite 9 / 6

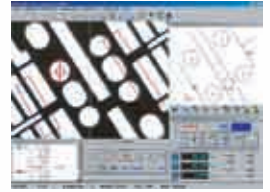


Fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer	Tak. Taster
CZW1 Motion	Software MSU25D	200 x 100 250 x 170 450 x 250	150	0,001 0,0001		X		X	X	X	

Messmikroskop CZW 3

Computer-Messmikroskop als Standgerät mit großem Verfahrweg



Messsoftware MSU25D

Siehe Seite 9 / 6



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer	Tak. Taster
CZW3	Software MSU25D	450 x 400 450 x 450 600 x 600	100 200	0,001		X		X	X	X	X

Messmikroskop CZW3 motion

Motorisch gesteuertes Computer-Messmikroskop als Standgerät mit großem Verfahrweg



Messsoftware MSU25D

Siehe Seite 9 / 6



Forden Sie unseren ausführlichen Prospekt an!

Modell	Anzeige (Messrechner) (Software)	Messbereich X / Y (mm)	Messbereich Z (mm)	Auflösung (mm)	Fest- objektiv	Zoom- objektiv	Halogen Auf- und Durchlicht	LED Auf- und Durchlicht	LED 4 Segment Auflicht	Laser Pointer	Tak. Taster
CZW3 Motion	Software MSU25D	450 x 400 450 x 450 600 x 600	100 200	0,001		X		X	X	X	

Präzisionsmesstische

zum Anbau an Profilprojektoren, Messmikroskope oder Messvorrichtungen.

Serie HT25x25S:

Messtische mit Einbaumessspindeln (mechanisch oder digital).

Ab Serie HT50X100M:

Messtische mit Schnell- und Feinverstellung in X und Y Achse ,
inkrementales Messsystem

Sinussignal Spannung 2Vss

(Sinussignal Strom oder Rechtecksignale
RS 422 auf Anfrage)

Anzeigen HITEC I- Counter oder QC200.

Precision measuring table

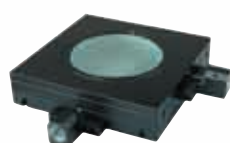
to add on to bench top projectors,
measuring microscopes or measuring
fixtures.

Serie HT25x25S:

measuring table with measuring spindle
(mechanic or digital).

Serie HT50X100M:

measuring table with quick and fine
adjustment in X and Y axis,
incremental measuring system,
sinus signal tension 2Vss,
display HITEC I- Counter or QC200.



HT25x25S



HT50x50S



HT100x100M



HT50x100M
HT200x100M
HT250x170M
HT450x250M



Siehe Seite 8 / 2



Messrechner QC200

Siehe Seite 8 / 2

	> mm <	Länge x Breite x Höhe mm	Glasplatten Größe mm	No.
HT25x25S	25 x 25	150 x 150 x 28	Ø = 70	600-48
HT50x50S	50 x 50	220 x 150 x 75	Ø = 95	600-50
HT50x100M	50 x 100	270 x 150 x 75	180 x 100	600-51
HT100x100M	100 x 100	270 x 210 x 75	Ø = 150	600-52
HT200x100M	200 x 100	370 x 210 x 75	280 x 160	600-23
HT250x170M	250 x 170	410 x 280 x 75	330 x 230	600-55
HT450x250M	450 x 250	500 x 360 x 90	440 x 330	600-56

HTP 3015

Vertikaler Tisch - Profilprojektor

Tischprojektor mit optimalem Preis-/Leistungsverhältnis.



HITEC Anzeige
Siehe Seite 8 / 2



Messrechner QC200
Siehe Seite 8 / 2

Technische Daten

Optik:	Objektiv 10x (Optional Objektiv 20x und 40x)
Beleuchtung:	150W 24V Halogen Auf- und Durchlicht
Winkelanzeige:	0 bis 360°, Auflösung 0.01°
Verfahrweg X, Y, Z:	150 x 50 x 90 mm
Maße und Gewicht L, B, H, Kg:	780 x 560 x 1200 mm, 130 kg
Anzeige:	Die Produktreihe HTP 3015 kann mit verschiedensten Anzeigevarianten betrieben werden, die Palette reicht von einer einfachen X/Y-Anzeige bis zum komfortablen 2D-Geometriemessrechner.
Lieferumfang:	Projektor, Objektiv 10x, Auflichtspegel 10x, rückführbares Kalibrierzertifikat und Bedienungsanleitung

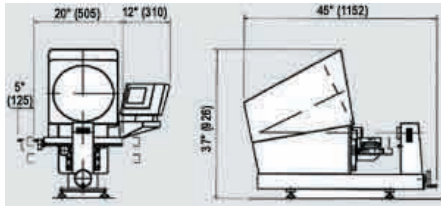
	No.
HTP 3015 SW3000 (X Y Anzeige)	700-01
HTP 3015 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	700-10
Objektiv 10x	701-01
Objektiv 20x	701-02
Objektiv 50x	701-03

HE 400 MK3 Horizontaler Tisch - Profilprojektor

Der HE400 ist mit folgenden technischen Eigenschaften ausgestattet. Bildschirm-Durchmesser 400 mm, Verfahrweg 254 x 100 mm und ein stabiler Messtisch aus Gusseisen.

Der Projektor bietet standardmäßig eine Quadra-Check Anzeige, ist benutzerfreundlich um auch die komplexesten Messaufgaben zu lösen.

Mit seiner kompakten Bauweise, ist der HE400 ideal für Ihre Werkstatt.



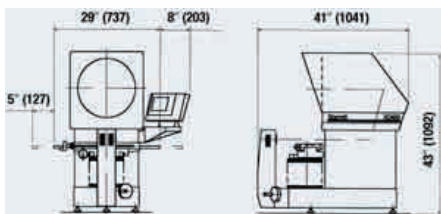
	No.
HE 400 SR120 (X Y Anzeige)	720-01
HE 400 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	720-02
HE 400 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	720-03
Objektiv 10x	721-01
Objektiv 20x	721-02
Objektiv 50x	721-03

HB 400 Horizontaler Tisch – Profilprojektor

Der HB400 ist mit folgenden technischen Eigenschaften ausgestattet. Bildschirm-Durchmesser 400 mm, Verfahrweg 254 x 150 mm und ein stabiler Messtisch aus Gusseisen.

Der Projektor bietet standardmäßig eine Quadra-Check Anzeige, ist benutzerfreundlich, um auch die komplexesten Messaufgaben zu lösen.

Mit seiner kompakten Bauweise, ist der HB400 ideal für Ihre Werkstatt oder Kontrollraum.

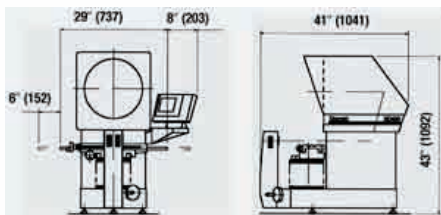


	No.
HB 400 SR120 (X Y Anzeige)	730-01
HB 400 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	730-02
HB 400 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	730-03
Objektiv 10x	731-01
Objektiv 20x	731-02
Objektiv 50x	731-03

HD 400 Horizontaler Tisch – Profilprojektor

Sehr robuster Tischprojektor mit seitenrichtiger Abbildung.

Der neue Projektor HD400 besticht durch zahlreiche serienmäßige Eigenschaften: 2-Fach Schnellwechselsystem der Objektive, einen größeren Messbereich auf der X-Achse von 300 mm und einen größeren Messtisch.

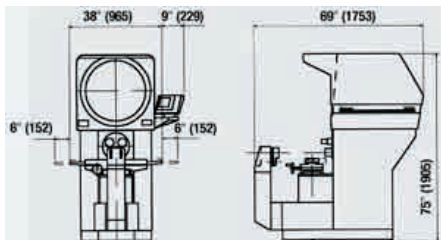


	No.
HD 400 SR120 (X Y Anzeige)	750-01
HD 400 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	750-02
HD 400 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	750-03
Objektiv 10x	751-01
Objektiv 20x	751-02
Objektiv 50x	751-03

HF 600 Horizontaler Stand - Profilprojektor

Dieser sehr kompakte und daher platzsparende Standprojektor, bietet eine große Anzahl von Messmöglichkeiten und Vergrößerungen. Er wurde für große und lange Werkstücke entwickelt und lässt sich daher in den unterschiedlichsten Bereichen der Industrie einsetzen.

Die durch jahrelange Erfahrung der Fa. Starrett erreichte Messgenauigkeit ermöglicht den Einsatz im Messraum sowie in der Fertigung.



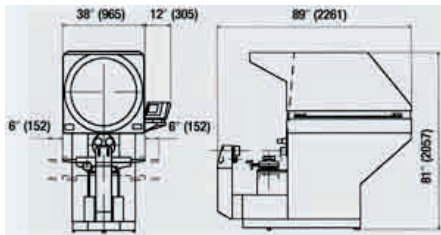
	No.
HF 600 SR120 (X Y Anzeige)	770-01
HF 600 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	770-02
HF 600 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	770-03
Objektiv 10x	771-01
Objektiv 20x	771-02
Objektiv 50x	771-03

HF 750 Horizontaler Stand - Profilprojektor

Mit der gleichen Ausstattung wie das Modell HF600, jedoch mit einem größeren Bildschirm-Durchmesser von 762 mm.

Speziell geeignet für schwere und voluminöse Prüflinge.

Sehr stabile Ausführung, ideal für Werkstatt und Kontrollraum.

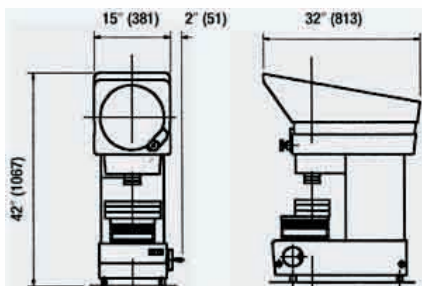


	No.
HF 750 SR120 (X Y Anzeige)	739-01
HF 750 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	739-02
HF 750 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	739-03
Objektiv 10x	739-10
Objektiv 20x	739-11
Objektiv 50x	739-12

VB 300 Vertikaler Tisch - Profilprojektor

Sehr kostengünstiges Tischmodell mit optimalem Preis-/Leistungsverhältnis.

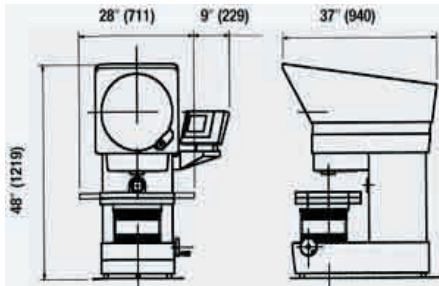
Ideal für das Messen von kleinen Teilen.



	No.
VB 300 SR120 (X Y Anzeige)	740-01
VB 300 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	740-02
VB 300 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	740-03
Objektiv 10x	741-01
Objektiv 20x	741-02
Objektiv 50x	741-03

VB 400 Vertikaler Tisch - Profilprojektor

Universell einsetzbarer, kompakter Tischprojektor.
Ein großer Messtisch und lange Verfahrwege (250 x 150 mm) zeichnen dieses Modell aus.
VB400 wird dort eingesetzt, wo Prüflinge schnell, mühelos und genau kontrolliert und vermessen werden sollen.
Ausbaubar, kann den eigenen Bedürfnissen angepasst werden.

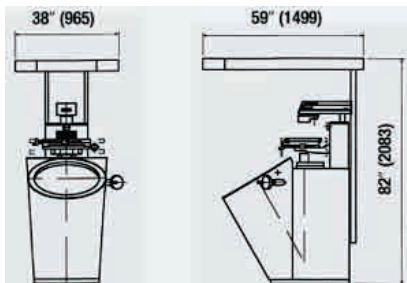


	No.
VB 400 SR120 (X Y Anzeige)	735-01
VB 400 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	735-02
VB 400 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	735-03
Objektiv 10x	735-10
Objektiv 20x	735-11
Objektiv 50x	735-12



VF 600 Vertikaler Stand - Profilprojektor

Wenn Ihre Messaufgaben einen vertikalen Profilprojektor mit großen Bildschirm verlangen, ist dieses Modell das Richtige.
Der VF600 ist ideal für die Vermessung von Prüflingen von großen Dimensionen.
Mit Lichtwinkelverstellung, Schnellwechselrevolver, großer Auswahl an Messtischen, sowie verschiedener Anzeige-Systeme ist der VF600 die beste Lösung, wenn es um vertikale Profilprojektoren geht.

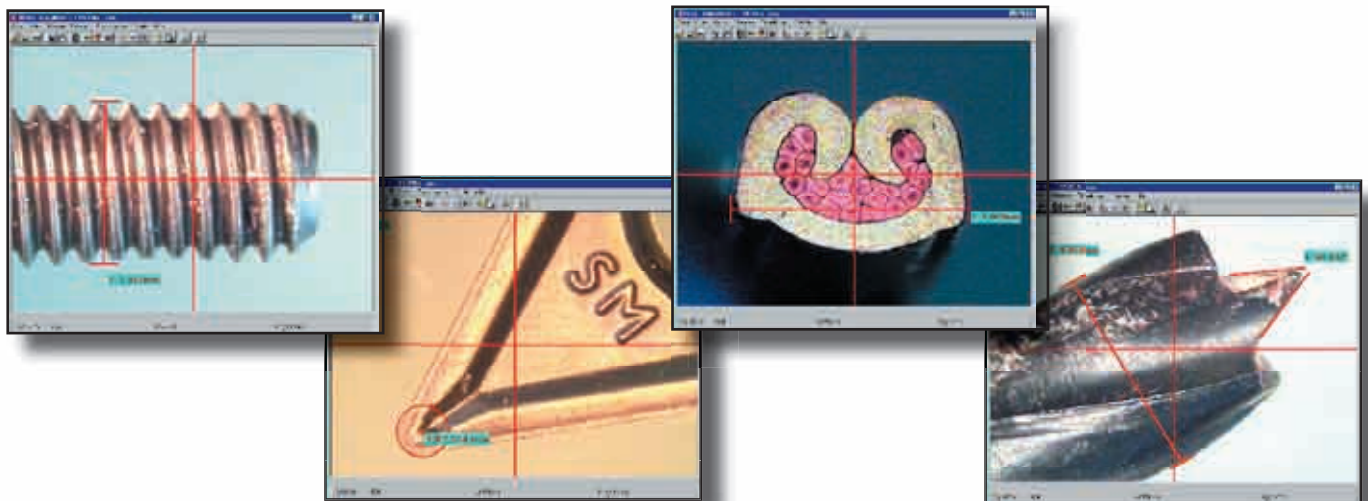


	No.
VF 600 SR120 (X Y Anzeige)	738-01
VF 600 SR220 (X Y Geometriemessrechner)	738-02
VF 600 SR220e (X Y Geometriemessrechner und Kantentaster)	738-03
Objektiv 10x	738-10
Objektiv 20x	738-11
Objektiv 50x	738-12



Software HITEC VideoMess

Software zur Darstellung und Vermessung von Bildern auf dem Computer-Monitor im Life- und Standbild Modus. Bilder werden in Verbindung mit der Frame- Grabber - Karte und einer CCD Kamera auf den Monitor übertragen und können bearbeitet werden.



Variante 1

HITEC - Video

Betrachtungssoftware mit Fadenkreuzfunktion

Variante 2

HITEC - VideoMess

Dokumentations-, Mess- und Betrachtungssoftware

HITEC VideoMess ermöglicht die Messung von Distanzen, Winkeln, Flächen, Radien und Durchmessern. Unter anderem bestehen weitere Möglichkeiten wie Texteingabe, Overlayfunktion, Datenübergabe an Excel, usw.

Variante 3

HITEC - VideoMess Plus

wie Variante 2 jedoch mit Administrator Tool, Dxf Overlay, Videoaufzeichnung und Scharfrechenfunktion.

Digitaler Zähler SW3000

Für Messmikroskope und Profilprojektoren

Spezifikationen

- X / Y TTL Eingänge
- Radius Umschaltung
- Anzeige 8 Stellen
- Ziffernhöhe 15 mm
- Umschaltung mm / inch
- Presetwert Eingabe
- Zählrichtung +/-
- Gewicht 1,1 Kg
- Abmessungen 210x141x40 mm



Lieferumfang

Anzeige, Netzgerät und Bedienungsanleitung

Geometriemessrechner QC-200

Für Messmikroskope und Profilprojektoren zur Berechnung von geometrischen Elementen. Ein großes graphikfähiges LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung in Verbindung mit Funktionstasten sorgt für eine schnelle und einfache Bedienung des Gerätes.

Spezifikationen

- X / Y TTL Eingänge
- Erfassen von Radius, Kreis, Geraden und Punkt
- Nullpunkt und Ausrichtung
- Umschaltung mm / inch
- Presetwert Eingabe
- Zählrichtung +/-
- Gewicht 1,1 Kg
- Abmessungen 210x141x40 mm



Lieferumfang

Anzeige, Netzkabel und Bedienungsanleitung

Messrechner QC 300

mit Touchscreen Display



Der QC300 verbindet erstmalig in einem Gerät die Messpunktaufnahme einer Positionsanzeige mit dem Live-Bild des Messobjektes. Auf dem brillanten „Touchscreen“-Farbmonitor werden alle Elemente übersichtlich dargestellt. Der Bediener wird durch die einfache Menüführung sehr schnell mit dem QC300 vertraut. Die Messpunkte werden nach Auswahl des zu messenden geometrischen Elements entweder über Fadenkreuz oder über ein aktives Tool, also automatisch, aufgenommen. Im Fadenkreuzmodus entfällt das lästige Bestätigen der Messpunkte, da diese nach Stillstand des Messgerätes und Ablauf einer einstellbaren Totzeit automatisch übernommen werden.

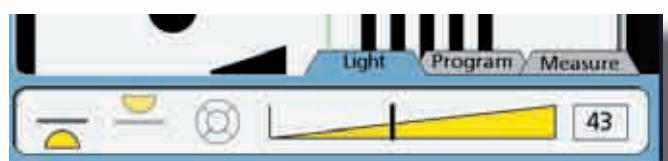
Merkmale:

- Automatische Kantenerkennung
- Geometriefunktionen
- Beleuchtungssteuerung
- Toleranzeingabe
- Speichern von Bildern
- Freie Achsenausrichtung
- Es sind bis zu 100 Messpunkte für ein Element möglich
- Während dem Messen wird das Live-Bild in Realzeit angezeigt
- Datenexport in Excel
- USB-Schnittstelle
- RS232-Schnittstelle

Datenreport mit bzw. ohne Toleranzprüfung

Tolerance: Bidirectional					
	Nominal	Actual	Deviation	-Limit	+Limit
X	1.0360	1.0360	0.0000	0.0100	0.0100
Y	0.5390	0.5390	0.0000	0.0100	0.0100
Z	0.5390	0.5390	0.0000	0.0100	0.0100

Beleuchtungssteuerung



GAGE-CHEK

Anzeige mit Messwertspeicher und Statistikfunktion

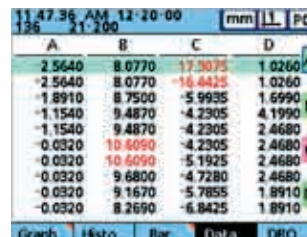
Sofortige grafische Darstellung aller Maße, Toleranzbereiche und Ampelfunktion



Spezifikationen



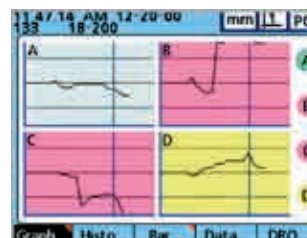
Achsanzeigen gleichzeitig mit farbllichem Hinweis auf den Toleranzzustand.



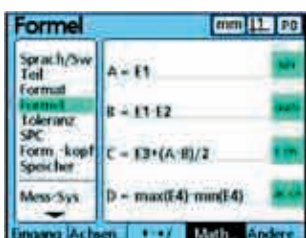
Der Gage-Chek kann hunderte von Messwerten in einer internen Datenbank speichern, die später tabellarisch angezeigt werden können.



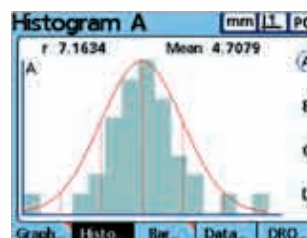
Analoge Anzeige mit Balkenanzeige für bis zu 16 Maße. Vom Bediener einstellbarer Nominalwert, oberer und unterer Toleranzranzgrenze sowie oberer und unterer Warnbereich.



Der Gage-Chek beinhaltet SPC Auswertungen, die graphisch für alle Achsen dargestellt werden.



Mittels mathematischer und trigonometrischer Formeln lassen sich die Eingangswerte in komplexe Berechnungen umwandeln.



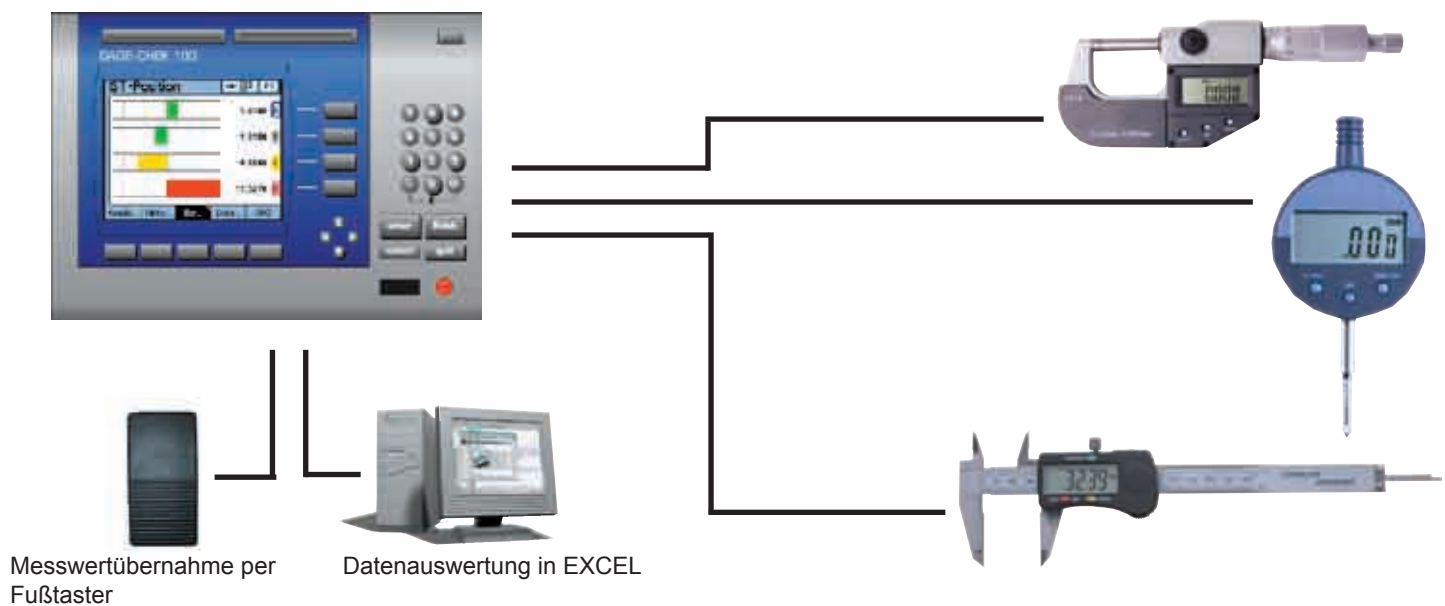
Histogramme können Ihnen schnell die Normalverteilung Ihrer Proben darstellen.

Anwendungsbeispiel GAGE-CHEK

- Vollwertiger SPC-Rechner mit Druckerausgang
- Hohe Mobilität durch geringe Größe
- CP und CPK Auswertungen möglich
- Bis zu 16 unterschiedliche Teile mit Toleranzen anlegbar im Speicher
- Schrittweises Abarbeiten von einzelnen Merkmalen
- 2 Relais-Ausgänge zur Ansteuerung von z.B. externen Leuchten

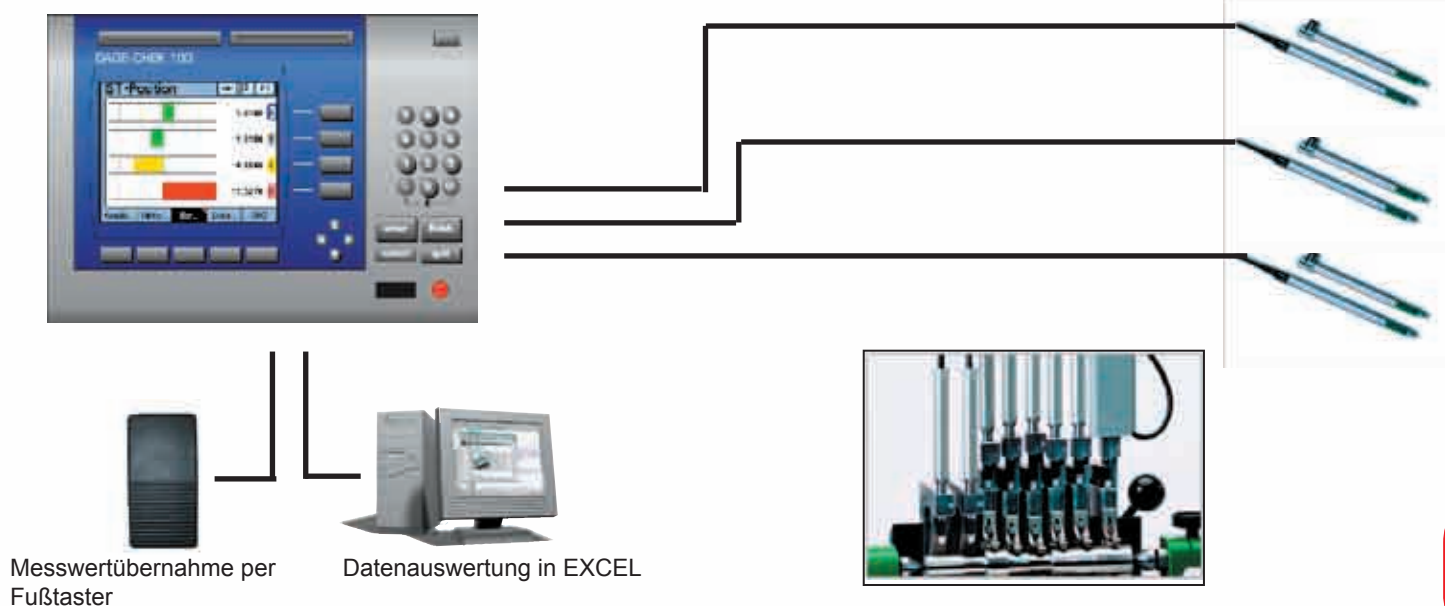
Beispiel für Messplatz mit mehreren Messmitteln

Mit verschiedensten Messgeräten schrittweise Abarbeitung von bis zu 16 Merkmalen mit Toleranzen.



Beispiel für Messvorrichtung

Mit verschiedensten Messtastern gleichzeitige Aufnahme von bis zu 16 Merkmalen mit Toleranzen.

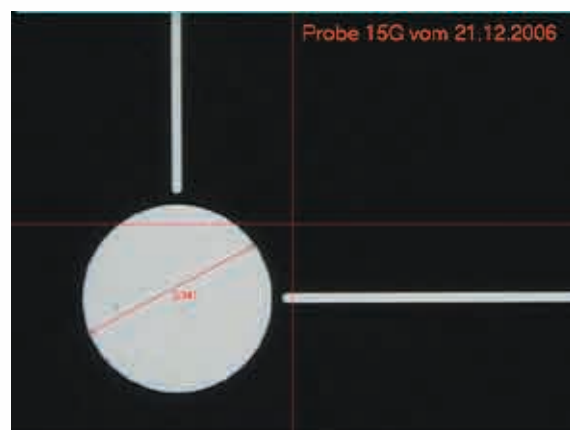
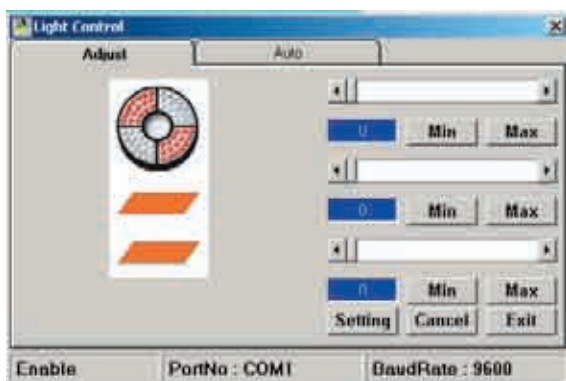
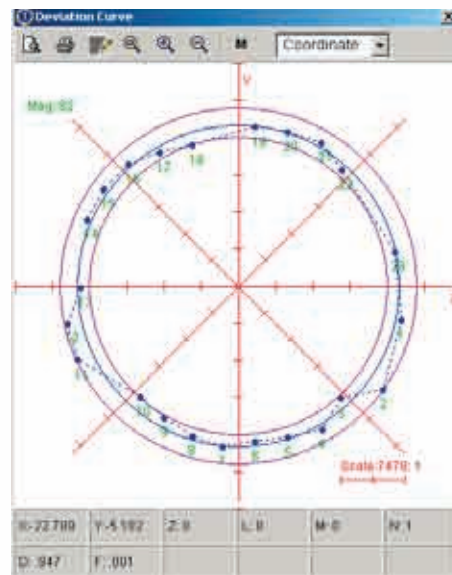
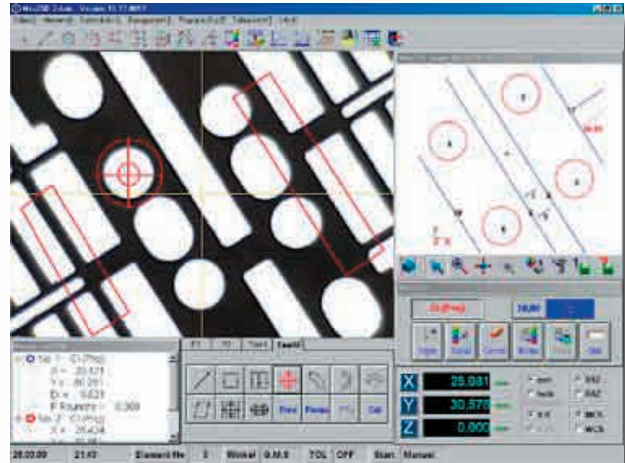


Messsoftware MSU25D mit Intelligenter Kantenerkennung

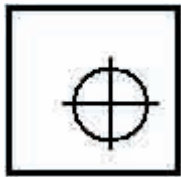
Die neue Messsoftware bietet eine schnellere und einfachere Messmethode. MSU25D ist zu 100% benutzerfreundlich. Durch die automatische Kantenerfassung wird Ihr Messmikroskop intelligenter und effizienter arbeiten.

Merkmale:

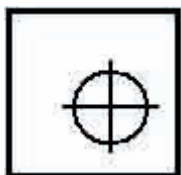
- Automatische Kantenerkennung
- 3-Achsen Geometrie Funktion
- Sichtwerkzeuge unterstützt
- Winkelabgleichung
- Freie Achsen- Ausrichtung
- Es sind bis zu 500 Messpunkte für ein Element möglich
- Während dem Messen, wird das Live-Bild in Realzeit angezeigt
- Elemente können in der Grafik angeklickt werden
- Graphiken können als dxf und IGES exportiert werden
- Datenexport in Excel
- Automatische Schärfung



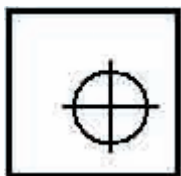
MSU25D Software Module



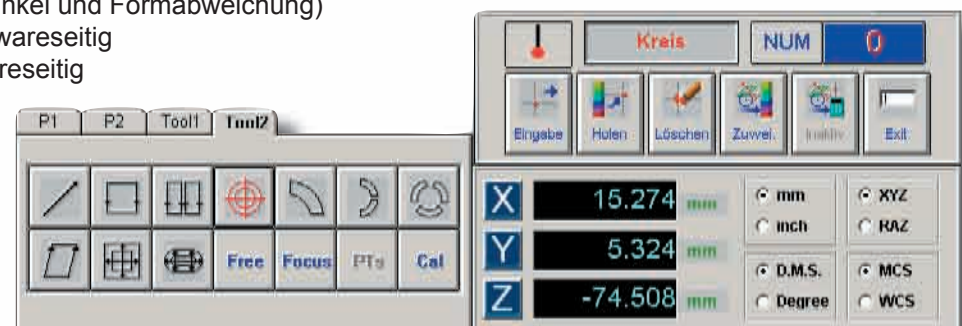
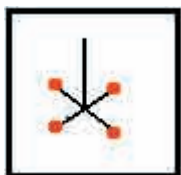
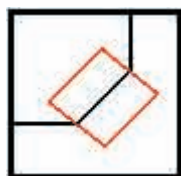
- MSU25D Manual Basic 2D
2D Geometriesoftware
ohne automatische Kantenerkennung
- Mess- und Auswertefunktion von Punkt, Kreis, Radius und Gerade
 - Berechnen und Anzeigen von geometrischen Elementen (z.B. Abstände, Winkel und Formabweichung)
 - Ausrichtung Softwareseitig
 - Nullpunkt Softwareseitig



- MSU25D Manual Standard 2D
2D Geometriesoftware
mit automatische Kantenerkennung
- Mess- und Auswertefunktion von Punkt, Kreis, Radius und Gerade
 - Berechnen und Anzeigen von geomerischen Elementen (z.B. Abstände, Winkel und Formabweichung)
 - Ausrichtung Softwareseitig
 - Nullpunkt Softwareseitig



- MSU25D Manual Standard 3D
3D Geometriesoftware
mit automatischer Kantenerkennung und Taktilem Taster Modul
- Mess- und Auswertefunktion von Punkt, Kreis, Radius, Gerade, Kugel, Zylinder, Kegel und Ebene
 - Berechnen und Anzeigen von geomerischen Elementen (z.B. Abstände, Winkel und Formabweichung)
 - Ausrichtung Softwareseitig
 - Nullpunkt Softwareseitig



Für Ihre Notizen...

