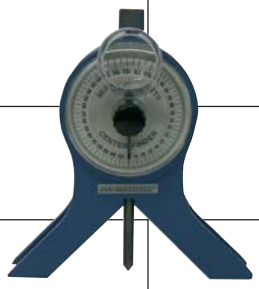
SMT-MESSZEUGE®

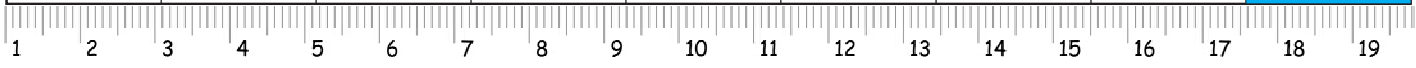
Steffen Schiller Pappelweg 10
D-63741 Aschaffenburg
Bavaria · Germany · Allemagne

Telefon: +49 (0) 60 21 / 8 38 95
Telefax: +49 (0) 60 21 / 8 38 96

www.smt-messzeuge.de
info@smt-messzeuge.de



Katalog 2010 / 2011



Kurzübersicht Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen (VLZ)

!! Bitte beachten Sie die kompletten VLZ unter Inhalt 1-8 !!

Anfragen / Bestellungen

Bitte immer schriftlich unter Fax 0 60 21 / 8 38 96 (aus dem Ausland +49 60 21 / 8 38 96) oder info@smt-messzeuge.de
mit Angabe der Best.-Nr. z.B. 107.100 oder wenn nötig mit der jeweiligen Passung (Lehren) oder Meßeinsatzform (Dickenmeßgeräte).

Lieferung

Alle Lieferungen erfolgen unfrei ab Werk zzgl. Verpackung.
Bei Auslandslieferungen können weitere Kosten für Ausfuhrbescheinigungen, Zoll etc. entstehen.

Neukunden

Generell müssen Neukunden eine schriftliche Bestellung mit Briefkopf,
Stempel, Name des Bestellers mit Unterschrift per Brief oder Fax einreichen.

Mindestauftragswert / Mindermengenzuschlag / Inland

Bei Beträgen unter EURO 75.-- berechnen wir einen Mindermengenzuschlag von Euro 25.--.

Mindestauftragswert / Mindermengenzuschlag / Ausland

Bei Beträgen unter EURO 150.-- berechnen wir einen Mindermengenzuschlag von Euro 25.--.

Preise

Die im Katalog angegebenen Preise sind Grundpreise in EURO (€) ohne Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer)
Die aufgeführten Preise sind für Industrie, Handel, Handwerk und Gewerbe bestimmt.

Zahlungsbedingungen / Inland

Beträge unter EURO 100.-- sind sofort ohne Skonto zahlbar.

Bei Beträgen ab EURO 100.-- gewähren wir ab Rechnungsdatum
innerhalb 8 Tagen 3% Skonto oder
innerhalb 14 Tagen 2% Skonto oder
innerhalb 21 Tagen ist die Rechnung ohne Abzug zu entrichten.

Wir behalten uns das Recht vor, nur gegen Nachnahme oder Vorauskasse (Banküberweisung) zu liefern.
Das gilt insbesondere bei Neukunden und Firmen mit denen wir nicht in ständiger Geschäftsverbindung stehen.
Maßgebend ist der Zahlungshinweis auf dem jeweiligen Angebot, Auftragsbestätigung oder Rechnung.

Ein Rechnungskauf ist möglich für: Behörden, Schulen, Universitäten und Bundeswehr.

Reparaturen, Kalibrierungen, Prüfzertifikate sowie Dienstleistungen jeglicher Art sind sofort und ohne Abzug zahlbar.

Zahlungsbedingungen / EURO-Ausland

Ins Ausland liefern wir generell nur gegen Vorauskasse (Banküberweisung) zzgl. aller eventuell anfallenden Kosten.
Maßgebend ist der Zahlungshinweis auf dem jeweiligen Angebot, Auftragsbestätigung oder Rechnung.

Wichtige Hinweise

Unsere Angebote, Kataloge, USB-Sticks, CD-Rom, DVD, Prospekte, Flyer und Internet-Seiten sind stets unverbindlich (freibleibend). Wir behalten uns vor, die jeweils am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen. Die DIN-Angaben beziehen sich auf die zur Zeit der Fertigstellung dieses Kataloges gültigen DIN-Normen. Dieser Katalog ersetzt und macht alle früheren Angebote, Prospekte, DVD, CD-Rom, Flyer und Absprachen ungültig. Dieser Katalog sowie die Internet-Seiten bleiben unser Eigentum. Vervielfältigungen aus diesem Katalog, insbesondere die Abbildungen und Angaben, gleichgültig in welchem technischen Verfahren (auch auszugsweise) sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet. Dieses gilt auch für unsere Internet-Seiten, CD, DVD, Prospekte usw.. Wir liefern ausschließlich zur unseren (VLZ) Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Mit Abgabe eines Auftrages per Telefon (nicht für Neukunden möglich), Fax, Brief oder E-Mail erkennt der Besteller ausnahmslos unsere Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen als verbindlich an und zwar auch für Folgeaufträge (welche in der weiteren Geschäftsbeziehung getätigt werden) ohne das wir hier nochmals gesondert auf unsere Geschäftsbedingungen hinweisen. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers widersprechen wir und sind auch dann nicht bindend für uns, wenn diese vom Käufer ausdrücklich zur Erteilung seines Auftrages zugrunde gelegt wurden. Sollten einzelne Bestimmungen unserer Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen unwirksam sein oder werden, behalten die übrigen Angaben trotzdem Ihre Wirksamkeit.

Gruppe 1

1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 2	1 - 2
1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 4	1 - 4
1 - 4	1 - 4	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 6
1 - 6	1 - 6	1 - 6	1 - 6	1 - 7	1 - 7	1 - 7	1 - 7
1 - 7	1 - 7	1 - 7	1 - 7	1 - 8	1 - 8	1 - 8	1 - 8
1 - 8	1 - 8	1 - 8	1 - 8	1 - 9	1 - 9	1 - 9	1 - 9

Präzisions-Kontrollwinkel DIN 875/0 (gehärtet)

- **ganz gehärtet** und geschliffen, Meßflächen geläppt
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**

Best.-Nr. 102 Flachwinkel, rostfrei (Fw. Inox)
Best.-Nr. 104 Anschlagwinkel, rostfrei (Aw. Inox)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw. Inox)	€ / Stk.
50 x 40	12x 5	**102.050**		**104.050**	
75 x 50	15x 5	**102.075**		**104.075**	
100 x 70	20x 5	**102.10**		**104.100**	
150 x 100	30x 6	**102.150**		**104.150**	
200 x 130	30x 7	**102.200**		**104.200**	
250 x 160	35x 7	**102.250**		**104.250**	
300 x 200	40x 8	**102.300**		**104.300**	
500 x 330	50x10	**102.500**		**104.500**	

Gehärtete Winkel

102 104

Präzisions-Kontrollwinkel DIN 875/0 (gehärtet)

- **ganz gehärtet** und geschliffen, Meßflächen geläppt
- **mit starkem und schwachem Schenkel**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**

Abmessungen mm	starker Schenkel	schwacher Schenkel	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 x 40	14x10	16x2	**105.050**	
75 x 50	14x10	18x2	**105.075**	
100 x 70	16x10	18x2	**105.100**	
150 x 100	20x12	22x2	**105.150**	
200 x 130	24x14	26x3	**105.200**	
300 x 200	30x18	32x3	**105.300**	

Gehärtete Winkel

105

Schnittmacherwinkel DIN 875/00 (gehärtet)

- **gehärtet** und fein geschliffen, Meßflächen geläppt
- **mit Innenmeßkante**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**

Abmessungen mm	kurzer Schenkel	langer Schenkel	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.
25 x 20	6 x 3,5	5 x 3,5	**111.025**	
40 x 28	6 x 3,5	5 x 3,5	**111.040**	

Gehärtete Winkel mit Innenmeßkanten

111

Präzisions-Haarwinkel DIN 875/00 (gehärtet)

- **ganz gehärtet** und geschliffen, Meßflächen geläppt
- **mit 2 Haarmeßkanten (Innen und Außen)**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**
- **bis 200 mm im Etui**

Best.-Nr. 107 Flachwinkel, rostfrei (Fw. Inox)

Abmessungen mm	Querschnitt mm	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.
50 x 40	14 x 4	**107.050**	
75 x 50	16 x 4	**107.075**	
100 x 70	25 x 5	**107.100**	
150 x 100	25 x 6	**107.150**	
200 x 130	30 x 7	**107.200**	
300 x 200	30 x 7	**107.300**	
500 x 330	40 x 10	**107.500**	

Gehärtete Winkel mit Haarmeßkanten

107

Präzisions-Haarwinkel DIN 875/00 (gehärtet)

- **ganz gehärtet** und geschliffen, Meßflächen geläppt
- **mit 2 Haarmeßkanten (Innen und Außen)**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**

Best.-Nr. 109 Anschlagwinkel, rostfrei (Aw. Inox)

Abmessungen mm	Querschnitt mm	Best.-Nr. (Aw. Inox)	€ / Stk.
50 x 40	14 x 4	**109.050**	
75 x 50	16 x 4	**109.075**	
100 x 70	25 x 5	**109.100**	
150 x 100	25 x 6	**109.150**	
200 x 130	30 x 7	**109.200**	
300 x 200	40 x 8	**109.300**	

Gehärtete Winkel mit Haarmeßkanten

mit Anschlag

109

Präzisions-Haarwinkel DIN 875/0 (gehärtet)

- **ganz gehärtet** und geschliffen, Meßflächen geläppt
- **mit starkem und schwachem Schenkel**
- **mit 2 Haarmeßkanten (Innen und Außen)**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**

Abmessungen mm	starker Schenkel	schwacher Schenkel	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 x 40	14x10	16x2	**110.050**	
75 x 50	14x10	18x2	**110.075**	
100 x 70	16x10	18x2	**110.100**	
150 x 100	20x12	22x2	**110.150**	
200 x 130	24x14	26x3	**110.200**	
300 x 200	30x18	32x3	**110.300**	

Gehärtete Winkel mit Haarmeßkanten

110

Haarlineal-Satz 6-teilig

Mit diesen Haarlinealen sind Messungen bis in die Ecken, in Nuten, Sacklöcher etc. kein Problem. Durch die verschiedenen Breiten ist eine optimale Anpassung an die jeweiligen Platzverhältnisse gegeben.

- aus Stahl, gehärtet und feingeschliffen
- bestehend aus 6 Stück
- im Holzetui

Best.-Nr.	Breiten mm	€ / Stk.
545.000	8 / 12 / 16 / 20 / 30 / 40	

545

Holzetui für Flach- und Anschlagwinkel

Best.-Nr. 107H Holzetui für Flachwinkel (Fw.)
Best.-Nr. 109H Holzetui für Anschlagwinkel (Aw.)

Abmessungen mm	Best.-Nr. Etui Flachw.	€ / Stk.	Best.-Nr. Etui Anschlagw.	€ / Stk.
50 x 40	**107.050H**		**109.050H**	
75 x 50	**107.075H**		**109.075H**	
100 x 70	**107.100H**		**109.100H**	
150 x 100	**107.150H**		**109.150H**	
200 x 130	**107.200H**		**109.200H**	
250 x 165	**107.250H**		**109.250H**	
300 x 200	**107.300H**		**109.300H**	
400 x 265	**107.400H**		**109.400H**	
500 x 330	**107.500H**		**109.500H**	

107H + 109H

Haarlineale finden Sie in Gruppe 6-1

Universal-Winkelmeß-Garnitur 4-teilig

Ein unentbehrliches Meßwerkzeug für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.

- bestehend aus:
  1x verschiebbarer Kantenwinkel 125x75 mm
  (starker Schenkel 30x12 mm; verschiebbarer Schenkel 8x8 mm)
  1x Meßschenkel für kleinste Messungen 55 mm
  (abgesetzt auf 25x4x3 mm)
  1x verstellbarer Zusatzwinkel 70x55 mm
  1x Kontroll- und Einstellwinkel 70x50x50 mm mit 45° + 90°
- Teile sind gehärtet, Meßflächen und Meßkanten geläppt
- im Etui

Best.-Nr.	Haarlineallänge mm	Grifflänge mm	€ / Stk.
111.000	125 x 8 x 8	75 x 30 x 12	

Top-Ausführung

111.000

Präzisions-Schnittmacherwinkel

Ein unentbehrliches Meßwerkzeug für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.
Das Haarlineal kann in seiner Länge auf dem Griff verschoben und in beliebieger Stellung fixiert werden so daß selbst kleinste Vertiefungen oder Absätze gemessen bzw. kontrolliert werden.

- Grundkörper gehärtet und mattverchromt
- **Messlineal aus Hartmetall**
- Querschnitt des Meßlineals 3 x 3 mm
- 2 Meßkanten geläppt
- verschiebbar und in jeder Lage feststellbar
- rechtwinklige Lage des Lineals mit einem Gewindestift
  um ± 15° verstellbar
- im Etui

Best.-Nr.	Haarlineallänge mm	Maße des Köpers L x B x H mm	€ / Stk.
112.065	60	40 x 20 x 10	
112.066	Ersatzlineal für Best.-Nr. 112.065		

Top-Ausführung

112.065

Verstellbarer Haarwinkel

- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**
- ganz gehärtet
- mit 2 Haarmeßkanten
- Haarlineal 4 x 4 x 60 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Haarlineallänge mm	Griff mm	€ / Stk.
112.060	60	40 x 23 x 10	

Werkstatt-Ausführung

112.060

Meßzeugsatz 5-teilig

- bestehend aus:
  1x Haarwinkel DIN 875/00 75x50 mm, Inox
  1x Haarwinkel mit Innenmeßkante 25x20 mm, Inox
  1x Haarwinkel mit Innenmeßkante 40x28 mm, Inox
  1x Haarlineal DIN 874/00 100 mm
  1x Anreißspitze 60x8x8 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
113.020	rostfreier Stahl (Inox)	

113.020

Präzisions-Stahlwinkel DIN 875/0

Geeignet für den Kontrollraum.

Best.-Nr. 115 Flachwinkel (Fw.)
Best.-Nr. 116 Anschlagwinkel (Aw.)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw.)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw.)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	115.075		116.075	
100 x 70	20 x 5	115.100		116.100	
150 x 100	25 x 5	115.150		116.150	
200 x 130	30 x 6	115.200		116.200	
250 x 165	35 x 7	115.250		116.250	
300 x 200	40 x 8	115.300		116.300	
400 x 265	45 x10	115.400		116.400	
500 x 330	50 x10	115.500		116.500	

Best.-Nr. 117 Flachwinkel, rostfrei (Fw. Inox)
Best.-Nr. 118 Anschlagwinkel, rostfrei (Aw. Inox)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw. Inox)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	117.075		118.075	
100 x 70	20 x 5	117.100		118.100	
150 x 100	25 x 5	117.150		118.150	
200 x 130	30 x 6	117.200		118.200	
250 x 165	35 x 7	117.250		118.250	
300 x 200	40 x 8	117.300		118.300	
400 x 265	45 x10	117.400		118.400	
500 x 330	50 x10	117.500		118.500	

DIN 875/0

115 - 118

Präzisions-Stahlwinkel DIN 875/1

Geeignet für Kontrollzwecke und Präzisions-Maschinenbau.

Best.-Nr. 119 Flachwinkel (Fw.)
Best.-Nr. 120 Anschlagwinkel (Aw.)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw.)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw.)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	119.075		120.075	
100 x 70	20 x 5	119.100		120.100	
150 x 100	25 x 5	119.150		120.150	
200 x 130	30 x 6	119.200		120.200	
250 x 165	35 x 7	119.250		120.250	
300 x 200	40 x 8	119.300		120.300	
400 x 265	45 x 10	119.400		120.400	
500 x 330	50 x 10	119.500		120.500	
600 x 400	50 x 10	119.600		120.600	
750 x 500	60 x 12	119.750*		120.750*	
1000 x 660	70 x 15	119.110*		120.110*	

Best.-Nr. 121 Flachwinkel, rostfrei (Fw. Inox)
Best.-Nr. 122 Anschlagwinkel, rostfrei (Aw. Inox)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw. Inox)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	121.075		122.075	
100 x 70	20 x 5	121.100		122.100	
150 x 100	25 x 5	121.150		122.150	
200 x 130	30 x 6	121.200		122.200	
250 x 165	35 x 7	121.250		122.250	
300 x 200	40 x 8	121.300		122.300	
400 x 265	45 x 10	121.400		122.400	
500 x 330	50 x 10	121.500		122.500	
600 x 400	50 x 10	121.600		122.600	
750 x 500	60 x 12	121.750*		122.750*	
1000 x 660	70 x 15	121.110*		122.110*	

DIN 875/1

* ACHTUNG: Für diese Artikel fallen zusätzliche Kosten für Fracht (Spedition) und Verpackung (Holzkiste) an.

119 - 122

Präzisions-Stahlwinkel DIN 875/2

Best.-Nr. 123 Flachwinkel (Fw.)
Best.-Nr. 124 Anschlagwinkel (Aw.)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw.)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw.)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	**123.075**		**124.075**	
100 x 70	20 x 5	**123.100**		**124.100**	
150 x 100	25 x 5	**123.150**		**124.150**	
200 x 130	30 x 6	**123.200**		**124.200**	
250 x 165	35 x 7	**123.250**		**124.250**	
300 x 175	35 x 7	**123.300**		**124.300**	
400 x 200	35 x 7	**123.400**		**124.400**	
500 x 250	40 x 8	**123.500**		**124.500**	
600 x 300	40 x 8	**123.600**		**124.600**	
750 x 375	45 x 10	**123.750**		**124.750**	
1000 x 500	50 x 10	**123.110***		**124.110***	
1500 x 750	60 x 12	**123.167***		**124.167***	

Best.-Nr. 125 Flachwinkel, rostfrei (Fw. Inox)
Best.-Nr. 126 Anschlagwinkel, rostfrei (Aw. Inox)

Abmessungen mm	Quersch. mm	Best.-Nr. (Fw. Inox)	€ / Stk.	Best.-Nr. (Aw. Inox)	€ / Stk.
75 x 50	15 x 5	**125.075**		**126.075**	
100 x 70	20 x 5	**125.100**		**126.100**	
150 x 100	25 x 5	**125.150**		**126.150**	
200 x 130	30 x 6	**125.200**		**126.200**	
250 x 165	35 x 7	**125.250**		**126.250**	
300 x 175	35 x 7	**125.300**		**126.300**	
400 x 200	35 x 7	**125.400**		**126.400**	
500 x 250	40 x 8	**125.500**		**126.500**	
600 x 300	40 x 8	**125.600**		**126.600**	
750 x 375	45 x 10	**125.750**		**126.750**	
1000 x 500	50 x 10	**125.110***		**126.110***	

DIN 875/2

* ACHTUNG: Für diese Artikel fallen zusätzliche Kosten für Fracht (Spedition) und Verpackung (Holzkiste) an.

123 - 126

Präzisions-Stahlwinkel DIN 875/1

- Normalstahl
- **mit starkem und schwachem Schenkel**

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 100	**130.150**	
200 x 130	**130.200**	

Weitere Größen auf Anfrage

130

Schlosserwinkel

- aus T-Material (nicht geschraubt)
- nach Werksnorm

Best.-Nr. 133 Flachwinkel verzinkt (Fw.)
Best.-Nr. 134 Anschlagwinkel verzinkt (Aw.)

Abmessungen mm	Best.-Nr. Flachwinkel	€ / Stk.	Best.-Nr. Anschlagwinkel	€ / Stk.
100 x 70	**133.100**		**134.100**	
150 x 100	**133.150**		**134.150**	
200 x 130	**133.200**		**134.200**	
250 x 160	**133.250**		**134.250**	
300 x 180	**133.300**		**134.300**	
400 x 230	**133.400**		**134.400**	
500 x 280	**133.500**		**134.500**	
600 x 330	**133.600**		**134.600**	
750 x 375	**133.750**		**134.750**	
1000 x 500	**133.110***		**134.110***	
1250 x 625	**133.135***		**134.135***	
1500 x 750	**133.167***		**134.167***	

* ACHTUNG: Für diese Artikel fallen zusätzliche Kosten für Fracht (Spedition) und Verpackung (Holzkiste) an.

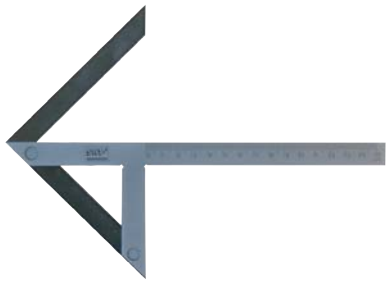
133 + 134

Zentrierwinkel

Zum Zentrieren runder Scheiben und Wellen.

- aus Spezialstahl
- mit mattverchromter mm-Teilung

Abmessungen mm	für Wellen-Ø mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
100 x 70	90	**135.100**	
150 x 130	190	**135.150**	
200 x 150	220	**135.200**	
250 x 160	230	**135.250**	
300 x 180	280	**135.300**	
400 x 250	380	**135.400**	
500 x 330	530	**135.500**	
600 x 450	580	**135.600**	
750 x 500	730	**135.750**	
800 x 500	780	**135.800**	
1000 x 660	990	**135.110**	

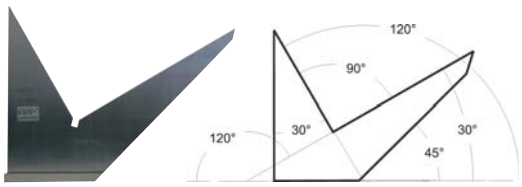


135

Spezial-Winkel (Mehrfach-Winkel) mit Anschlag

- aus Spezialstahl
- mit Anschlag, Werksnorm
- **mit Winkel 90°, 45°, 30° und 120°**

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
100	**136.100**	
200	**136.200**	
300	**136.300**	



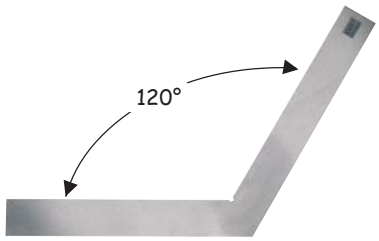
Größe 125 + 150 mm auf Anfrage.

136

Sechskantwinkel 120°

- aus Spezialstahl
- ohne Anschlag

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 x 50	**137.050**	
75 x 75	**137.075**	
100 x 100	**137.100**	
150 x 150	**137.150**	
200 x 200	**137.200**	

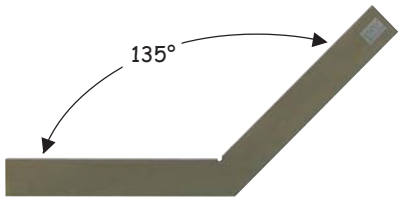


137

Achtkantwinkel 135°

- aus Spezialstahl
- ohne Anschlag

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 x 50	**139.050**	
75 x 75	**139.075**	
100 x 100	**139.100**	
150 x 150	**139.150**	
200 x 200	**139.200**	

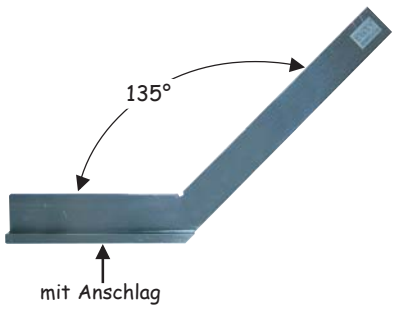


139

Gehrungswinkel 135°

- aus Spezialstahl
- **mit Anschlag**

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
100 x 70	**141.100**	
120 x 80	**141.120**	
150 x 100	**141.150**	
200 x 130	**141.200**	
250 x 165	**141.250**	
300 x 175	**141.300**	



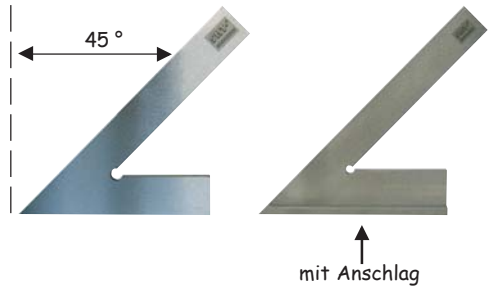
141

Spitzwinkel 45°

- aus Spezialstahl

Best.-Nr. 142 ohne Anschlag
Best.-Nr. 143 mit Anschlag

Abmessungen mm	Best.-Nr. ohne Anschlag	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Anschlag	€ / Stk.
100 x 80	142.100		143.100	
120 x 80	142.120		143.120	
150 x 100	142.150		143.150	
200 x 130	142.200		143.200	
250 x 160	142.250		143.250	
300 x 200	142.300		143.300	



142 **Spitzwinkel mit 60° auf Anfrage** 143

Stellwinkel (Schmiege) aus Stahl

- aus Spezialstahl
- **verzinkt**
- 3-teilig
- mit Schraubscharnier

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	147.150	
200	147.200	
250	147.250	
300	147.300	
400	147.400	
500	147.500	

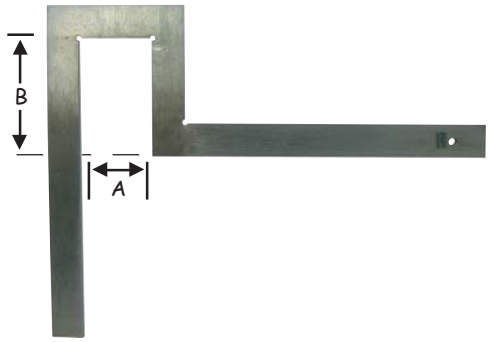
147

Flanschenwinkel

Für Rohrleitungs- und Montagearbeiten.

- aus Spezialstahl, **verzinkt**
- Schlosserqualität
- nach Werksnorm

Abmessungen mm	Flanschenweite ca. mm		Best.-Nr.	€ / Stk.
	Maß A	Maß B		
300 x 300	65	100	149.300	
400 x 400	65	115	149.400	
500 x 500	70	125	149.500	
600 x 600	70	125	149.606	
800 x 800	100	130	149.808	



149

Zimmermannswinkel

Best.-Nr. 151 konisch, ohne Anreißlöcher, 35 mm breit
Best.-Nr. 152 konisch, mit Anreißlöcher, 35 mm breit

Abmessungen mm	Best.-Nr. o. Anreißlöcher	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Anreißlöcher	€ / Stk.
600 x 280	151.600		152.600	
700 x 300	151.700		152.700	
800 x 320	151.800		152.800	
1000 x 380	151.110		152.110	

Best.-Nr. 153 verzinkt, ohne Anreißlöcher, 35 mm breit
Best.-Nr. 154 verzinkt, mit Anreißlöcher, 35 mm breit

Abmessungen mm	Best.-Nr. o. Anreißlöcher	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Anreißlöcher	€ / Stk.
600 x 280	153.600		154.600	
700 x 300	153.700		154.700	
800 x 320	153.800		154.800	
1000 x 380	153.110		154.110	

151.600
+
152.600

153.600
+
154.600

Zimmermannswinkel

Best.-Nr. 157 rostfrei, geschweißt, ohne Anreißlöcher, 35 mm breit
Best.-Nr. 158 rostfrei, geschweißt, mit Anreißlöcher, 35 mm breit

Abmessungen mm	Best.-Nr. o. Anreißlöcher	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Anreißlöcher	€ / Stk.
700 x 300	157.700		158.700	
800 x 320	157.800		158.800	
1000 x 380	157.110		158.110	

Best.-Nr. 159 pulverbeschichtet (gelb), ohne Anreißlöcher, 35 mm breit
Best.-Nr. 160 pulverbeschichtet (gelb), mit Anreißlöcher
mit vierseitiger mm-Teilung, 35 mm breit

Abmessungen mm	Best.-Nr. o. Anreißlöcher	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Anreißlöcher	€ / Stk.
600 x 280	159.600		160.600	
700 x 300	159.700		160.700	
800 x 320	159.800		160.800	
1000 x 380	159.110		160.110	

157.700
+
158.700

159.600
+
160.600

Schreinerwinkel

- mit Buchenholzschenkel und Messingbeschlag
- **blaue Stahlzunge mit 2 Maßen**
- mit Gehrung

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
200	161.200	
250	161.250	
300	161.300	
400	161.400	

161

Stellwinkel (Schmiege) mit Holzschenkel

- mit Buchenholzschenkel und Messingbeschlag
- blauer Stahlzunge und Flügelschraube

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
200	162.200	
250	162.250	
300	162.300	

162

Stellwinkel (Schmiege) mit Druckgußschenkel

- mit Druckgußschenkel + Flügelschraube

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
200	163.200	
250	163.250	
300	163.300	

163

Schreinerwinkel mit Druckgußschenkel

- mit Teilung mm / inch
- mit Gehrung

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
200	168.200	
250	168.250	
300	168.300	
400	168.400	

168

Schreinerwinkel mit Wasserwaage

- aus Aluminium-Profil
- mit mm + inch Teilung
- **mit Libelle auf dem Anschlag**

Abmessungen mm Lineal x Anschlag mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 100	**169.150**	
250 x 150	**169.250**	
300 x 165	**169.300**	
400 x 200	**169.400**	

169

Kombinationswinkel

- **mit Wasserwaage und Anreißnadel**
- mit vernickelter Schiene
- auf beiden Seiten cm / inch Teilung

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
300	**172.300**	

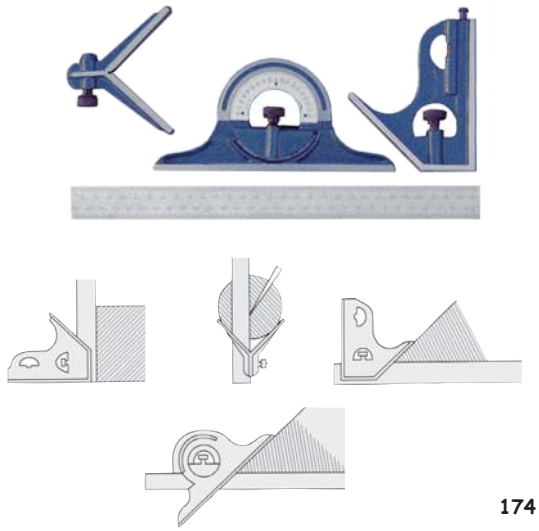
172

Kombinierter Winkel mit Winkelmesser

Als einfaches Höhen-, Tiefen-, Winkelmeßgerät 45° - 135° Winkel sowie als Zentriergerät verwendbar.

- Winkelmesser 0 - 180°
- mit rückseitiger Libelle
- Anschlag- / Zentrierwinkel 90° / 45°
- mit vernickelter Schiene
- auf beiden Seiten cm/inch Teilung
- im Etui

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
300	**174.300**	
600	**174.600**	



174

Alpha-Winkel

Zu den schnellsten Anreißmethoden gehört das Anreißen mit dem Anreißgerät Alpha. Das Gerät kann bei allen Abbundarten verwendet werden. Es dient sowohl beim Anreißen von Schiftern, Gratsparren und geraden Treppen, als auch beim Anreißen von einfachen und doppelten Versätzen. Stellschmiegen und ähnliche Hilfsmittel werden nicht mehr benötigt.

- **Edelstahl Rostfrei**
- Geätzte Skalen
- Winkel nahtlos geschweißt aus Federbandstahl
- **ab Größe 430 x 795 mm Millimeterskalen auf dem Waage- und Senkelriß**
- **Größe 480 x 900 mm mit Gradskala ½ Einteilung und großem Sterngriff zum Feststellen**

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
350 x 700	**114.350**	
430 x 795	**114.430**	
480 x 900	**114.480**	

114

2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 2	2 - 2	2 - 2
2 - 2	2 - 2	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3		

Gruppe 2

Gradmesser

Zum Messen der Winkelgrade von 0 - 180°.
- **Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Feststellschraube
- Lieferung bis 200x300 mm in Tasche

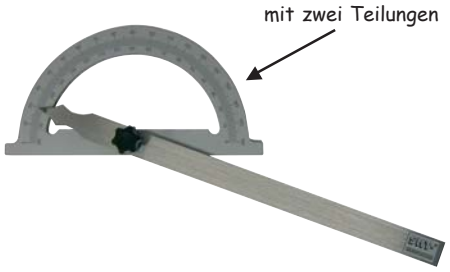
Best.-Nr.	Bogen-Ø mm	Schenkellänge mm	€ / Stk.
200.080	80	120	
200.120	120	150	
200.150	150	200	
200.200	200	300	
200.250	250	500	
200.300	300	600	
200.408	400	800	
200.410	400	1000	

200

Gradmesser (mit zwei Teilungen)

Zum Messen der Winkelgrade von 0 - 180°.
- **Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Feststellschraube
- in Tasche

Best.-Nr.	Bogen-Ø mm	Schenkellänge mm	€ / Stk.
203.080	80	120	
203.120	120	150	
203.150	150	200	
203.200	200	300	



203

Gradmesser (Schrägmaß)

Zum Messen der Winkelgrade von 10 - 170°.
- mit in der Länge verstellbarer Schiene
- **Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Feststellschraube
- Lieferung in Tasche

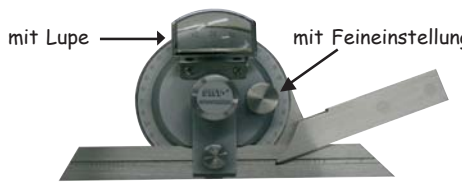
Best.-Nr.	Bogen-Ø mm	Schenkellänge mm	€ / Stk.
205.100	100	150	
205.150	150	300	
205.200	200	400	
205.250	250	500	
205.300	300	600	

205

Universal-Winkelmesser

- **parallaxfreie Ablesung**
- aus rostfreiem Stahl
- Ablesung blendfrei mattverchromt
- **mit Feineinstellung**
- **mit Panorama-Lupe und Zusatzwinkel**
- mit Feststellschraube
- Ablesung 1/12° = 5', Kreuzteilung 4 x 90°
- im Etui

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
208.150	150	
208.200	200	
208.300	300	
208.000	150 + 200 + 300 Satz	
209.001	Ersatzschiene 150	
209.002	Ersatzschiene 200	
209.003	Ersatzschiene 300	



208

Digital-Universal-Winkelmesser (Digital-Winkelmeßgerät)

- Ein-/Ausschaltung
- Nullstellung (Reset) in jeder Position möglich
- Anzeige in Grad und in Winkelminuten
- Meßbereich: -360° bis +360°
- Ablesung 0,02°
- Genauigkeit ± 0,05` oder ± 0,08°
- incl. 2 Meßschienen 150 und 300 mm

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
217.900	150 + 300	

Werkstatt-Ausführung

217.900

Digital-Universal-Winkelmesser

- aus rostfreiem Stahl, Meßkanten gehärtet
- große (8,5 mm) Ablesezíffern
- 1 Winkelminute (1´) oder dezimal 0,01° Winkelgrad
- Anzeige umschaltbar von Grad und Minuten auf Dezimalgrade
- Genauigkeit: ± 2` Minuten
- Meßbereiche 1 x 360°, 2 x 180° oder 4 x 90°
- Nullstellung (Reset) in jeder Position möglich
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
217.150	150	
217.200	200	
217.300	300	
217.500	500	

Top-Ausführung

217.150 - 217.500

Digital-Neigungsmessgerät

- Rahmen aus Aluminium
- absoluter Nullpunkt bleibt immer im System erhalten
- **Meßbereich 360° (4 x 90°)**
- Ablesung 0,1°
- Genauigkeit 0,2°
- Batterie: 3-V-Lithium
- Abmessung: 108 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.900	0,1°	0,2°	

Werkstatt-Ausführung

257.900

Digitale-Richtwaage

- Gehäuse aus Aluminium
- **Meßbereich 360° (4 x 90 °)**
- mit Nullpunktstellung
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Reset- und Eigenkalibriermodus
- Grundplatte mit V-Nut
- automatische Abschaltung
- Batterie: 9 Volt
- Datenausgang nur bei SMT-Nr. 257.151
- Abmessung: 150 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.150	0,1°	0° - 10° ± 0,1° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	379,00
257.151	0,01°	0° - 10° ± 0,05° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	649,00

Top-Ausführung

257.150

257.151

Micro-Protractor

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Lupenvergrößerte 4 x 90° Skala 1Teilstrich = 1°
- 1 Winkelminute auf der Mikrometer-Meßtrommel
- Schnellverstellung an der Meßtrommel
- im Etui

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
211.150	150	
211.300	300	
211.001	Ersatzschiene 150	
211.003	Ersatzschiene 300	
211.006	Fuß (Ständer)	
211.007	Zusatzwinkel	

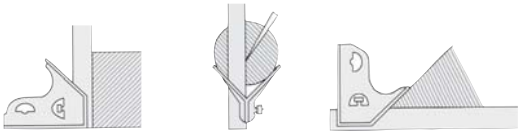
Top-Ausführung

211

Kombinierter Winkel mit Winkelmesser

Als einfaches Höhen-, Tiefen-, Winkelmeßgerät 45° - 135° Winkel sowie als Zentriergerät verwendbar.

- Winkelmesser 0 - 180°
- mit rückseitiger Libelle
- Anschlag- / Zentrierwinkel 90° / 45°
- mit vernickelter Schiene
- auf beiden Seiten cm/inch Teilung
- im Etui



174

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
174.300	300	
174.600	600	

Winkelmesser mit Magnetfuß (Magnetische Winkellehre)

Zum Nivellieren, Mittelpunktsuchen und Winkeleinstellen.
Die Winkellehre ist mit einem Mittelpunktkörner, sowie mit einem Ziffernblatt von 360° ausgestatt, welche in einem magnetischen 90° V-Sockel eingebaut ist.

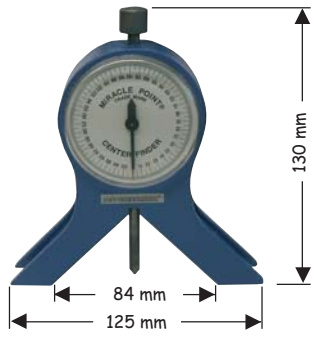
Anwendung:
beim Mittelpunktsuchen, beim Fräsen, beim Schleifen, am Schnellhobler, bei der Rohrinstallation, beim Schweißen, beim Nivellieren von Heizanlagen, beim Rahmensetzen, bei der Montage von Kontrollgeräten.

Nivellieren:
Beim Aufsetzen der Winkellehre auf einer Fläche läßt sich der genaue Winkel ablesen, in dem das Werkstück gehalten wird. Ideal für den Einsatz beim Hobeln, Schleifen, Schweißen, Fräsen und Zusammenbau.

Mittelpunktsuchen:
Die V-Basis der Winkellehre wird auf den Gegenstand gesetzt und solange gedreht bis der Zeiger auf Null steht. Dann zeigt die Spitze des Mitteldorns den Totpunkt an.

- Skalenteilungswert: 1°
- Ziffernblatt-Ø 60mm
- **mit Lupe**
- **im Holzetui**
- Gewicht 0,8 kg

Best.-Nr.	Meßbereich	€ / Stk.
775.000	360°	275,00



Anwendungs-Beispiele siehe in Gruppe 10 - 13 **775**

Gruppe 3

3 - 1	3 - 1	3 - 1	3 - 1	3 - 1	3 - 2	3 - 2	3 - 2
3 - 2	3 - 3	3 - 3	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 5
3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 6	3 - 6	3 - 6	3 - 6	3 - 7
3 - 7	3 - 7	3 - 7	3 - 8	3 - 9	3 - 9	3 - 9	3 - 10
3 - 10	3 - 10	3 - 11	3 - 11	3 - 11	3 - 11	3 - 12	3 - 12
3 - 12	3 - 12	3 - 13	3 - 13	3 - 13	3 - 13	3 - 14	3 - 14
3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 16	3 - 16	3 - 16	3 - 16
3 - 17	3 - 17	3 - 17	3 - 18	3 - 19	3 - 19	3 - 19	3 - 19
3 - 19	3 - 19	3 - 20	3 - 20	3 - 20	3 - 21	3 - 21	3 - 21
3 - 21	3 - 21	3 - 22	3 - 22	3 - 22	3- 22	3 - 23	3 - 23
3 - 23	3 - 23	3 - 23	3 - 24	3 - 24	3 - 24	3 - 25	3 - 25
3 - 25	3 - 26	3 - 26	3 - 26	3 - 26	3 - 27	3 - 27	3 - 27
3 - 27	3 - 28	3 - 28	3 - 28	3 - 28	3 - 29	3 - 29	3 - 29
3 - 30	3 - 30	3 - 31	3 - 31	3 - 32	3 - 32	3 - 32	3 - 32
3 - 33	3 - 33	3 - 33	3 - 34	3 - 34	3 - 34	3 - 34	3 - 34
3 - 35	3 - 35	3 - 36	3 - 36	3 - 36	3 - 36	3 - 36	3 - 36
3 - 37	3 - 37	3 - 37	3 - 38	3 - 38	3 - 38	3 - 39	3 - 40
3 - 40	3 - 41	3 - 42	3 - 43	3 - 44	3 - 45	3 - 45	3 - 46

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **bis 100 mm große 9,5 mm Ableseziffern**
  ab 150 mm 12 mm große Ableseziffern
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 218.100 - 218.300 mit Metallgehäuse

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.100	100	30	
218.150	150	40	
218.200	200	50	
218.300	300	60	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Standard-Ausführung mit Metallgehäuse

218.100

218.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 218.151 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.151	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

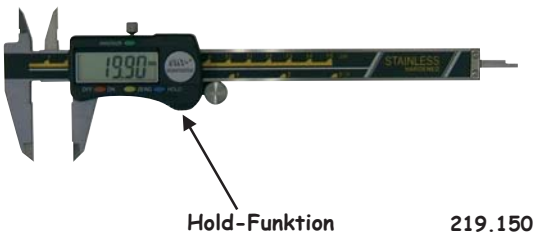
218.151

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

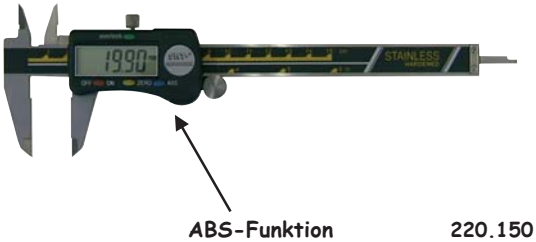
Best.-Nr. 219 mit Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)
Best.-Nr. 220 mit ABS-Funktion

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
219.150	150	40	
219.200	200	50	
219.300	300	60	
220.150	150	40	
220.200	200	50	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



Hold-Funktion

219.150



ABS-Funktion

220.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **extra große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

Best.-Nr. 221.150 - 221.300 mit flachem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 221.151 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
221.150	150	40	
221.200	200	50	
221.300	300	60	
221.151	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Standard-Ausführung

221.150

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

221.151

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 m. großer Anzeige

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **extra großer Anzeige 20 mm**
- **extra große (13,5 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 222.015 - 222.030 mit Werksprüfzertifikat

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
222.015	150	40	
222.020	200	50	
222.030	300	60	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

incl. Werksprüfzertifikat
Stromversorgung 3V

mit extra großer Anzeige

222.015

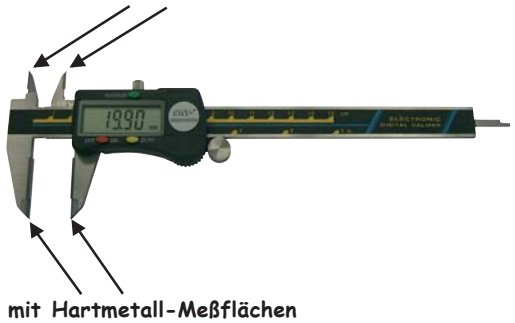
Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

Best.-Nr. 223 mit Hartmetall-Meßflächen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
223.150	150	40	
223.200	200	50	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

mit Hartmetall-Meßflächen



mit Hartmetall-Meßflächen

223.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

Top-Ausführung z.B. für Qualitätssicherung.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- mit Kreuzschnäbeln
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr. 260 mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 261 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,8 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
260.150	150	40	133,90
260.200	200	50	
260.300	300	65	
261.150	150	40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung

260.150

mit rundem Tiefenmaß Ø 1,8 mm

261.150

Tiefen-Meßbrücke für Taschenmeßschieber

Ermöglicht eine großflächige Auflage bei Tiefenmessungen.

- aus rostfreiem Stahl
- Brückenlänge 75 mm oder 100 mm
- für Taschenmeßschieber bis 200 mm

Best.-Nr.	Auflagefläche L x B mm	€ / Stk.
390.075	75 x 6,5	
390.100	100 x 8,0	

390.075
+
390.100

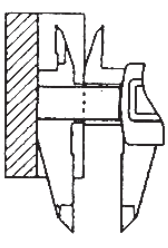
Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

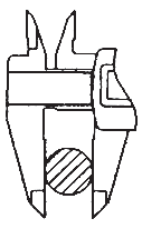
Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

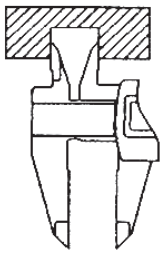
Die 4 verschiedenen Messungen!



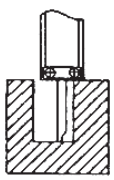
Stufenmessung



Außenmessung



Innenmessung



Tiefenmessung

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 65)

Die IP65 Schutznorm gegen Staub, Metallpartikel, Spritzwasser, Öl.

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr. 220.165 + 220.265 nach Schutzart IP 65
Best.-Nr. 220.166 IP 65 mit rundem Tiefenmaß Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
220.165	150	40	
220.265	200	50	
220.166	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Schutzart IP 65

220.165

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

220.166

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 67)

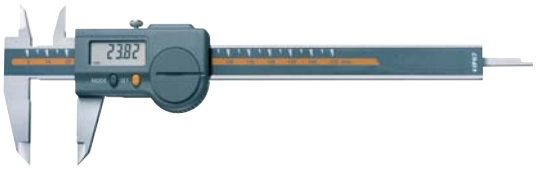
IP67 vollständig gegen Staub und spritzendes Wasser geschützt.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (7,5 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232 / **USB**
- im Etui

Best.-Nr. 260.167 - 260.367 nach Schutzart IP 67

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
260.167	150	40	199,00
260.267	200	50	310,00
260.367	300	65	380,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung
Schutzart IP 67
USB-Datenausgang



260.167

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 67)

IP67 vollständig gegen Staub und spritzendes Wasser geschützt.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit magnetischem Meßsystem**
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **automatische Abschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- im Etui

Achtung: Diese Ausführung darf nicht in der Nähe von Magneten oder einem Magnetfeld betrieben werden.

Best.-Nr. 218.167 - 218.367 nach Schutzart IP 67
Best.-Nr. 218.168 IP 67 mit rundem Tiefenmaß Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.167	150	40	
218.267	200	50	
218.367	300	60	
218.168	150	40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

Schutzart IP 67

218.167 - 218.367

Digital-Taschenmeßschieber aus Fiberglas

- aus Fiberglas
- mit Kreuzschnäbeln
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,1 mm / 0,005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	€ / Stk.
219.999	150	40	0,1	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

219.999

Digital-Linkshänder-Taschenmeßschieber DIN 862

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- mit Datenausgang
- **Ein-/Ausschaltung**
- **extra große (12 mm) Ablesezíffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 239 für Linkshänder

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
239.150	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

für Linkshänder

239

Digital-Meßschieber mit extra langen Meßschnäbeln

- **mit extra langen Meßschnäbeln 80 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

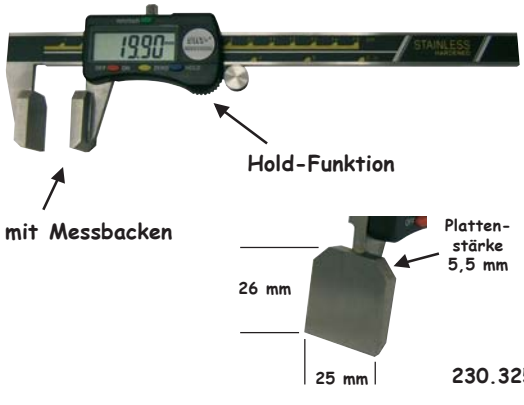
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Spitzenlänge mm	€ / Stk.
229.020	200	80	16	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

229.020

Digital-Taschenmeßschieber mit Messbacken

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
230.325	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



230.325

Digital-Werkstattmeßschieber

- **mit Spitzen, mit Feineinstellung**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
227.300	300	60	
227.390	300	90	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

227.300
+
227.390

Digital-Werkstattmeßschieber

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- mit ABS- und Preset-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste
- leichte Ausführung
- Lochmaßansatz 20 mm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 227.515 - 227.210 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
227.515	500	150	0,05	1,20	
227.615	600	150	0,06	1,30	
227.110	1000	150	0,07	2,60	
227.160	1500	200	0,12	3,20	
227.210	2000	200	0,15	3,40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Best.-Nr. 228.315 - 228.840 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
228.315	300	150	0,03	0,80	
228.500	500	100	0,05	0,90	
228.515	500	150	0,05	1,00	
228.520	500	200	0,05	1,80	
228.525	500	250	0,05	2,20	
228.615	600	150	0,06	1,20	
228.620	600	200	0,06	2,20	
228.630	600	300	0,07	3,40	
228.815	800	150	0,07	2,40	
228.820	800	200	0,07	3,00	
228.830	800	300	0,08	4,50	
228.840	800	400	0,08	5,70	
228.110	1000	150	0,07	2,30	
228.120	1000	200	0,07	2,80	
228.130	1000	300	0,10	5,20	
228.150	1000	500	0,12	6,00	
228.160	1500	200	0,12	3,50	
228.163	1500	300	0,12	4,70	
228.210	2000	200	0,15	4,00	
228.213	2000	300	0,15	5,20	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Werkstatt-Ausführung

227.515

228.315

228.515

Digital-Werkstattmeßschieber DIN 862

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- ab 1500 mm nach Werksnorm
- im Holzetui

Top-Ausführung

Lochmaßansatz Meßbereich 300 mm = 10 mm
Lochmaßansatz Meßbereich 500 - 1000 mm = 20 mm
Lochmaßansatz Meßbereich 1500 - 2000 mm = 30 mm

Best.-Nr. 269 ohne Messerspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
269.300	300	90	408,20
269.500	500	125	563,50
269.800	800	150	963,90
269.110	1000	150	1109,70
269.160	1500	200	auf Anfrage
269.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

269

Best.-Nr. 270 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
270.300	300	90	456,90
270.500	500	125	648,60
270.800	800	150	1039,50
270.110	1000	150	1196,20
270.160	1500	200	auf Anfrage
270.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

270

Best.-Nr. 271 mit Messerspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
271.300	300	90	448,50
271.500	500	125	662,90
271.800	800	150	1058,40
271.110	1000	150	1212,30
271.160	1500	200	auf Anfrage
271.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

271

Best.-Nr. 272 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
272.300	300	90	499,60
272.500	500	125	742,50
272.800	800	150	1122,90
272.110	1000	150	1294,80
272.160	1500	200	auf Anfrage
272.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

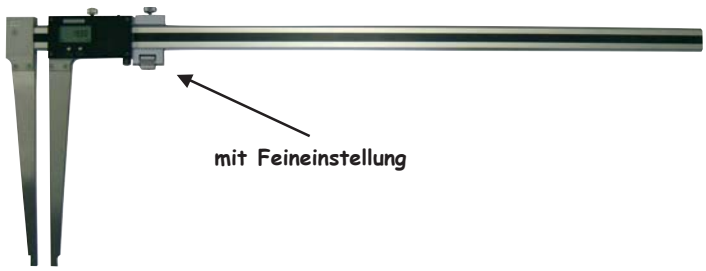
272

Digital-Aluminium-Werkstatt-Meßschieber (Leichtbauweise)

Die kunststoffgelagerte Doppelprismenführung der Aluminiumprofile garantiert spielfreie Leichtgängigkeit und hervorragendes Gleitverhalten.

- **Maßstab und Schieber aus starkem Aluminium-Profil**
- **Meßschnäbel aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- **mit Feineinstellung**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt (20 mm)
- **Ablesung 0,01 mm / 0,001"**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- präzise, leicht und handlich (Gewicht Siehe bitte Tabelle)
- ab 1000 mm im Holz-Transportkasten (gegen Aufpreis)

Best.-Nr. 299 ohne Spitzen, mit Feineinstellung
Aluminium-Profil mit Meßschnäbel aus rostfreiem gehärtetem Stahl



Mit Spitzen auf Anfrage. **299**

Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
500	150	1,00	**299.515**	
500	200	1,10	**299.520**	
500	300	1,30	**299.530**	
500	400	1,50	**299.540**	
500	500	1,70	**299.550**	
600	150	1,10	**299.615**	
600	200	1,20	**299.620**	
600	300	1,40	**299.630**	
600	400	1,60	**299.640**	
600	500	1,80	**299.650**	
800	150	1,30	**299.815**	
800	200	1,40	**299.820**	
800	300	1,60	**299.830**	
800	400	1,80	**299.840**	
800	500	2,00	**299.850**	
1000	150	1,40	**299.115**	
1000	200	1,50	**299.120**	
1000	300	1,70	**299.130**	
1000	400	1,90	**299.140**	
1000	500	2,10	**299.150**	
1500	150	1,80	**299.151**	
1500	200	1,90	**299.152**	
1500	300	2,10	**299.153**	
1500	400	2,30	**299.154**	
1500	500	2,50	**299.155**	
2000	150	2,20	**299.211**	
2000	200	2,30	**299.212**	
2000	300	2,60	**299.213**	
2000	400	2,70	**299.214**	
2000	500	2,90	**299.215**	
Ersatzbatterie 3-V-Lithium			**260.001**	

Digital-Werkstatt-Meßschieber (Schutzart IP 66)

- Schutzart IP 66, Wasser- und Staubdicht
- **mit magnetischem Meßsystem**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- automatische Abschaltung
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- mit ABS-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 278.050 - 278.110 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
278.050	500	100	0,05	0,90	
278.051	500	150	0,05	1,00	
278.052	500	200	0,07	1,80	
278.060	600	150	0,10	1,20	
278.062	600	200	0,12	2,20	
278.110	1000	150	0,10	2,30	
278.120	1000	200	0,12	2,80	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Schutzart IP 66

Achtung:
Diese Ausführung darf nicht in der Nähe von Magneten oder einem Magnetfeld betrieben werden.

Mit Spitzen und mit Feineinstellung auf Anfrage.

278.050 - 278.110

Digital-Werkstattmeßschieber mit Kreuzspitzen

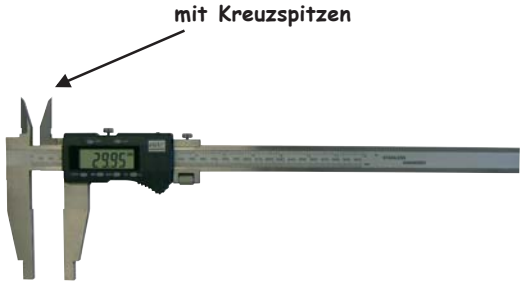
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- mit ABS- und Preset-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 500 mm = 20 mm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 227.030 - 227.061 mit Kreuzspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
227.030	300	100	0,04	0,40	
227.051	500	150	0,05	1,20	
227.061	600	150	0,08	1,30	
227.011	1000	150	0,10	2,40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Werkstatt-Ausführung

mit Kreuzspitzen



227.030 - 227.061

Digital-Werkstattmeßschieber DIN 862

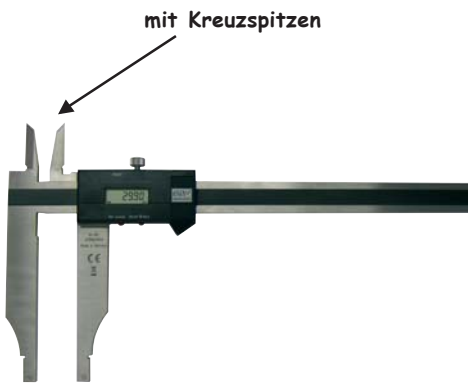
- 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 500 mm = 20 mm
- im Holzetui

Best.-Nr. 267 mit Kreuzspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
267.300	300	90	634,00
267.500	500	125	819,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung

mit Kreuzspitzen



267

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 (IP 67) ohne Ansatz

Die IP67 Schutznorm garantiert dass die Meßschieber völlig beständig sind gegen Staub, Metallpartikel, spritzendes Wasser und Öl.

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **Elektronik im Metallgehäuse**
- ohne Ansatz
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **automatische Abschaltung**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.001	150	100	
224.002	200	100	
224.003	300	150	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

Schutzart IP 67

224.001 - 224.003

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

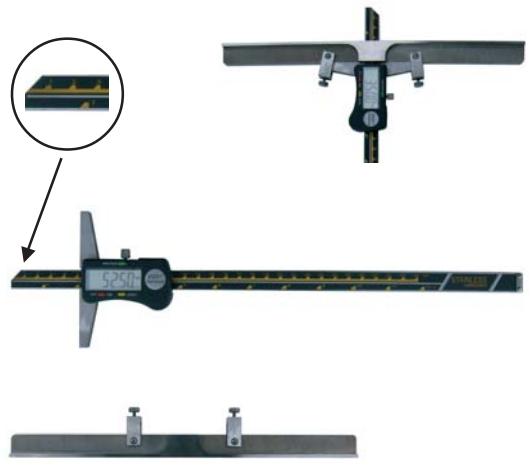
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.015	150	100	
224.020	200	100	
224.030	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

224.015 - 224.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.150	150	100	
224.200	200	100	
224.215	200	150	
224.301	300	100	
224.300	300	150	
224.500	500	150	
224.110	1000	250	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		
224.206	Anbau-Meßbrücke 300 mm		



224.206

224.150 - 224.110

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
262.200	200	100	398,90
262.300	300	150	445,00
262.500	500	150	527,30
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung

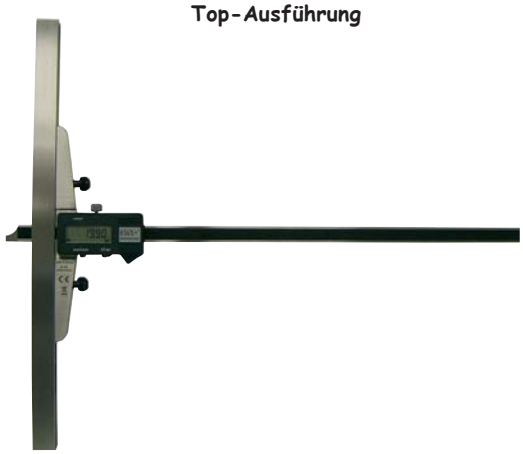
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

262

Digital-Tiefenmeßschieber mit verschiebbarer Brücke

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **Meßbrücke gehärtet**
- im Holzetui, Meßbrücke in Ölpapier

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	verschiebb. Brücke Länge x Höhe mm	€ / Stk.
266.330	300	150	300 x 16	771,50
266.340	300	150	400 x 16	785,40
266.530	500	150	300 x 16	852,60
266.540	500	150	400 x 16	866,30
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50



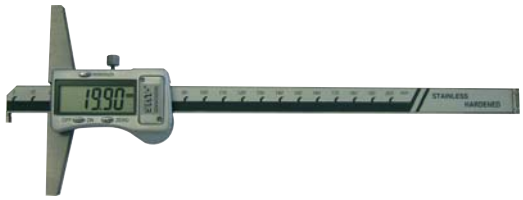
Top-Ausführung

266

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
225.020	200	100	
225.030	300	100	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

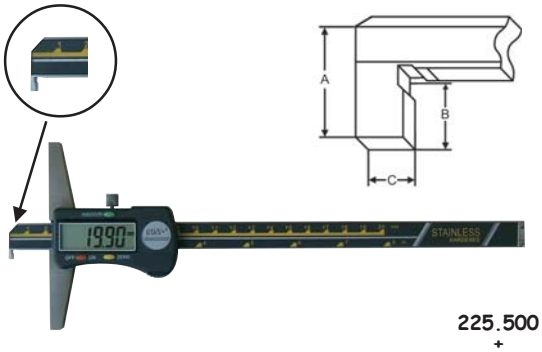


225.020
+
225.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	€ / Stk.
225.500	500	120	15	8	3	
225.110	1000	250	18	10	4	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V					

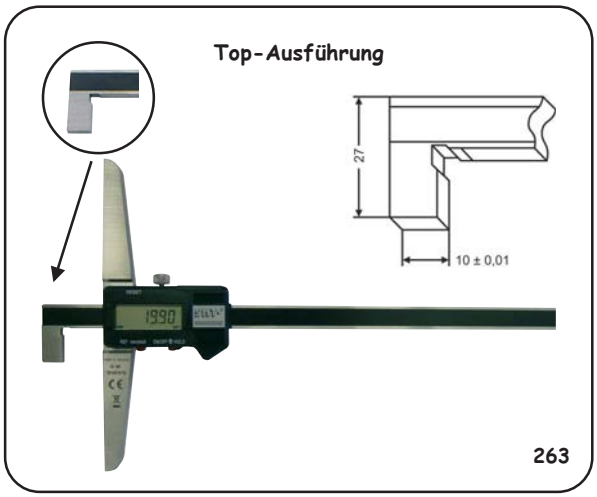


225.500
+
225.110

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **für Bohrungen ab 27 mm Ø**
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
263.300	300	150	484,20
263.500	500	150	583,20
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50



263

Digital-Reifenprofil-Tiefenmaß DIN 862 mit langer Spitze

- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 30 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.003	30	60	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

226.003

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **mit Metallgehäuse**
- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 6 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

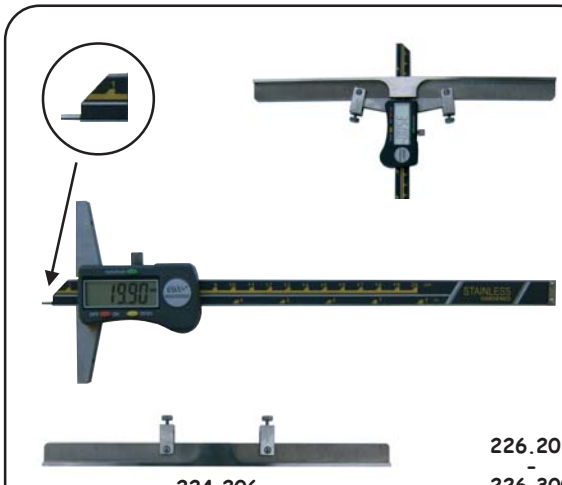
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.008	80	50	
226.020	200	100	
226.030	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

226.008
+
226.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 6 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.201	200	100	
226.200	200	150	
226.301	300	100	
226.300	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		
224.206	Anbau-Meßbrücke 300 mm		



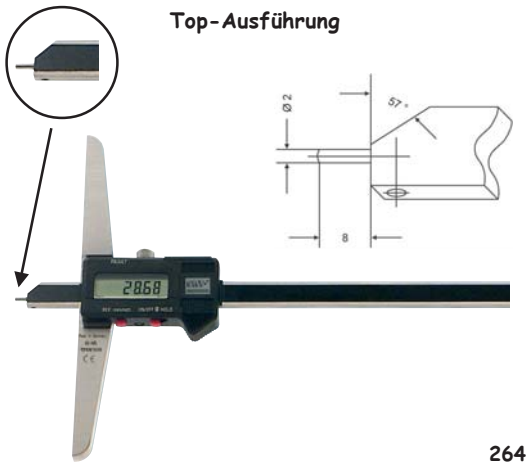
224.206

226.201
-
226.300

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **auswechselbarer Stift Ø 2 x 8 mm**
- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
264.200	200	100	453,40
264.300	300	150	507,80
264.001	Ersatzmeßstift		7,20
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50



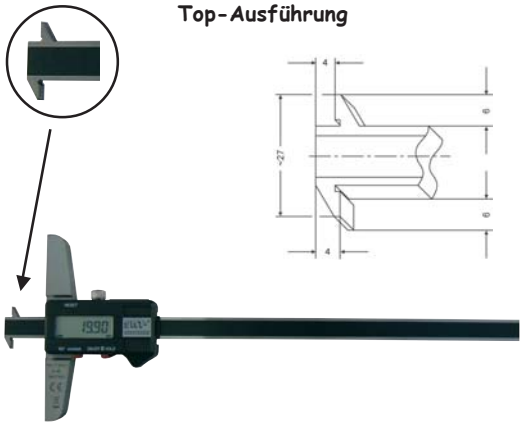
264

Digital-Tiefenmeßschieber mit versetzten Haken

Für Breiten- und Abstandsmessungen.

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **in Bohrungen ab 27 mm Ø**
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
265.200	200	100	489,60
265.300	300	150	616,80
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50



265

Digital-Meßschieber für Wanddicken-Messung

- **mit einem runden Schnabel und einem flachen Schnabel**
- **Messung ab 3 mm Bohrungs-Ø**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
235.150	4 - 150	35	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

235

Digital-Meßschieber mit verschiebbarem Meßschnabel

- **mit einem verschiebbaren Meßschnabel, Länge 95 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
236.150	150	110 / 40	
236.200	200	120 / 40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Größere Meßbereiche auf Anfrage. 236

Digital-Anbau-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste

Best.-Nr. 237 waagrecht / horizontal
Best.-Nr. 238 senkrecht / vertikal

Meßbereich mm	Best.-Nr. waagrecht/horiz.	€ / Stk.	Best.-Nr. senkrecht/verti.	€ / Stk.
0 - 100	**237.100**		**238.100**	
0 - 150	**237.150**		**238.150**	
0 - 200	**237.200**		**238.200**	
0 - 300	**237.300**		**238.300**	
0 - 400	**237.400**		**238.400**	
0 - 500	**237.500**		**238.500**	
0 - 600	**237.600**		**238.600**	
0 - 800	**237.800**		**238.800**	
0 - 1000	**237.110**		**238.110**	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Werkstatt-Ausführung

Digital-Anzeige in Gruppe 3-19

waagrecht / horizontal **237**

senkrecht / vertikal **238**

Digital-Anbau-Meßschieber

Besonders geeignet im Maschinen- und Vorrichtungsbau.

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- x = Messlänge
- y = Senkung
- **Genauigkeit nach Werksnorm**

Best.-Nr. 276 waagrecht / horizontal
Best.-Nr. 277 senkrecht / vertikal

Meßbereich mm	Best.-Nr. waagrecht/horiz.	€ / Stk.	Best.-Nr. senkrecht/verti.	€ / Stk.
0 - 150	**276.150**	223,40	**277.150**	290,80
0 - 200	**276.200**	232,50	**277.200**	302,60
0 - 300	**276.300**	237,20	**277.300**	306,90
0 - 450	**276.450**	301,60	**277.450**	372,00
0 - 600	**276.600**	366,00	**277.600**	435,70
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50

Top-Ausführung

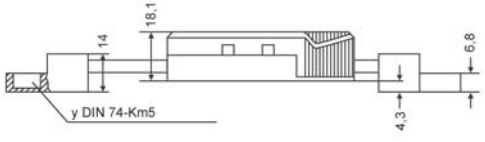
waagrecht / horizontal **276**

senkrecht / vertikal **277**

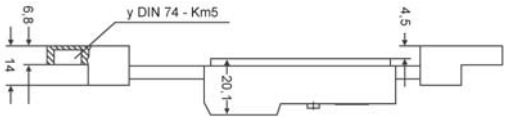
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

Maßzeichnungen für Nr. 276 + 277

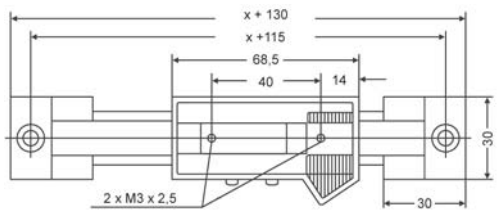
276



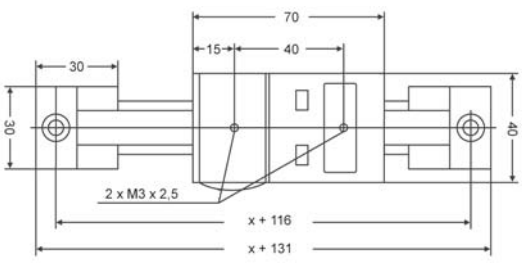
277



276



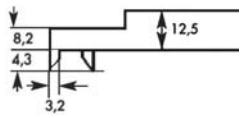
277



Digital-Innen-Nuten-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
280.140	0 - 140	4,3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



280

Digital-Meßschieber für Innenmessung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit besonders schmalen und langen Meßschnäbeln für Innenmessung ab 8 mm**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
230.150	8 - 150	60	
230.200	8 - 200	80	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

230

Digital-Meßschieber für Innen-Nuten-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 231.170 + 231.300 flache Meßschnäbel
Best.-Nr. 231.171 + 231.301 runde Meßspitzen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Länge der Spitzen mm	€ / Stk.
231.170	20 - 170	30	4	
231.300	50 - 300	80	8	
231.171	20 - 170	30	5 Ø 2	
231.301	50 - 300	80	8 Ø 3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

231.170

Größere Meßbereiche auf Anfrage.

231.171

Digital-Meßschieber für Innen-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit extra langen Kreuzschnäbeln für Innenmessungen ab 8 mm**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Spitzenlänge mm	€ / Stk.
222.185	150	40	35	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

222.185

Digital-Schweißnahtlehre

Zum Messen der Flachschweißnähte
V-Naht 60°, 70°, 80° und 90°.

- **Ein-/Ausschaltung**
- mit Feststellschraube
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
234.000	0 - 20	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V	

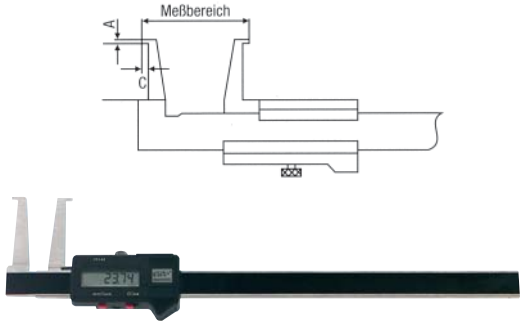
234

Digital-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß A mm	Maß C mm	€ / Stk.
274.161	10 - 160	25	0,9	3,0	445,60
274.162	20 - 160	40	2,0	5,0	499,80
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium				3,50

Top-Ausführung

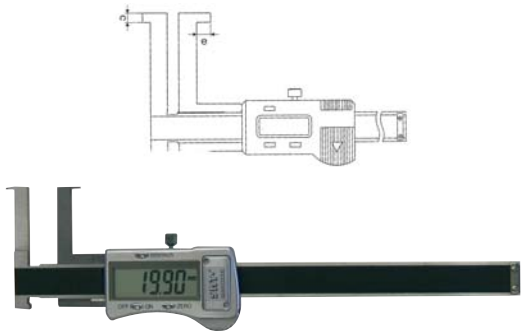


Größere Meßbereiche auf Anfrage. **274**

Digital-Innen-Nuten-Meßschieber

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß c mm	Maß e mm	€ / Stk.
275.015	14 - 150	30	1,0	5	
275.020	23 - 200	70	1,5	7	
275.030	33 - 300	110	3,5	12	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

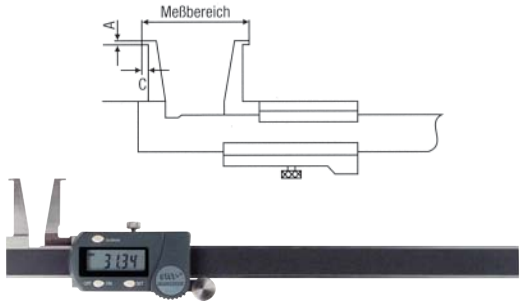


275.015 - 275.030

Präzisions-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber

- Dicke der Messfläche: 0,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- mit Daumenrolle
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß A mm	Maß C mm	€ / Stk.
275.150	8 - 150	25	1,5	3,5	149,60
275.200	8 - 200	27	1,5	3,5	193,50
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				1,90



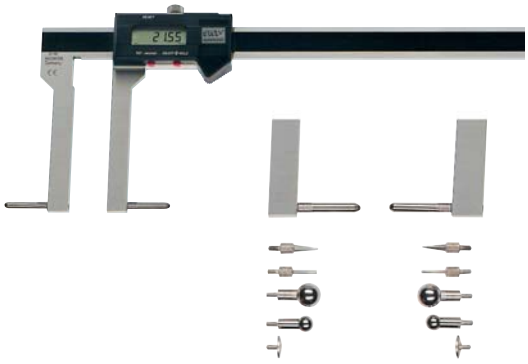
275.150 - 275.200

Digital-Universalmeßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- geeignet für alle Messeinsätze (nicht im Lieferumfang enthalten) mit Gewinde M 2,5 mm siehe Gruppe 10 - 10
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm innen / außen	Schnabellänge mm / Schnabelbreite mm	€ / Stk.
273.300	40 - 300 / 0 - 300	90 / 12	652,00
273.500	50 - 500 / 0 - 500	100 / 16	845,00
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung



Meßeinsätze müssen separat bestellt werden!
(siehe Gruppe 10 - 10)

273

Digital-Meßschieber für Außen-Nuten-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 233.150 + 233.300 flache Meßschnäbel
Best.-Nr. 233.151 + 233.301 runde Meßspitzen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Länge der Spitzen mm	€ / Stk.
233.150	0 - 150	40	5	
233.300	0 - 300	100	10	
233.151	0 - 150	40	5 Ø 2	
233.301	0 - 300	100	10 Ø 3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

233.150

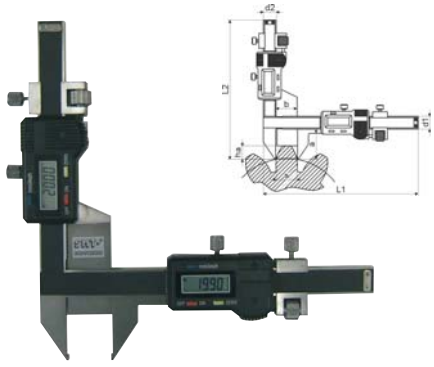
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

233.151

Digital-Zahnweiten-Messschieber

- aus rostfreiem Stahl, ganz gehärtet
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- mit Feineinstellung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
282.030	m 2 - 30	40	
282.050	m 5 - 50	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



282

Digital-Universal-Meßschieber

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung, Nulltaste**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,05 mm
- auswechselbare Meßeinsätze (siehe unten)
- im Etui

Werkstatt-Ausführung

268.200
+
268.300

Best.-Nr.	Meßbereich mm	H mm	B mm	€ / Stk.
268.200	0 - 200	20	15	
268.300	0 - 300	20	15	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Mit flachen Messflächen für Nuten-Messung

Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	B mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.011	5 - x	11 - x	2,5	0,4	12	1	20	8	25	4	
268.012	7 - x	9 - x	3,5	0,4	16	2	20	8	25	4	
268.013	15 - x	1 - x	7,5	0,6	25	5	20	8	25	4	
268.014	20 - x	0 - x	10	1	30	6,5	20	8	25	4	
268.015	44 - x	0 - x	22	1,5	80	10	20	12	25	4	

Mit runden Messflächen für Nuten-Messung

Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.021	10 - x	6 - x	5	1	20	2	20	8	25	4	
268.022	20 - x	0 - x	10	2	40	5	20	8	25	4	
268.023	44 - x	0 - x	22	2	80	10	20	12	27	4	

Mit balligen Messflächen

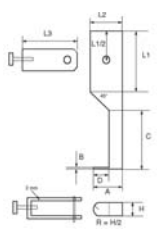
Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.031	40 - x	0 - x	12	2	70	7	20	12	27	4	
268.032	42 - x	0 - x	12	4	70	7	20	12	27	4	

Mit balligen Messflächen

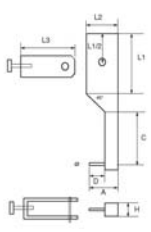
Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.041	26 - x	0 - x	12	2	70	7	20	12	27	4	
268.042	28 - x	0 - x	12	4	70	7	20	12	27	4	

Mit Kegel-Messflächen zur Messung von Bohrungsabständen

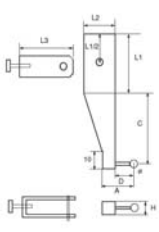
Best.-Nr.	Ø mm	C mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	€ / Stk.
268.051	5	10	20	8	25	
268.052	10	20	20	8	25	
268.053	15	25	20	12	27	



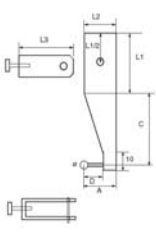
268.011
-
268.015



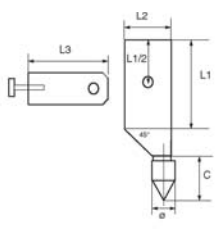
268.021
-
268.023



268.031
-
268.032



268.041
-
268.042

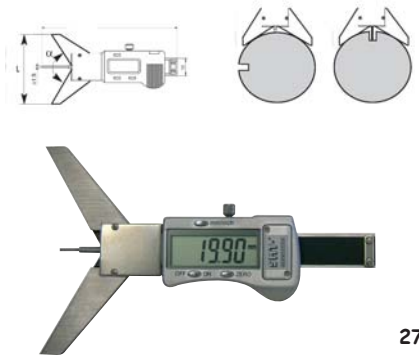


268.051
-
268.053

Digital-Tiefenmaß mit Prisma-Meßbrücke

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	für Wellen Ø mm	a	Maß L mm	€ / Stk.
279.005	50	5 - 140	90	100	
279.006	50	5 - 200	120	100	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

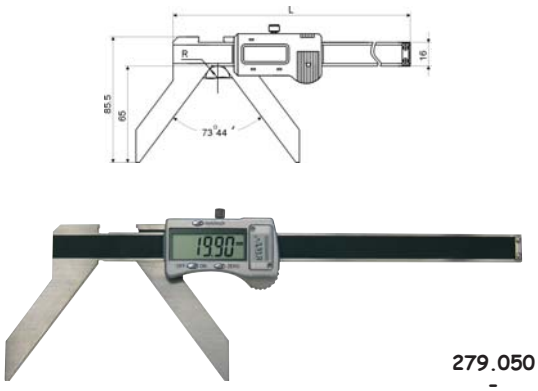


279.005 + 279.006

Digital-Meßschieber zur Messung von Bogen und Radius

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß H mm	Maß L mm	€ / Stk.
279.050	3 - 50	22	188	
279.100	3 - 100	42	238	
279.150	3 - 150	65	288	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			



279.050 - 279.150

Digital-Meßschieber für 3 und 5 Punkt-Messung

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- mit Feststellschraube
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- inkl. Einstelllehre
- Genauigkeit 0,04 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Messung	Meßbereich mm	€ / Stk.
232.043	3-Punkt	4 - 40	
232.045	5-Punkt	4 - 40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

232.043

232.045

Digital-Anzeige

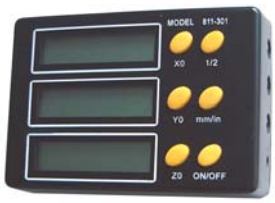
besonders geeignet für Anbau-Meßschieber SMT-Nr. 237 + 238

- für Digitalinstrumente mit RS 232C Datenausgang
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- mm / inch umschaltbar

Achtung: Auf Grund verschiedener Stecksysteme und Datenübertragungsformate empfehlen wir diese immer zusammen mit dem jeweiligen Digital-Meßschieber bzw. Digital-Anbau-Meßschieber zu bestellen.

Best.-Nr.	Anzeige	Stromversorgung	€ / Stk.
258.001	einfacher Anzeige	Batterie	
258.003	dreifacher Anzeige	Netzteil	

258.001



258.003

Datenlogger für die mobile Datenerfassung von Opto-Kopplung

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- bis 999 Messwerte speicherbar
- keine Programmierung notwendig
- 4-Tasten-Bedienung
- 2-reihige LCD-Anzeige
- Mess-Datenübertragung in Windowsprogramme in Verbindung mit Software - Nr. 260.012 (gegen Aufpreis)
- Abmessung: 120 x 60 x 25 mm

Best.-Nr.	Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
260.010	120 x 60 x 25	0,290	
260.011	Verbindungskabel 2 m		auf Anfrage

260.010

Software für Messdatenübertragung für Datenlogger

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- Software für die Messdatenübertragung Datenlogger Nr. 260.010
- Einsetzbar für Windows® - Standardanwendungen wie Exel® oder Access
- direkte Messdateneingabe (keine Handeingabe)
- Dateneingabe über Funktionsknopf am Messmittel

Best.-Nr.	Software für Datenlogger	€ / Stk.
260.012	Software für Datenlogger	

260.012

M-Box für Dateneingabe

- keine spezielle Treibersoftware erforderlich
- einfache Datenübertragung in Windows® Standard-anwendungen wie EXEL®, Access® u.a.
- direkte Messdateneingabe über Messmittel oder Fußschalter (gegen Aufpreis)

Best.-Nr. 260.021 · **zum Anschluß an PC-Tastaturschnittstelle**

- PC-Tastatur bleibt voll funktionsfähig · **Stromversorgung über PC**
- **Anschluss von 2 Messmittel mit Datenausgang Opto RS 232**
- Datenübergabe über Data-Taste, Fußschalter (gegen Aufpreis)
- Lieferung inkl. Verbindungskabel Box-PC

Best.-Nr. 260.022 · **zum Anschluß an PC-RS 232 Schnittstelle**

- PC-Tastatur bleibt voll funktionsfähig · **Stromversorgung 230 V**
- **Anschluss von 3 Messmittel mit Datenausgang Opto RS 232 und 4 x Digimatic** · Datenübergabe über Fußschalter (gegen Aufpreis)
- Lieferung inkl. Verbindungskabel Box-PC

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
260.020	M-Box für 2 Messmittel	
260.021	Fußtaster für M-Box 260.020	
260.022	M-Box für 3 Messmittel und 4x Digitmatic	
260.023	Fußtaster für M-Box 260.022	

260.022

Statistikdrucker für alle Digitale-Messmittel mit Opto-Kopplung

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- für den mobilen Einsatz
- Normalpapierdrucker
- Datenausgang Opto RS und Digimatic
- Messwerte max. 999
- Schutzklasse IP 40
- netzunabhängiger Betrieb über NiMH-Akku
- Messwertliste mit Statistik, Histogramm, Einzelwertkarte, Cm, Cmk, X, R, min. und max. Wert
- Lieferung inkl. Stecker-Ladegerät, Papierrollen, Farbband

Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
260.030	0,900	

260.030

Digital-Universal-Winkelmesser (Digital-Winkelmeßgerät)

- Ein-/Ausschaltung
- Nullstellung (Reset) in jeder Position möglich
- Anzeige in Grad und in Winkelminuten
- Meßbereich: -360° bis +360°
- Ablesung 0,02°
- Genauigkeit ± 0,05` oder ± 0,08°
- incl. 2 Meßschienen 150 und 300 mm

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
217.900	150 + 300	

Werkstatt-Ausführung

217.900

Digital-Universal-Winkelmesser

- aus rostfreiem Stahl, Meßkanten gehärtet
- große (8,5 mm) Ablesezíffern
- 1 Winkelminute (1´) oder dezimal 0,01° Winkelgrad
- Anzeige umschaltbar von Grad und Minuten auf Dezimalgrade
- Genauigkeit: ± 2` Minuten
- Meßbereiche 1 x 360°, 2 x 180° oder 4 x 90°
- Nullstellung (Reset) in jeder Position möglich
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr.	Schienenlänge mm	€ / Stk.
217.150	150	
217.200	200	
217.300	300	
217.500	500	

Top-Ausführung

217.150 - 217.500

Digital-Neigungsmessgerät

- Rahmen aus Aluminium
- absoluter Nullpunkt bleibt immer im System erhalten
- **Meßbereich 360° (4 x 90°)**
- Ablesung 0,1°
- Genauigkeit 0,2°
- Batterie: 3-V-Lithium
- Abmessung: 108 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.900	0,1°	0,2°	

Werkstatt-Ausführung

257.900

Digitale-Richtwaage

- Gehäuse aus Aluminium
- **Meßbereich 360° (4 x 90 °)**
- mit Nullpunktstellung
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Reset- und Eigenkalibriermodus
- Grundplatte mit V-Nut
- automatische Abschaltung
- Batterie: 9 Volt
- Datenausgang nur bei SMT-Nr. 257.151
- Abmessung: 150 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.150	0,1°	0° - 10° ± 0,1° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	379,00
257.151	0,01°	0° - 10° ± 0,05° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	649,00

Top-Ausführung

257.150

257.151

Digital-Winkelmesser / Neigungsmesser

- Rahmen aus Aluminium
- **mit Wasserwaage**
- **mit Dauermagnet-Sockel**
- Meßbereich 360° (4 x 90°)
- Ablesung 0,1°
- Genauigkeit 0,2°
- Abmessung: 54 x 32 x 63 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.800	0,1°	0,2°	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		

257.800

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
240.025	0 - 25	0,004	
240.050	25 - 50	0,004	
240.075	50 - 75	0,005	
240.100	75 - 100	0,005	
240.125	100 - 125	0,006	
240.150	125 - 150	0,006	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
„Standard-Ausführung"

240

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863 (Schutzart IP 54)

Spritzwassergeschützt nach IP 54

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- ab 200 mm Meßbereich mit Rohrbügel
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
241.025	0 - 25	0,004	
241.050	25 - 50	0,004	
241.075	50 - 75	0,005	
241.100	75 - 100	0,005	
241.125	100 - 125	0,006	
241.150	125 - 150	0,006	
241.175	150 - 175	0,007	
241.200	175 - 200	0,007	
241.225	200 - 225	0,009	
241.250	225 - 250	0,009	
241.275	250 - 275	0,009	
241.300	275 - 300	0,009	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

241

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863 (Schutzart IP 54)

- **mit HM-Meßflächen und Friktionsratsche**
- Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
- **nur mm Ablesbar / nicht umschaltbar**
- große (7 mm) Ablesezíffern
- Ablesung 0,001 mm
- ab 25-50 mm mit Einstellmaß
- mit automatischer Abschaltung
- Nullstelltaste auf der Rückseite (Siehe Bild)
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
244.001	0 - 25	0,004	
244.002	25 - 50	0,004	
244.003	50 - 75	0,005	
244.004	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
„Einfache Ausführung"

Nullstelltaste

244.001 - 244.004

Digital-Bügelmeßschraube mit Doppelanzeige

Mit 30 mm Messbereich / Bügelmeßschraube.
Zeigt den Messwert auf Vorder- und Rückseite.

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- große (7 mm) Ablesziffern
- **Multifunktion**
- ab 25 - 55 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
244.030	0 - 30	0,004	
244.055	25 - 55	0,005	
244.080	50 - 80	0,005	
244.105	75 - 105	0,006	
244.130	100 - 130	0,006	
244.155	125 - 155	0,007	
244.180	150 - 180	0,007	
244.205	175 - 205	0,008	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
mit 30 mm Meßbereich

244.030 - 244.205

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- Ein- /Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Nullpunktsetztung an jeder Stelle
- große (7,5 mm) Ableseziffern
- **ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **ohne** Einstellmaß (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- **Best.-Nr. 281.000 4-teiliger Satz von 0-100 mm incl. Einstellmaße 25 mm und 75 mm im Etui**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
281.025	0 - 25	
281.050	25 - 50	
281.075	50 - 75	
281.100	75 - 100	
281.000	0 - 100 Satz 4-teilig	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium	

Top-Ausführung

281

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 8 mm
- **mit nicht drehender Spindel**
- **Messkraftregelung durch vorgezogene Gefühlsratsche 5 - 10 N**
- Ein- / Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Nullpunktsetztung an jeder Stelle
- große (6 mm) Ableseziffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **ohne** Einstellmaß (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
252.025	0 - 25	
252.050	25 - 50	
252.075	50 - 75	
252.100	75 - 100	
252.125	100 - 125	
252.150	125 - 150	
252.175	150 - 175	
252.200	175 - 200	
252.225	200 - 225	
252.250	225 - 250	
252.275	250 - 275	
252.300	275 - 300	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium	

Top-Ausführung

252

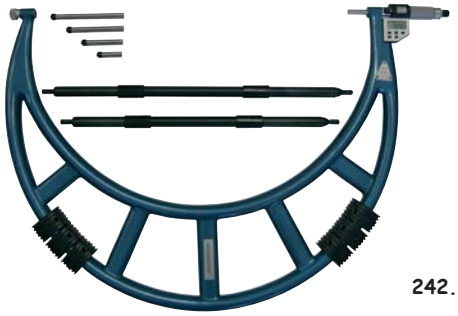
Digital-Mikrometer

- **mit HM-Meßflächen**
- **mit auswechselbaren Einsätzen**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- große (7 mm) Ableseziffern
- Meßspindel-Ø 8 mm
- **mit Einstellmaßen**
- **Multifunktionsanzeige**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- bis 150 - 300 mm im Holzetui
- ab 300 - 400 mm mit Rohrbügel
- ab 300 - 400 mm im Transportholzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
242.150	0 - 150	0,006	
242.300	150 - 300	0,009	
242.400	300 - 400	0,011	
242.500	400 - 500	0,013	
242.600	500 - 600	0,015	
242.700	600 - 700	0,016	
242.800	700 - 800	0,018	
242.900	800 - 900	0,020	
242.110	900 - 1000	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

242.300



242.500

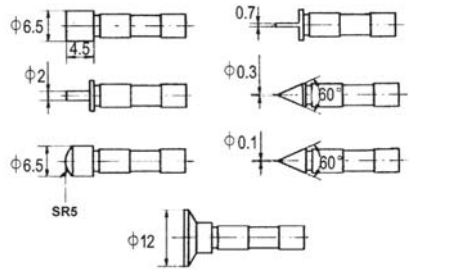
Lieferung: Ab 500 mm ab Werk + Verpackung.

Digital-Mikrometer mit 7 auswechselbaren Meßköpfen

Mit nichtdrehender Meßspindel.

- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Multifunktion
- große (7 mm) Ableseziffern
- **auswechselbare Meßköpfe - Paar**
  - planparalleler Meßkopf Ø 6,5 mm
  - flacher Meßkopf Ø 2,0 mm
  - runde Kugelmeßfläche (SR5) Ø 6,5 mm
  - Teller Meßfläche Ø 12 mm
  - Spitze 0,3 mm 60°
  - Spitze 0,1 mm = 60°
  - Messerspitze d = 0,7 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
243.025	0 - 25	0,008	
243.050	25 - 50	0,008	
243.075	50 - 75	0,010	
243.100	75 - 100	0,010	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



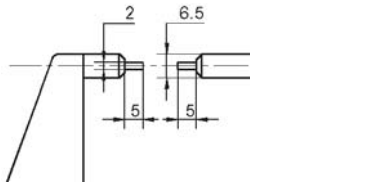
Größere Meßbereiche auf Anfrage. **243**

Digital-Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen

Zum Messen von Nuten und schmalen Stellen.

- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- **mit Meßspitzen Ø 2 mm, Länge 5 mm**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
283.025	0 - 25	0,004	
283.050	25 - 50	0,004	
283.075	50 - 75	0,005	
283.100	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



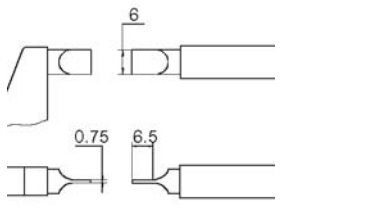
283

Digital-Bügelmeßschraube mit flachen Meßflächen

Zum Messen von Keilwellen, Nuten und anderen schmalen Stellen.

- **mit nichtdrehender Spindel**
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **mit flachen Meßflächen 0,75 mm, Länge 6,5 mm**
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
284.025	0 - 25	0,004	
284.050	25 - 50	0,004	
284.075	50 - 75	0,005	
284.100	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



284

Digital-Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen

- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ablesezíffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- **Meßbereiche 5 - 30 mm und 25 - 50 mm incl. Einstellring**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
245.030	5 - 30	0,005	
245.050	25 - 50	0,006	
245.075	50 - 75	0,007	
245.100	75 - 100	0,008	
245.125	100 - 125	0,009	
245.150	125 - 150	0,009	
245.175	150 - 175	0,010	
245.200	175 - 200	0,010	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		1,90

245

Digital-Teller-Bügelmeßschraube

Zum Messen von Zahnweiten, Zentrierabständen usw.

- **mit nichtdrehender Spindel**
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ablesezíffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Teller-Ø mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
286.025	0 - 25	20	0,004	
286.050	25 - 50	20	0,004	
286.075	50 - 75	20	0,005	
286.100	75 - 100	20	0,005	
286.125	100 - 125	30	0,006	
286.150	125 - 150	30	0,006	
286.175	150 - 175	30	0,007	
286.200	175 - 200	30	0,007	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

286

Digital-Innenmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen und Spindelklemmung**
- **mit nichtdrehender Schiebespindel**
- Steigung der Meßspindel 1 mm
- **Meßkraft 5 - 10 N**
- Meßbereich 25 mm / 1 inch
- Ein- / Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar und Umschaltbare Auflösung 0,01 mm / 0,001 mm bzw. 0,0005 inch / 0,00005 inch
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- große (6 mm) Ablesezíffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Top-Ausführung

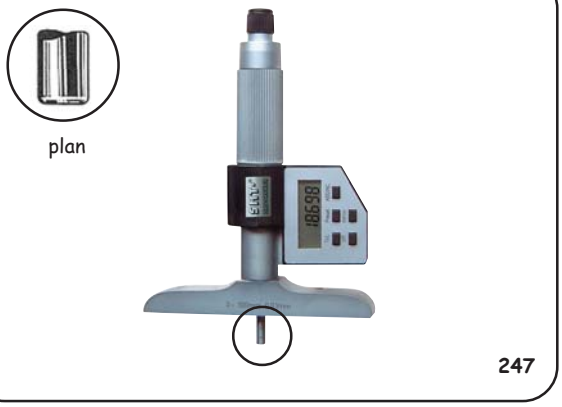
287

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Verlängerungen mm	€ / Stk.
287.035	150 - 350	25 / 50 / 100	
287.055	150 - 550	25 / 50 / 100 / 200	
287.095	150 - 950	25 / 50 / 100 / 200 / 400	
287.155	150 - 1550	25 / 50 / 100 / 200 / 200 / 400 / 400	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		

Digital-Tiefenmeßschraube

- Brücke und Meßtrommel mattverchromt
- **mit planer Meßfläche**
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mm / inch umschaltbar
- Multifunktion
- im Etui

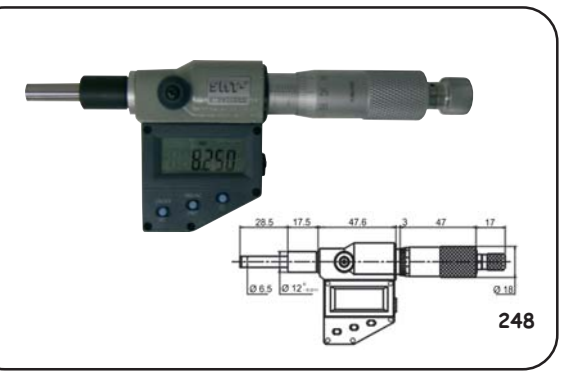
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	auswechselb. Meßeinsätze	Genauigkeit mm	€ / Stk.
247.100	0 - 100	101,5	4	0,005	
247.200	0 - 200	101,5	8	0,007	
247.300	0 - 300	101,5	12	0,009	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				



Digital-Einbau-Meßschraube

- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mm / inch umschaltbar
- Multifunktion
- Einspannschaft Ø 12 mm
- Meßspindel Ø 8 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
248.025	0 - 25	0,004	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



Digital-Bügelmeßschraube mit tiefem Bügel

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion** bei 0 - 25 mm
- automatische Abschaltung (außer Meßbereich 0 - 25 mm)
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
259.025	0 - 25	50	± 0,003	
259.050	25 - 50	50	± 0,003	
259.125	0 - 25	100	± 0,003	
259.150	25 - 50	100	± 0,003	
259.225	0 - 25	150	± 0,004	
259.250	25 - 50	150	± 0,004	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Digital-Bügelmeßschraube mit großem Amboß

Zum Messen von Dicken z.B. von Scheibenfräser.

- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**

Best.-Nr.	Meßbereich mm / Amboss mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
285.025	0 - 25 / 50 x 14	0,005	
285.050	25 - 50 / 60 x 14	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Digital-Dreipunkt-Innenmeßschraube

Spritzwassergeschützt IP54

- Ein-/Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- **mit Einstellring und Verlängerung bis einschließlich 87-100 mm**
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß A/L mm	Genauigkeit mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Verlänger. mm (incl.)	€ / Stk.
290.008	6 - 8	0,5 / 55	0,004	8	100	
290.010	8 - 10	0,5 / 55	0,004	8	100	
290.012	10 - 12	0,5 / 55	0,004	10	100	
290.016	12 - 16	0,5 / 81	0,004	12	150	
290.020	16 - 20	0,5 / 81	0,004	16	150	
290.025	20 - 25	0,5 / 91	0,004	20	150	
290.030	25 - 30	0,5 / 91	0,004	25	150	
290.040	30 - 40	0,5 / 101	0,004	30	150	
290.050	40 - 50	0,5 / 101	0,005	40	150	
290.063	50 - 63	0,5 / 115	0,005	50	150	
290.075	62 - 75	0,5 / 115	0,005	62	150	
290.088	75 - 88	0,5 / 115	0,005	87	150	
290.100	87- 100	0,5 / 115	0,005	87	150	
290.125	100 - 125	0,5 / 150	0,005			
290.150	125 - 150	0,5 / 150	0,005			
290.175	150 - 175	0,5 / 150	0,005			
290.200	175 - 200	0,5 / 150	0,005			
290.225	200 - 225	0,5 / 150	0,007			
290.250	225 - 250	0,5 / 150	0,007			
290.275	250 - 275	0,5 / 150	0,007			
290.300	275 - 300	0,5 / 150	0,007			
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V					

Für Sacklochbohrung geeignet
- siehe Freimaß Maß A

incl. Einstellring und Verlängerung **290**

Digital-Dreipunkt-Innenmeßschrauben-Sätze

- **Beschreibung wie SMT-Nr. 290**
- **Ausführung wie bei Einzel-Innenmeßschrauben jedoch:**
- mit Verlängerung (Siehe Tabelle)
- mit Einstellring(en)
- Schraubendreher und Schlüssel
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellring(e) Ø mm (incl.)	€ / Stk.
290.512	6 - 12	8 / 10	
290.520	12 - 20	16	
290.550	20 - 50	25 / 40	
290.600	50 - 100	62 / 87	

290.512 - 290.600

Digital-Dreipunkt-Innenmeßschrauben mit großem Meßbereich

- Ein-/Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Verlänger. mm (incl.)	€ / Stk.
291.070	50 - 70	0,004	50	150	
291.100	70 - 100	0,004	70	150	
291.150	100 - 150	0,005			
291.250	150 - 250	0,007			

Für Sacklochbohrung geeignet

291

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- **mit Feineinstellung**
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
250.200	200	0,03	
250.300	300	0,03	
250.500	500	0,05	
250.110	1000	0,07	
250.301	HM-Ersatznadel für 200 + 300 mm		
250.501	HM-Ersatznadel für 500 mm		
250.111	HM-Ersatznadel für 1000 mm		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

250

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Doppelsäule

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **mit Doppelsäule und Einstellrad**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
251.300	300	0,03	
251.500	500	0,05	
251.600	600	0,05	
251.301	HM-Ersatznadel für alle Größen		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

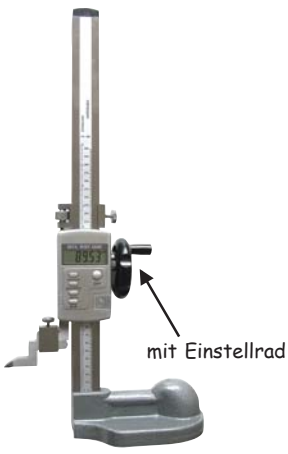
251

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Einstellrad

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- Preset-Taste
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- mit Feineinstellung
- in Transport-Verpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
296.300	300	0,03	
296.600	600	0,05	
296.301	HM-Ersatznadel		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung



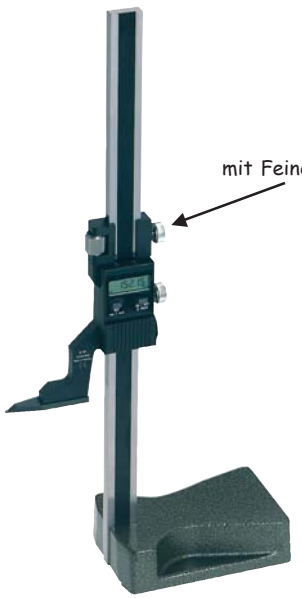
296

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- **mit Gußfuß**
- **mit Feineinstellung**
- mit Feststellschraube
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Genauigkeit nach Werksnorm:**
  300 mm: ± 0,03 mm
  600 mm: ± 0,04 mm
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße mm	€ / Stk.
297.300	300	90 x 40 x 140	745,00
297.600	600	90 x 40 x 140	868,00
297.003	HM-Ersatznadel 65 mm für 297.300		86,50
297.004	HM-Ersatznadel 75 mm für 297.600		143,80
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung



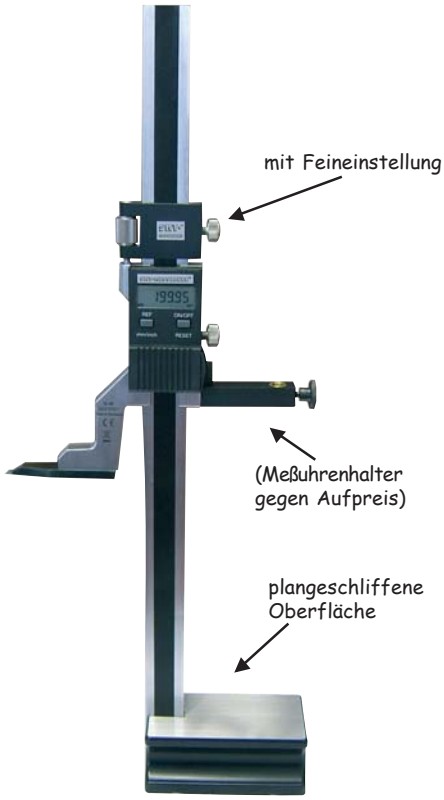
297

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- gehärteter Stahlfuß mit Schmutznuten
- **Stahlfußoberfläche plangeschliffen**
- **mit Feineinstellung**
- mit Feststellschraube
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **mit Aufnahmearm für Meßuhren Ø 8 mm H7**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße mm	€ / Stk.
298.300	300	60 x 40 x 100	899,00
298.600	600	110 x 50 x 160	998,00
298.110	1000	110 x 50 x 160	1725,00
298.003	HM-Ersatznadel 65 mm für 298.300		86,50
298.004	HM-Ersatznadel 75 mm für 298.600		143,80
298.005	HM-Ersatznadel 75 mm für 298.110		143,80
298.007	Holzetui für 298.300		39,00
298.008	Holzteui für 298.600		129,80
298.009	Holzetui für 298.110		214,00
298.012	Halter für Meßuhren/Fühlhebelmeßgerät		129,80
298.013	Meßuhrenhalter dreh-u. schwenkbar		75,00
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung



298

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 bwz. 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 Werkstückkante. Es sind kurze wie auch lange Tasteinsätze verfügbar, die ohne Werkzeug gewechselt werden können. Nach dem Wechsel eines Tasteneinsatzes ist **keine** Neukalibrierung des Tasters erforderlich. Die Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden. Der Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr genau verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anhieb gefunden. Ohne zu Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden, da die Spindelachse direkt an der angetasteten Kante steht.

Technische Daten Universal 3D-Taster:

- incl. kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit ± 0,01 mm

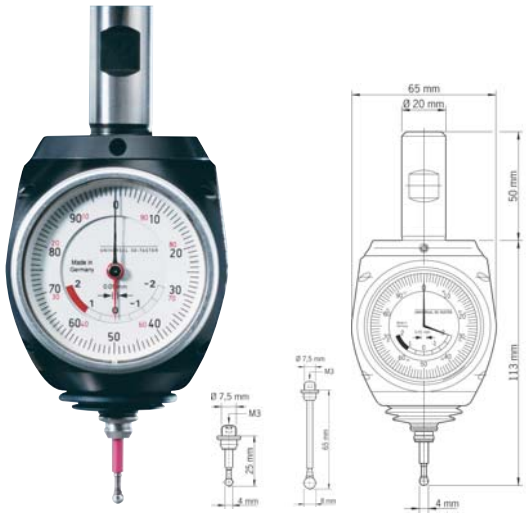
Best.-Nr. 695.000 Universal 3D-Taster (IP 67)
Best.-Nr. 695.040 mit integriertem Steilkegel SK40

Technische Daten Digital 3D-Taster:

- incl. kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm
- Ablesung 0,001 mm
- Genauigkeit 0,005 mm
- mm/inch umschaltbar
- Die Uhr ist gegen Spritzwasser und Staub geschützt (IP 64).

Best.-Nr. 695.111 Digital 3D-Taster (IP 64)

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
695.000	Universal 3D-Taster	
695.040	Uni. 3D-Taster m. Steilkegel	
695.004	Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm	
695.008	Langer Tasteinsatz Ø 8 mm	
695.111	Digital 3D-Taster	



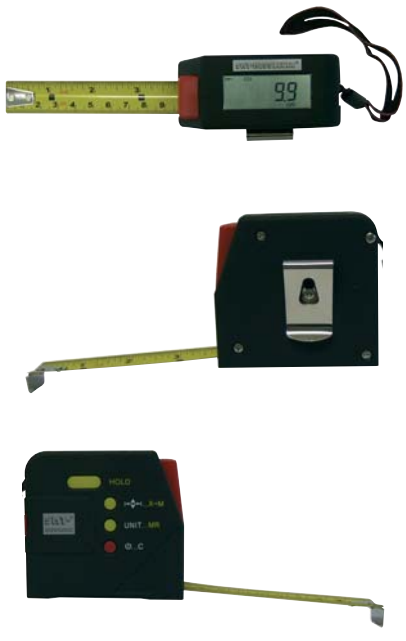
695.000

695.111

Digital-Bandmaß

- mit Gürtelklemme
- **mit Feststeller**
- **mit Tragegurt für das Handgelenk**
- mm / inch umschaltbar

Best.-Nr.	Länge m	Ablesung cm	€ / Stk.
553.000	5	0,1	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		



553

Digital-Dicken-Handmessgerät

- Taster aus rostfreiem Stahl
- Bügel aus Gußeisen, lackiert
- Feder schließend
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Genauigkeit 0,04 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßfläche Ø mm	€ / Stk.
253.026	25	20	14,5	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

253.026

Digital-Dickenmeßgerät (Digital-Außenmesszeug)

- automatische Abschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Nulltaste
- mit Abhebevorrichtung
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz form	€ / Stk.
253.103	10	30	A	
253.112	10	120	A	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

253.103 **253.112**

Digital-Dickenmeßgerät

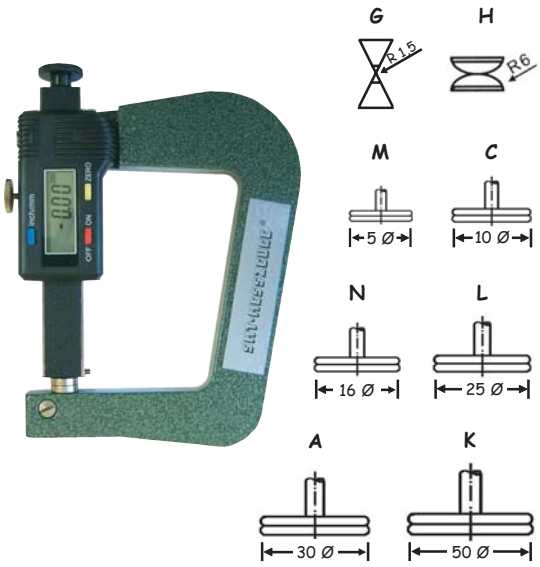
- kompakter Meßbügel
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Ein-/ Ausschaltung
- Nulltaste
- mit Feststellschraube
- Genauigkeit nach DIN 862

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 254.030C) mitangeben.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-formen	€ / Stk.
254.030	30	40	A - N	154,00
254.031	30	50	A - N	157,00
254.050	50	50	A - N	164,00
254.075	75	50	A - N	175,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie * **(Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 254.030C) mitangeben.



254

Dickenmeßgerät mit Digital-Meßuhr

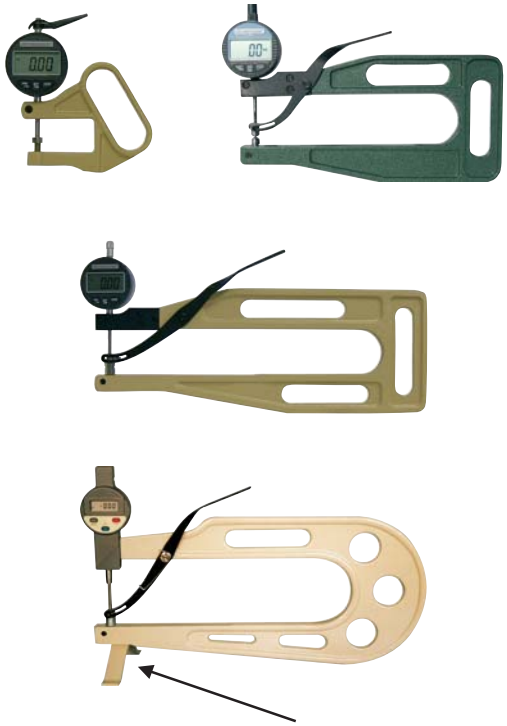
- kompakter Meßbügel
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- je nach Ausführung mit Ein-/ Ausschaltung oder automatischer Abschaltung
- Nulltaste
- Genauigkeit nach Werksnorm

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 255.010C) mitangeben. Abbildungen der verschiedenen Meßeinsatzformen finden Sie bei Best.-Nr. 256 unten !

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-form	€ / Stk.
255.010	10	50	A - N	198,00
255.011	10	200	A - N	248,00
255.012	10	300	A - N	278,00
255.025	25	50	A - N	228,00
255.026	25	200	A - N	278,00
255.027	25	300	A - N	298,00
256.000	Standfuß außer für Nr. 255.010 + 255.025			25,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie *** (Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

Werkstatt-Ausführung



Fast alle Geräte können wie dargestellt auf Wunsch (gegen Mehrpreis) mit Standfuß geliefert werden.

255

Digital-Dickenmeßgerät für große Meßbereiche

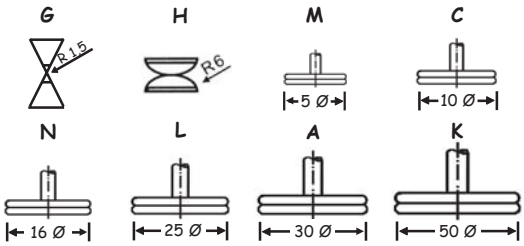
- aus rostfreiem Stahl
- kompakter steifer Meßbügel
- **mit Anlifthebel**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/ Ausschaltung**
- Nulltaste (Reset)
- mit Feststellschraube
- Genauigkeit nach DIN 862

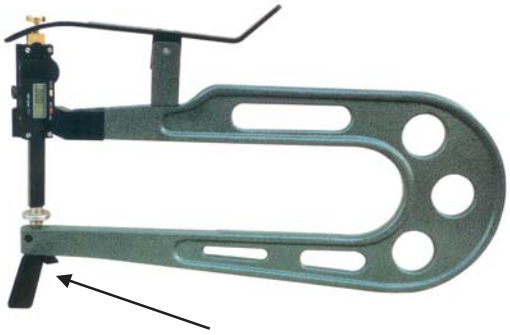
Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 256.051C) mitangeben.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-form	€ / Stk.
256.051	50	150	A - N	265,00
256.052	50	200	A - N	295,00
256.053	50	300	A - N	315,00
256.075	75	350	A - N	340,00
256.104	100	400	A - N	425,00
256.000	Standfuß für Nr. 256			25,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie *** (Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

mit großer Bügeltiefe bis zu 400 mm





Alle Geräte können wie dargestellt auf Wunsch (gegen Mehrpreis) mit Standfuß geliefert werden.

256

Digital-Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung

- **mit Top-Digital-Meßuhr**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- mit Meßuhr Ablesung 0,01 mm
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit 20 µm

Nr. 289.000 „preisgünstige Ausführung" mit Datenausgang Opto RS 232 oder Digimatic (Bitte mit angeben). Genauigkeit 20 µm + Digitsprung.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-formen	€ / Stk.
289.000	10	50	A - E	279,00
289.010	10	50	A - E	439,00
289.025	25	50	A - E	508,00
289.026	25	100	A - E	545,00
289.012	10	200	A - E	560,00
289.027	25	200	A - E	605,00
289.013	10	300	A - E	595,00
mit Meßuhr - Ablesung 0,001 mm				
289.110	10	50	A - E	489,00
289.250	25	50	A - E	575,00
289.251	25	100	A - E	612,00
289.252	25	200	A - E	652,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50
Mit dem Aufstellbügel (Standfuß) auch als Standgerät einsetzbar !				
706.001	für Best.-Nr. 289 (nicht Nr. 289.012+027+252)			63,50

Meßeinsatzformen	
A = 30 mm Ø	geeignet für
B = 20 mm Ø	Gummituch, Gummiplatten, Filz, weiche Stoffe usw.
C = 10 mm Ø	geeignet für weiches Leder, Pappe, Papier, Folien usw.
D = 10 mm Ø	geeignet für hartes Leder, Sperrholz, Faserplatten usw.
E = 5 mm Ø	geeignet für Bleche usw.

Top-Ausführung

289.000

289.010

289.025

289.026

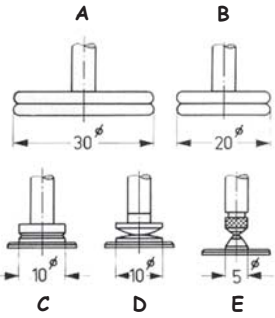
289.012

289.110

289.250

289.251

289.252



Aufstellbügel 706.001

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

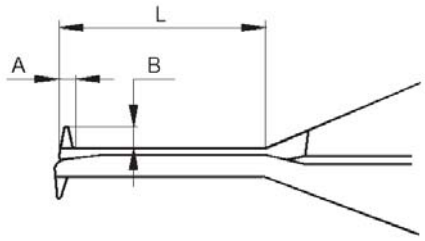
Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

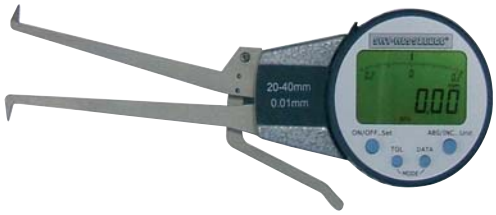
Digital-Innen-Schnellmeßgerät (Innen-Schnelltaster)

Zur Messung von Innenbohrungen, Innennuten oder anderen schwer zugänglichen Innenmeßstellen.

- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Multifunktion ABS / INC umschaltbar
- **große (15 mm) Ablesezíffern**
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Anzeige drehbar
- automatische Abschaltung
- im Etui



Werkstatt-Ausführung



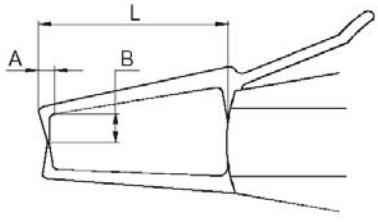
723

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Meßtiefe (L) mm	A mm	B mm	Meßkontaktart mm	€ / Stk.
723.015	5 - 15	± 0,02	20	1	2,4	R 0,3	
723.250	5 - 25	± 0,03	35	1	2,4	R 0,3	
723.300	10 - 30	± 0,03	55	2	5,5	R 0,5	
723.400	20 - 40	± 0,03	80	3	6,0	R 0,5	
723.500	30 - 50	± 0,03	80	3	8,5	R 0,5	
723.600	40 - 60	± 0,03	80	3	8,5	R 0,5	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium						

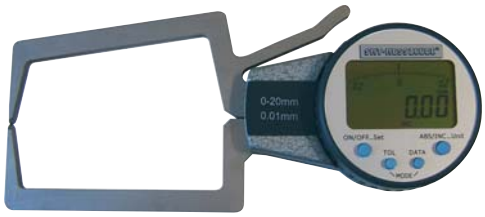
Digital-Aussen-Schnellmeßgerät (Aussen-Schnelltaster)

Zur Messung von Wellen, Nuten oder anderen schwer zugänglichen Aussenmeßstellen.

- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Multifunktion ABS / INC umschaltbar
- **große (15 mm) Ablesezíffern**
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Anzeige drehbar
- automatische Abschaltung
- im Etui



Werkstatt-Ausführung



724

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Meßtiefe (L) mm	A mm	B mm	Meßkontaktart mm	€ / Stk.
724.010	0 - 10	± 0,02	40	3	8	R 0,5	
724.200	0 - 20	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.300	10 - 30	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.400	20 - 40	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.500	30 - 50	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.600	40 - 60	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium						

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- Anzeige um 270° drehbar
- Messrichtung umkehrbar
- mm / inch umschaltbar
- ABS (Absolut und Relativmessung)
- Toleranzmessung
- Außenring-Ø 62 mm
- Einspannschaft 8 h6
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.125	12,5	0,01	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.125

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- Anzeige um 270° drehbar
- Messrichtung umkehrbar
- mm / inch umschaltbar
- ABS (Absolut und Relativmessung)
- Toleranzmessung
- Außenring-Ø 61 mm
- Einspannschaft 8 h6
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.212	12,5	**0,001**	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.212

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.312	12,5	**0,001**	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.312

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.313	12,5	0,01	0,020	
246.325	25	0,01	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.313
+
246.325

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 56 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Stromversorgung 3V
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.412	12,5	0,01	0,020	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Werkstatt-Ausführung

246.412

Digital-Meßuhr (Schutzart IP 51)

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Umkehrung der Meßrichtung
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große (8,5 mm) Ableseziffern
- **variabler Datenausgang Opto RS 232, USB oder Digitmatic**
- Meßkraft 0,5 - 1,1 N
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 58 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
249.002	12,5	0,01	0,025	
249.005	12,5	0,005	0,015	
249.010	12,5	0,001	0,005	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			
260.005	Verbindungskabel für Opto RS 232			
260.006	Verbindungskabel für USB			
260.007	Verbindungskabel für Digimatic			

Top-Ausführung

249.002 - 249.010

Digitale-Kleinmeßuhr (Schutzart IP 65*)

- automatische Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Absolut und Relativ-Modus
- Umkehrung der Meßrichtung
- **Vorwahlwert-Eingabe**
- Ableseziffern 6 mm
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 44 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- *Schutzart IP 65 nur bei Best.-Nr. 249.014

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
249.012	12,5	0,01	0,020	
249.013	12,5	0,001	0,020	
wassergeschützt				
249.014	12,5	0,01	0,020	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung
Schutzart IP65*

249.012 - 249.014

Digital-Meßuhr (Schutzart IP 51)

- Aluminium Gehäuse, Frontplatte aus Polyamid
- Anzeige drehbar um 270°
- gehärtete rostfreie Stahl-Meßspindel
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 60 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
294.012	12,5	0,01	0,010	
294.013	12,5	0,001	0,005	
294.025	25	0,01	0,010	
294.026	25	0,001	0,005	
294.050	50	0,01	0,020	
294.051	50	0,001	0,012	
294.100	100	0,01	0,020	
294.101	100	0,001	0,012	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung

294

Digital-Meßuhr mit LED-Toleranzampel (Schutzart IP 51)

- Aluminium Gehäuse, Frontplatte aus Polyamid
- Anzeige drehbar um 270°
- gehärtete rostfreie Stahl-Meßspindel
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **max/min-Wert-Speicherung**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 60 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Toleranzampelfunktion

- (Roter Punkt) = obere Toleranz überschritten
- (Grüner Punkt) = o.k.
- (Gelber Punkt) = untere Toleranz überschritten

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
295.012	12,5	0,001	0,005	
295.013	25	0,001	0,005	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung

295

Digital-Fühlhebelmeßgerät

Automatische Umkehr der Meßrichtung.

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullstellungstaste
- Hartmetall-Meßkugel Ø 2 mm
- mit Schwalbenschwanzführungen für Einspannschaft Ø 6 mm und Ø 8 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.900	± 0,5	0,01	± 0,01	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

246.900

Digital - Handtachometer (Hand-Drehzahlmessgerät)

Dieses Grät ist einfach mit einer Hand zu bedienen. Es bietet alle notwendigen Funktionalitäten, um Drehzahlen, Geschwindigkeiten und Lauflängen schnell und unkompliziert zu messen. Einsatzbeispiele sind: Motoren, Turbinen und Pumpen, Rührwerke, Zentrifugen und Förderanlagen, Werkzeugmaschinen usw.
Zusätzlich erlaubt ein Mechanikadapter Drehzahlmessungen mit Hilfe einer Meßspitze und Geschwindigkeits- und Längenmessungen mittels eines Meßrades. Die Messung erfolgt entweder berührungslos durch sichtbar rot moduliertem Lichtstrahl mit Hilfe einer Reflexmarke oder durch einen aufsteckbaren Mechanikadapter mit einer Kontaktspitze.

- Mit der automatischen **Min/Max/AV-Speicherfunktion** erfassen Sie auch Laufschwankungen. Der minimale, der maximale, der Durchschnittswert und der letzte Meßwert lassen sich mit der **Memory-Taste, MEM,** anzeigen.
- Mit der **Modetaste** schalten Sie bequem auf die gewünschte Meßgröße um (rpm, m/min, ft/min, in/min, ft/sec, m/sec, m, ft, in).
- **Auto-Off-Funktion:** Das Gerät schaltet sich automatisch, 30 Sekunden nachdem die Meßtaste zuletzt betätigt wurde, ab.

Lieferumfang:
- Handtachometer
- Adapter
- Gummispitze mit Hülse
- Hohlspitze mit Hülse
- Laufrad (Messrad) 0,1 m und 6"
- 10 Reflexmarken
- 2 Batterien 1,5 V
- Bedienungsanleitung
- Aufbewahrungsbox.
- **Nicht im Lieferumfang enthalten, aber als Zubehör erhältlich Nr. 916.015 Laufrad (Messrad) 12".**

916

916.013

916.015

916.014

916.010

916.016

916.011

916.012

Technische Daten:

Meßgenauigkeit:	±0,02% v. Messwert ± 1 Digit		
Meßbereich rmp:	1 ... 99999 min -1 1 ... 19999 min -1		
Geschwindigkeit:	**Ø 01m**	**Ø6"**	**Ø12"**
m/min	0.10 ... 1999	0.10 ... 1524	0.40 ... 609,6
ft/min	0.40 ... 6550	0.40 ... 5000	0.40 ... 2000
in/min	4.00 ... 78700	4.00 ... 60000	4.00 ... 24000
m/sec	0.10 ... 33.30	0.10 ... 25.40	0.10 ... 10.16
ft/sec	0.10 ... 109	0.10 ... 83.33	0.10 ... 33.33
Längen:	0 ... 99999 m / 0 ... 99999 ft / 0 ... 99999 in		
Messabstand (optisch):	max. 600 mm (24 in)		
Betriebsdaten:	Versorgung	2x AA Batterien oder Akkus	
	Betriebstemperatur	0 ..... +50°C	
	Lagertemperatur	-20 ... +70°C	
Gehäuse:	Material:	ABS	
	Gewicht:	0,250 kg	
	Maße ohne Adapter:	175 x 60 x 28 mm	

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
916.000	Digital - Handtachometer	
916.010	1 Pack (10 Stück) Reflexmarken	
916.011	Gummispitze mit Hülse	
916.012	Hohlspitze mit Hülse	
916.013	Laufrad (Messrad) 0,1 m	
916.014	Laufrad (Messrad) 6"	
916.015	Laufrad (Messrad) 12"	
916.016	Verlängerungswelle	

Digitaler Shore Härteprüfer (Digital Durometer)

Der digitale Härteprüfer ist die neuste Innovation für Härteprüfung von Gummi, Kunststoffen und anderen nicht-metallischen Materialien. Dieses Modell kann als tragbares Handgerät oder für Serienprüfungen in den Prüfständer (Nr. 927.600 siehe unten) eingesetzt werden.

- Gemäß DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240
- große LCD-Anzeige
- Zeitvorwahl von 1 bis 99 s.
- Ein-/ Ausschaltung
- Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)
- Meßwertspeicher
- **Datenausgang Opto RS 232**
- **Anschluß direkt zum PC zur Datenübertragung an die SMT-Digital-Härteprüfer Software (Nr. 927.699 siehe unten)**
- incl. Prüfzertifikat
- in Aufbewahrungsbox

927.500

Best.-Nr.	Shore	Ausführung	Meßbereich Shore	Ablesung / Genauigkeit	Breite x Höhe x Tiefe mm	Eindringweg (Meßweg) mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
927.500	A	Kegelstumpf 35°	0 - 100	0,1 / ± 0,5	64 x 112 x 26	0 - 2,5	0,280	auf Anfrage
927.555	D	Spitze 30°	0 - 100	0,1 / ± 0,5	64 x 112 x 26	0 - 2,5	0,280	auf Anfrage

Digital-Rückprall-Härteprüfer (Metall-Härteprüfer)

Das kleine tragbare Härtemessgerät ist ein konzipiertes Hi-Tech Messgerät zur ortsunabhängigen Messung der Härte von metallischen Werkstoffen. Dank modernster Technologien, ist es gelungen ein so kompaktes und leichtes Gerät, basierend auf dem bewährten Rückprall-verfahren, zu entwickeln. Besonders auf eine einfache Handhabung wurde viel wert gelegt, kein Ein- und Ausschalten, keine Knöpfe, keine Kabel, nur aufziehen, messen und den Härtewert direkt in HRC ablesen. Das Gerät schaltet sich bei der ersten Messung automatisch ein und nach ca. 20 Sek. wieder aus.

Anwendung:

- Schwere, größere Werkstücke oder fest montierte Anlagenteile
- Serienteile während des Produktionsablaufs
- Werkstoffidentifikation im Materiallager
- Messungen an schwer zugänglichen Stellen

Messvoraussetzungen:

- Mindestflächendurchmesser 10 mm
- Kleinster Krümmungsradius der Messfläche 30 mm
- Werkstücke mit weniger als 5 kg und dünnen Wanddicken, sind vibrationssicher auf eine massive Unterlage zu setzen.
- Werkstücke mit weniger als 2 kg müssen mit einer Koppelpaste auf eine massive Unterlage gesetzt werden.

Technische Daten:

- Abmessungen: Ø 12 mm Länge: 140 mm
- Gewicht: 0,036 kg
- Messgenauigkeit ± 1 HRC
- Messbereich: 20-70 HRC (Einschränkung durch HRC Definition gegeben)
- Blinkende Anzeige bei schwacher Batterie
- Härtemessung von praktisch allen metallischen Werkstoffen

Lieferumfang:

- Gerät
- 2 Knopfzellen
- Etui

Zubehör:

- Prüfplatte
- Koppelpaste

919

Best.-Nr.	Meßbereich HRC	Auflösung HRC	Genauigkeit ± HRC	Länge mm	Durchmesser mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
919.000	20 - 70	0,1	± 1	140	Ø 12	0,360	auf Anfrage

Schichtdicken-Meßgerät

Ideal für Farb- und Pulverbeschichter, Lackierbetriebe, Automobil- und Schiffsbau.
Für Messungen auf Stahl/Eisen und Nichteisen-Metalle.

- Einfachste Bedienung - Einschalten und Messen
- **Schnelle und präzise Messungen**
- Messen auf ebenen, rauen und gekrümmten Oberflächen
- Großer Messbereich bis 3500 µm
- 4-stellige alphanumerische Anzeige
- Kombinationssonde mit verschleißfestem Meßpol
- Große Aufsetzfläche zur sicheren Positionierung
- Automatische Erkennung des Grundwerkstoffes
- Kalibrierfreies Messen
- Akustisches Signal bei Messwertaufnahme
- Online-Statistik für bis zu 99 Messwerten
- Umschaltbar µm / mils
- Automatische Abschaltfunktion

Lieferumfang:
- Gerät einschließlich integrierter Sonde
- Nullstandard(s)
- Kontrollfolie
- 2 Batterien
- Bedienungsanleitung
- incl. Prüfzertifikat
- in Softtasche

923

Technische Daten:

Meßbereiche:	
• für Eisen / Stahl	0 - 3500 µm
• für NE-Metalle	0 - 3000 µm
Messunsicherheit:	± 3 µm oder ± 3% vom Messwert
Auflösung:	1 µm oder < 2‰ vom Messwert
Kleinste Messfläche:	10 mm x 10 mm
Kleinster Krümmungsradius:	Konvex 5 mm Konkav 50 mm
Betriebstemperatur:	0 - 60 °C
Maße:	107 x 50 x 25 mm
Gewicht mit Batterien:	ca. 0,090 kg
Stromversorgung:	2 x Mignon (AAA)
Schutzart:	IP52 Schutz gegen Staub und Tropfwasser

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	für Eisen / Stahl	für Nichteisen-Metallen	
923.000	0 - 3500 µm	0 - 3000 µm	auf Anfrage

Universelles Härteprüfgerät (Metall-Härteprüfgerät)

Zur schnellen ortsunabhängigen Härteprüfung für metallische Werkstoffe

- integriertes Schlaggerät TYP D, keine Kabel
- Großer Meßbereich mit hoher Genauigkeit ± 0,5 %
- Direkte Anzeige der Härteskalen, Rockwell HRB, Rockwell HRC, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS und Leebs HLD.
- automatische Erkennung der Schlagrichtung
- Messungen in jeder Position möglich, auch von unten
- automatische Abschaltung
- Einfaches Händling und geringer Prüfaufwand
- Digitale Anzeige aller Funktionen und Härtewerte
- USB Schnittstelle zum Anschluß an einem Drucker oder PC
- Display 128 x 32 Punkt Matrix mit Hintergrundbeleuchtung
- Oberer und Unterer Grenzwert entsprechend der gewählten Härteskala

Lieferumfang:

- Gerät mit integriertem Schlaggerät TYP D • Härtevergleichsblock HLD
- Ladegerät • Reinigungsbürste und Koppelpaste • Bedienungsanleitung
- Installations-CD für den PC • USB Verbindungskabel • 2 Batterien AAA 1,5V • incl. Prüfzertifikat • im Koffer

Auf Anfrage Aufsetzringe (Aufsetzhilfen) für konvexe und konkave Oberflächen lieferbar.

924

Technische Daten:

Härte Skalen:	HL, HB, HRB, HRC, HV, HS
Meßbereiche:	siehe Tabelle
Genauigkeit:	± 6 HLD
Messrichtung:	360°
Datenspeicher:	270 Mittelwerte in 9 Dateien
Schnittstelle:	USB 2.0
Schlaggerät:	TYP D (standard) integriert
Maximaler Härte:	900 HLD
Max. Rauheit Prüfgut:	1,6 µm Ra
Werkstück Radius (konvex/konkav):	Rmin = 50mm (mit Aufsetzring 10 mm)
Mindestgewicht des Werkstücks: **Mindestgewicht des Werkstücks mit Koppelpaste**	5 kg ohne Hilfsmittel 2 - 5 kg auf stabilem Untergrund 0,10 - 2 kg (Koppelpaste)
Minimale Dicke des Werkstücks:	5 mm mit Koppelpaste
Minimale Härtetiefe:	0,8 mm
Tiefe des Eindrucks:	Technische Daten der Schlaggeräte i. Bed.
Spannungsversorgung:	wiederaufladbare Batterien NiMH 3,6 V, 700 mAh
Ladegerät:	9 V, 200mA (1,8VA)
Ladezeit:	8 Stunden
Umgebungstemperatur:	0° bis 40°C
Abmessungen:	150 x 55 x 24 mm
Gewicht:	ca. 0,180 kg

Werkstoffe und Härtewerte (Einsatzbereich)

Werkstoff	HLD	HRC	HRB	HB	HV	HS
Stahl und Gußeisen	300-900	20-68	39-100	81-654	81-955	32-99
Werkzeugstahl	300-840	20-67	-	-	80-898	-
Edelstahl	300-800	20-62	46-101	85-655	85-802	-
Grauguss	360-650	-	-	93-334	-	-
Aluminiumgußlegierung		-	24-84	19-164	-	-
Messing	200-550	-	13-95	40-173	-	-
Bronze	300-700	-	-	60-290	-	-
Kupfer	200-690	-	-	45-315	-	-

Die Bereiche entsprechen den Anwendungsgrenzen von statischen Prüfverfahren

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
924.000	Universelles-Härteprüfgerät	auf Anfrage

Rauhigkeitsmeßgerät (Rauheitsmessgerät)

Dieses kleine portable Rauhigkeitsmeßgerät ist besonders ideal für schnelle und genaue Messungen im Werkstattbereich.

- einfache Handhabung
- LCD-Hintergrundbeleuchtung
- Signalton (Start-Test-Ready)
- Automatische Abschaltung nach 90 Sekunden
- Kalibrierung über die Tastatur mit beigefügter Rauheits-Testplatte
- Piezo-elektrisches Mikrotaster-Messprinzip
- Nach Knopfdruck tastet der Mikrotaster die Oberfläche innerhalb von Sekunden ab und zeigt dann sofort digital entsprechend der vorgewählten Grenzwellenlänge entweder den Wert Rz oder Ra an (Siehe auch DIN 4762, 4768, 4775, ISO 4288).
- **Ra = ist der allgemein anerkannte und internationale angewendete Rauheitsparameter. Er ist der arithmetische Mittelwert der absoluten Werte der Profilabweichung innerhalb der Bezugsstrecke.**
- **Rz = Die gemittelte Rauhtiefe Rz ist das arithmetische Mittel aus den größten Einzelrauhtiefen mehrer aneinandergreifenden Einzelmeßstrecken.**
- Der gemessene Zahlwert Ra ist immer kleiner als der auf dem gleichen Rauheitsprofil ermittelte Rz-Wert.
- Dieses Gerät hat keinen Anschluß für einen Drucker und auch keinen Datenausgang!! **(siehe Nr. 928.200 Gruppe 15 - 10)**

Lieferumfang:

- Gerät mit integriertem Mikrotaster
- Rauheits-Testplatte
- Schutzkappe für Taster
- Ladegerät
- Bedienungsanleitung
- incl. Prüfzertifikat
- im Koffer

928.010

Technische Daten:

Rauheitsparameter:	Ra (ISO), Rz (DIN)
Meßbereich:	Ra: 0,05 - 15,0 µm Rz: 0,1 - 50 µm
Grenzwellenlänge (Cut-OFF):	0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm
Filter:	2CR
Vorschub:	6 mm
Vorschubgeschwindigkeit:	1,0 mm / Sek.
Genauigkeit:	nach ISO Klasse 3
Tastprinzip:	Piezo - elektrisch
Tastspitze:	Diamant, Radius 5 µm
Umgebungstemperatur:	0°C bis 40°C
Spannungsversorgung:	3,6 V / 2x Li-Ion Batterien Batteriestatusanzeige
Ladegerät:	6V DC (wiederaufladbar auch während der Messung)
Abmessungen:	110 x 70 x 24 mm
Gewicht:	0,200 kg

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	Ra:	Rz:	
928.010	Ra: 0,05 - 15 µm	Rz: 0,1 - 50 µm	auf Anfrage

Rauheitsmessgerät (Rauhigkeitsmeßgerät)

Portables Rauheitsmessgerät mit grafischem Display.

- sehr kompaktes Gerät
- einfach zu bedienende Menü Software
- große grafische LCD-Anzeige
- 13 Rauheits-Parameter
- Position des Messtasters wird angezeigt
- Automatische Abschaltung nach 5 min. mit automatischer Speicherung
- Datenausgang RS232 zum Drucker oder PC
- 3000 Messungen mit einer Akku-Ladung (Li-Ionen Technologie)

Lieferumfang:

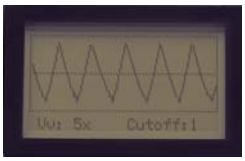
- Meßgerät • Mikrotaster • Rauheits-Testplatte • Schutzkappe für Taster
- Adapter (Ø 8 mm) für Stativ • Schnittstellenkabel • Ladegerät
- Schraubendreher • Bedienungsanleitung • incl. Prüfzertifikat • Koffer

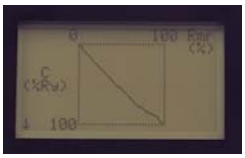
Technische Daten:

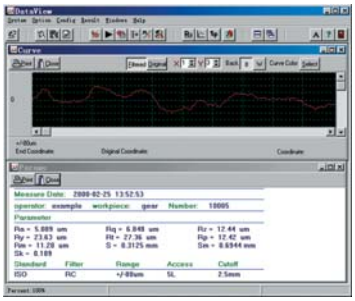
Rauheitsparameter:	Ra, Rz, Ry, Rq, Rt, Rp, Rmax, Rv, R3z, RS, RSm, RSk, Rmr, P
Profile:	ungefiltertes Primärprofil (P-Profil), Rauheitsprofil (R-Profil), Materialanteilskurve (Tp-Kurve)
Profilvergrößerung:	Vv: 200x ~ 20.000x, Vh: 20x, 50x, 200x
Normen:	Nach ISO / DIN / JIS / ANSI (im Menü wählbar)
Meßsystem:	µm / µinch umschaltbar
Meßauflösung:	0.001 µm / 0.04 µinch
Display:	50 x 30 mm (LCD 128x64 Pkt.) mit Hintergrundbeleuchtung
Displayanzeige:	Tastspitzenpositions-Anzeige, Batteriestatusanzeige, Parameter u. Profilanzeige, autom. Abschaltung nach 5 min mit Datenspeicherung, Kalibrierung über Software
Sprachen:	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Niederländisch
Schnittstelle:	RS232 Verbindung zu Drucker 928.220 oder PC
Meßbereiche:	Ra, Rq: 0,01 - 40 µm Rz, Ry, Rp, Rt, R3z: 0,02 - 160 µm RSm, Rs : 2 - 4000 µm Tp: 1 - 100% (% Ry)
Grenzwellenlängen:	0,25 / 0,8 / 2,5 mm
Meßstrecken Im:	1 - 5 Grenzwellenlängen
Gesamttaststrecken:	1 - 5 + 2 Grenzwellenlängen
Digital-Filter:	RC, PC-RC, GAUSS, D-P
Mikrotaster:	Standardmodell, Diamantspitze Radius 5 µm
Bohrungen:	ab 6.0 mm, Tiefe 15 mm
Stromversorgung:	Li-Ionen Akku aufladbar, 1000 mAh (>3000 Messungen)
Ladegerät:	220 V, 50 Hz
Zul. Temperaturbereich:	0°C bis 40°C
Abmessungen:	141 x 56 x 48 mm (ohne Taster)
Gewicht:	ca. 0,480 kg

928.200

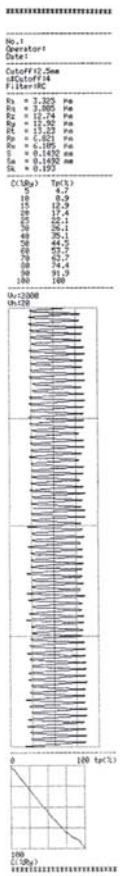
928.270







928.250



928.220

928.290

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	Ra, Rq:	Rz, Ry, Rt, Rp, R3z:	
928.200	Ra, Rq: 0,01 - 40 µm	Rz, Ry, Rt, Rp, R3z: 0,02 - 80 µm	auf Anfrage
928.220	Portabler Drucker		auf Anfrage
928.223	Schnittstellenkabel für PC / Drucker		auf Anfrage
928.250	DataView Software für Datenübertragung und -verwaltung		auf Anfrage
928.260	Ra / Rz Prüfplatte mit DKD-Zertifikat (Ra = 5 µm, Rz = 21 µm)		auf Anfrage
928.270	Verlängerung für Meßtaster 50 mm		auf Anfrage
928.290	Meßstativ inkl. Halterung für stationäre Messungen		auf Anfrage

Digitale Mini-Kran-Waage (Kranwaage)

Diese robusten seriellen Kranwaagen haben einen Sicherheitsfaktor bis zum 1.3-fachen des Wägebereiches MAX (Baumustergeprüfte Sicherheit). Mit Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 2,5 m für zusätzlichen Bedienkomfort.

- geschützte Membranentastatur
- **Tara (Tarieren):** Rücksetzen der Anzeige auf "0" bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt.
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über die "Hold-Taste" solange "eingefroren" bis eine beliebige Taste gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion) wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 120 Std. bei aufgeladener Batterie.
- Ladeanzeige für Akku optisch durch **LED** an der Waagen-Unterseite.
- **Ladezeit:** ca. 8 Std. über Netzadapter **wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **23 mm große LCD-Anzeige mit Hintergrundlicht**
- **Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 2,5 m.**
  Alle Funktionen anwählbar.
  Abmessung B x T x H 120 x 60 x 15 mm
- **Öse:** aus Schmiedestahl, vernickelt, Öffnung ca. 24 mm breit
- **Haken:** aus Schmiedestahl, vernickelt, mit Sicherheitsverschluss, drehbar, Öffnung ca. 20 mm (Nr. 937.660 ca. 24 mm)
- Gesamt-Abmessung: ca. 400 x 150 x 150 mm
- Gesamtlänge: von Öse zu Haken ca. 360 mm (Nr. 937.660 ca. 380 mm)
- Präzision 0,2 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie Size AAA (2 x 1,5V) für Fernbedienung, Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung

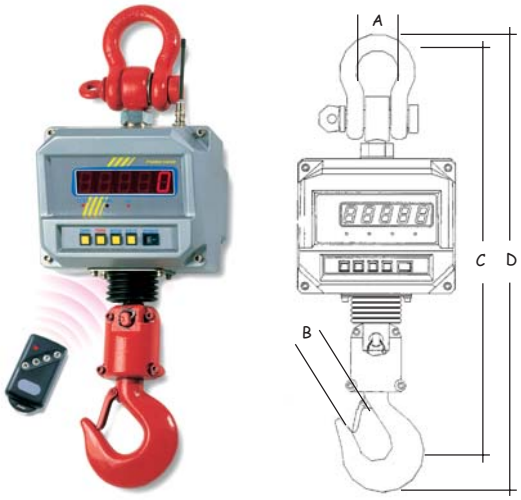
937

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg	Auflösung g	Gehäusegröße B x T x H mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
937.615	150	50	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage
937.630	300	100	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage
937.660	600	200	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage

Digitale-Kranwaage

Robuste Industrie-Kranwaage geeignet für die meisten Laufkräne oder andere Systeme mit einen Sicherheitsfaktor bis zum 1.3-fachen des Wägebereiches MAX (Baumustergeprüfte Sicherheit). Ideal in erschwerter Umgebung durch das staubgeschützte robuste (IP54) Metallgehäuse. Mit Funkfernbedienung (Reichweite ca. 25m; alle Funktionen - ausgenommen ON/OFF - sind anwählbar).

- **Tara (Tarieren):** Rücksetzen der Anzeige auf "0" bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt.
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über die "Hold-Taste" solange "eingefroren" bis eine beliebige Taste gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion) wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 80 Std. bei aufgeladener Batterie.
- **Ladezeit:** ca. 8 Std. über Netzadapter **wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **25 mm große selbstleuchtendes LED-Display**
- **Funk-Fernbedienung, Reichweite ca. 25 m. Alle Funktionen ausgenommen ON/OFF sind anwählbar.**
  Abmessung B x T x H 65 x 40 x 15 mm
- **Haken:** mit Sicherheitsverschluss, drehbar (Öffnung siehe Tabelle)
- Präzision 0,2 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie (23A, 12V) für Fernbedienung, Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung



939

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg / Tonne	Ablesung kg	Gehäusegröße B x T x H mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
939.100	1000 (1T)	0,5	210 x 228 x 180	56	42	550	620	17	auf Anfrage
939.300	3000 (3T)	1,0	210 x 228 x 180	73	45	580	650	18	auf Anfrage

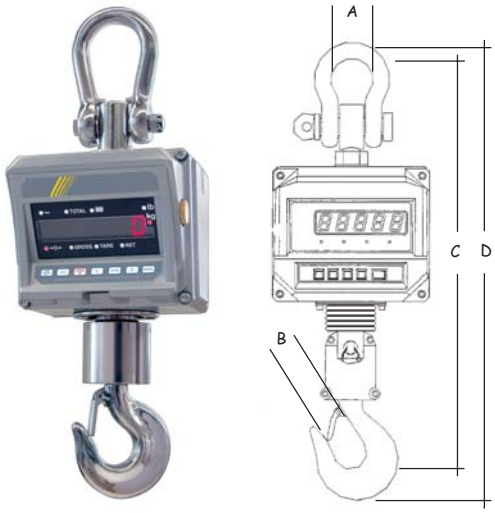
Digital-Industrie-Kranwaage mit Speicherplätze (IP 65)

Robuste Industrie-Kranwaage geeignet für die meisten Laufkräne oder andere Systeme geeignet. Ideal in erschwerter Umgebung durch das staubgeschützte robuste (IP 65) Metallgehäuse. Mit Funk-Fernbedienung, Reichweite ca.15 m; alle Funktionen, außer „ON" sind anwählbar.

- **Metallgehäuse (IP 65)**
- Meßbereich (Wägebereich) umstellbar von **kg** auf **lb**.
- **Anzeige: Brutto / Tara / Netto durch LED´s**
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über einen Doppel-Tastendruck "eingefroren" bis die **" C "** - **Taste** gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion)**
- **Standby-Funktion:** Automatische Abschaltung der Anzeige nach 5 min. ohne Laständerung. Automatische Aktivierung bei beliebigem Tastendruck.
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 150 Std. bei aufgeladener Batterie.
- **Ladezeit:** bis einschließlich 1500 kg ca. 15 Std. intern über Netzadapter.
- **Ladezeit:** ab 3000 kg ca. 15 Std. extern (Akku wird auf der Rückseite entnommen) über Netzadapter. Nachbestellbar.
- **Selbstleuchtendes LED-Display** (Helligkeit zur Akkuschonung in 2 Stufen einstellbar)
  Ziffernhöhe bis einschließlich 1500 kg : 25 mm
  Ziffernhöhe ab 3000 kg - 10000 kg : 30 mm
- **Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 15 m**
  Alle Funktionen, außer „ON" anwählbar. Eingabe über 10er-Tastatur. Incl. Schutzetui. Abmessung B x T x H 200 x 80 x 28 mm
- **Haken:** verchromt, mit Sicherheitsverschluss, drehbar (Öffnung siehe Tabelle)
- Präzision 0,1 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie (2x 1,5V AA) Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung.

Weitere Sonder-Funktionen sind:

- 10 Taraspeicher
- 10 freie Speicherplätze z.B. für Gewichtswerte oder Ident-Nummern
- Summenspeicher, **addiert alle Einzelwägungen (TOTAL)**
- Spitzenlast-Anzeige **(PEAK-HOLD manuell)**
- **Gegen Aufpreis mit Eichung lieferbar. Bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Eichung ist nicht möglich !**
- Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung. Achtung ab 3000 kg (3T) Anlieferung nur auf Palette möglich !!



938

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg	Ablesung kg	Mindestlast **Min** kg	Gehäusegröße B x T x H mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
938.016	150	50	1	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.031	300	100	2	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.061	600	200	4	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.151	1500	500	10	200 x 204 x 160	60	28	443	505	14	auf Anfrage
938.301	3000 (3T)	1000	20	279 x 254 x 381	90	45	735	815	40	auf Anfrage
938.601	6000 (6T)	2000	40	279 x 254 x 381	100	67	900	1040	65	auf Anfrage
938.111	10000 (10T)	5000	100	279 x 254 x 381	100	67	900	1040	65	auf Anfrage
938.001	Ersatzakku für Nr. 938.016 + 938.031 + 938.061 + 938.151									auf Anfrage
938.002	Ersatzakku für Nr. 938.301 + 938.601 + 938.111									auf Anfrage

Gruppe 4

4 - 1	4 - 1	4 - 1	4 - 1	4 - 1	4 - 2	4 - 2	4 - 2
4 - 2	4 - 3	4 - 3	4 - 3	4 - 3	4 - 4	4 - 4	4 - 4
4 - 4	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 6
4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 7	4 - 7	4 - 7	4 - 7
4 - 7	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 9	4 - 9	4 - 9
4 - 9	4 - 10	4 - 10	4 - 10	4 - 10	4 - 11	4 - 11	4 - 11
4 - 12	4 - 12	4 - 12	4 - 12	4 - 12	4 - 12	4 - 13	4 - 14
4 - 15	4 - 16	4 - 16	4 - 17	4 - 17	4 - 17	4 - 17	4 - 18
4 - 18	4 - 18	4 - 19	4 - 19	4 - 19	4 - 19	4 - 19	4 - 20
4 - 20	4 - 20	4 - 20	4 - 20	4 - 21	4 - 21	4 - 21	4 - 21
4 - 22	4 - 22	4 - 22	4 - 22	4 - 23	4 - 23	4 - 23	4 - 23
4 - 24	4 - 24	4 - 24	4 - 24	4 - 24	4 - 25	4 - 25	4 - 25
4 - 25	4 - 26	4 - 26	4 - 26	4 - 26	4 - 26	4 - 27	4 - 28
4 - 28	4 - 28	4 - 28	4 - 29	4 - 29	4 - 29	4 - 29	4 - 30
4 - 30	4 - 30	4 - 30	4 - 30	4 - 30	4 - 31	4 - 31	4 - 31
4 - 31	4 - 31	4 - 32	4 - 32	4 - 32	4 - 32	4 - 33	4 - 33
4 - 33	4 - 33						

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 218.100 - 218.300 mit Metallgehäuse

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.100	100	30	
218.150	150	40	
218.200	200	50	
218.300	300	60	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Standard-Ausführung mit Metallgehäuse

218.100

218.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 218.151 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.151	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

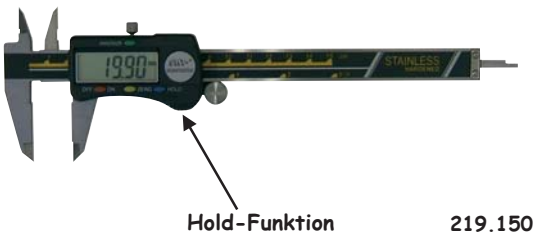
218.151

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

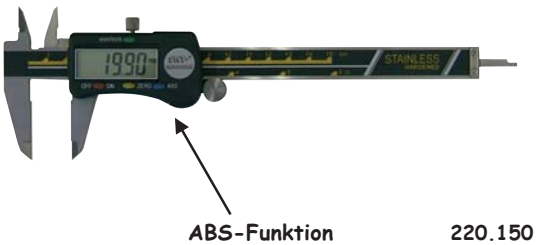
Best.-Nr. 219 mit Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)
Best.-Nr. 220 mit ABS-Funktion

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
219.150	150	40	
219.200	200	50	
219.300	300	60	
220.150	150	40	
220.200	200	50	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



Hold-Funktion

219.150



ABS-Funktion

220.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **extra große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

Best.-Nr. 221.150 - 221.300 mit flachem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 221.151 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
221.150	150	40	
221.200	200	50	
221.300	300	60	
221.151	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Standard-Ausführung

221.150

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

221.151

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 m. großer Anzeige

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **extra großer Anzeige 20 mm**
- **extra große (13,5 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 222.015 - 222.030 mit Werksprüfzertifikat

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
222.015	150	40	
222.020	200	50	
222.030	300	60	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

incl. Werksprüfzertifikat
Stromversorgung 3V

mit extra großer Anzeige

222.015

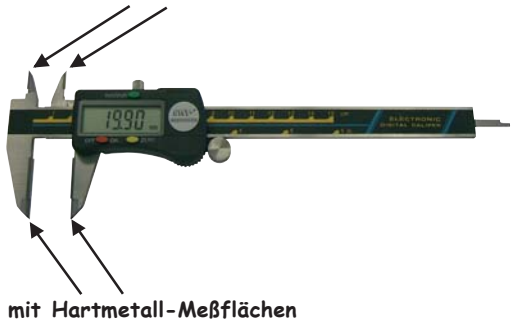
Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- Nulltaste
- mit Datenausgang
- im Etui

Best.-Nr. 223 mit Hartmetall-Meßflächen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
223.150	150	40	
223.200	200	50	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

mit Hartmetall-Meßflächen



mit Hartmetall-Meßflächen

223.150

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862

Top-Ausführung z.B. für Qualitätssicherung.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- mit Kreuzschnäbeln
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr. 260 mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 261 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,8 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
260.150	150	40	
260.200	200	50	
260.300	300	65	
261.150	150	40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

Top-Ausführung

260.150

mit rundem Tiefenmaß Ø 1,8 mm

261.150

Tiefen-Meßbrücke für Taschenmeßschieber

Ermöglicht eine großflächige Auflage bei Tiefenmessungen.

- aus rostfreiem Stahl
- Brückenlänge 75 mm oder 100 mm
- für Taschenmeßschieber bis 200 mm

Best.-Nr.	Auflagefläche L x B mm	€ / Stk.
390.075	75 x 6,5	
390.100	100 x 8,0	

390.075
+
390.100

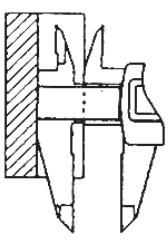
Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

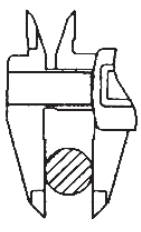
Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

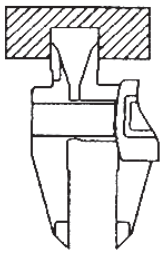
Die 4 verschiedenen Messungen!



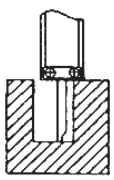
Stufenmessung



Außenmessung



Innenmessung



Tiefenmessung

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 65)

Die IP65 Schutznorm gegen Staub, Metallpartikel, Spritzwasser, Öl.

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Etui

Best.-Nr. 220.165 + 220.265 nach Schutzart IP 65
Best.-Nr. 220.166 IP 65 mit rundem Tiefenmaß Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
220.165	150	40	
220.265	200	50	
220.166	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Schutzart IP 65

220.165

Mit rundem Tiefenmeßstab Ø 1,6 mm

220.166

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 67)

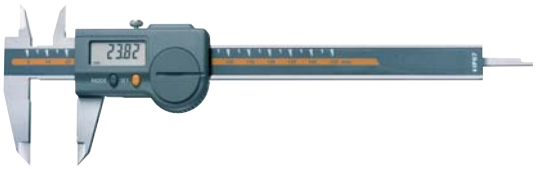
IP67 vollständig gegen Staub und spritzendes Wasser geschützt.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (7,5 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232 / **USB**
- im Etui

Best.-Nr. 260.167 - 260.367 nach Schutzart IP 67

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
260.167	150	40	199,00
260.267	200	50	310,00
260.367	300	65	380,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung
Schutzart IP 67
USB-Datenausgang



260.167

Digital-Taschenmeßschieber DIN 862 (Schutzart IP 67)

IP67 vollständig gegen Staub und spritzendes Wasser geschützt.

- für 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit magnetischem Meßsystem**
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **automatische Abschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- im Etui

Achtung: Diese Ausführung darf nicht in der Nähe von Magneten oder einem Magnetfeld betrieben werden.

Best.-Nr. 218.167 - 218.367 nach Schutzart IP 67
Best.-Nr. 218.168 IP 67 mit rundem Tiefenmaß Ø 1,6 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
218.167	150	40	
218.267	200	50	
218.367	300	60	
218.168	150	40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

Schutzart IP 67

218.167 - 218.367

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr. 300 mit rundem Tiefenmeßstab Ø 2,0 mm
Nr. 300.150 Momentverstellung
Nr. 300.152 Feststellschraube

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
300.150	150	40	1/20 + 1/128"	
300.152	150	40	1/20 + 1/128"	

Top-Ausführung
mit rundem Tiefenmaß Ø 2mm

300.150

301.152

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr. 301 Momentverstellung mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 302 Feststellschraube mit rechteckigem Tiefenmeßstab

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
301.150	150	40	1/20 + 1/128"	
301.151	150	40	**1/50+1/1000"**	
302.150	150	40	1/20 + 1/128"	
302.151	150	40	**1/50+1/1000"**	

Top-Ausführung

301.150

302.150

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr. 303 Momentverstellung mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 304 Feststellschraube mit rechteckigem Tiefenmeßstab

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
303.150	150	40	1/20 + 1/128"	
303.151	150	40	**1/50+1/1000"**	
303.200	200	50	1/20 + 1/128"	
303.201	200	50	**1/50+1/1000"**	
303.300	300	60	1/20 + 1/128"	
303.301	300	60	**1/50+1/1000"**	
304.150	150	40	1/20 + 1/128"	
304.151	150	40	**1/50+1/1000"**	
304.200	200	50	1/20 + 1/128"	
304.201	200	50	**1/50+1/1000"**	
304.300	300	60	1/20 + 1/128"	
304.301	300	60	**1/50+1/1000"**	

preisgünstige Ausführung

303.150

304.150

Präzisions-Klein-Taschenmeßschieber DIN 862

- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- nur unten Nonius 1/20 mm
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- in Kunstledertasche

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	€ / Stk.
304.070	70	20	1/20	
304.100	100	30	1/20	

304.070

304.100

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- **parallaxfreie Ablesung**
- nur unten Nonius 1/20 mm
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr. 306 Feststellschraube mit rechteckigem Tiefenmeßstab

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	€ / Stk.
306.155	150	40	1/20	
306.205	200	50	1/20	
306.305	300	60	1/20	

306

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- **Doppelprismenführung**
- **parallaxfreie Ablesung**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr. 307 Momentverstellung mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 308 Feststellschraube mit rechteckigem Tiefenmeßstab

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
307.150	150	40	1/20 + 1/128"	
308.150	150	40	1/20 + 1/128"	

Top-Ausführung

Parallaxfreie Ablesung und Doppelprismenführung.

308

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- **mit Feststellrad für Einhandbedienung**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
309.150	150	40	1/20 + 1/128"	

Mit Feststellrad für Einhandbedienung.

309

Präzisions-Uhrmeßschieber DIN 862

- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **mattverchromte blendfreie Skala mit mm-Teilung**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- mit Feststellschraube
- im Etui

311.100

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	1 Zeiger-umdrehung mm	Uhr-Ø mm	€ / Stk.
311.100	100	30	0.02 = 1/50	2	32	

Präzisions-Uhrmeßschieber DIN 862

- **für 4-fach Messung**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **mattverchromte blendfreie Skala mit mm-Teilung**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- mit Daumenrolle
- mit Feststellschraube
- im Etui

310.150 - 312.300

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	1 Zeiger-umdrehung mm	Uhr-Ø mm	€ / Stk.
310.150	150	40	0.05 = 1/20	5	38	
311.150	150	40	0.02 = 1/50	2	38	
311.200	200	50	0.02 = 1/50	2	38	
311.300	300	55	0.02 = 1/50	2	45	
312.150	150	40	0.01 = 1/100	1	38	
312.200	200	50	0.01 = 1/100	1	38	
312.300	300	60	0.01 = 1/100	1	45	

Präzisions-Uhrmeßschieber DIN 862

- **für 4-fach Messung**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox), ganz gehärtet**
- **mattverchromte blendfreie Skala mit mm-Teilung**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- mit Feststellschraube
- im Etui

Top-Ausführung

311.015 - 312.020

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	1 Zeiger-umdrehung mm	Uhr-Ø mm	€ / Stk.
311.015	150	40	0.02 = 1/50	2	38	
311.020	200	50	0.02 = 1/50	2	38	
311.030	300	60	0.02 = 1/50	2	45	
312.015	150	40	0.01 = 1/100	1	38	
312.020	200	50	0.01 = 1/100	1	38	
312.030	300	60	0.01 = 1/100	1	45	

Knopfmaß (Messing-Taschenschiebelehre)

- Meßbereich 100 mm

384

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
384.100	100	25	1/10 + 1/128"	

Präzisions-Taschenmeßschieber DIN 862 aus Messing

- für 3-fach Messung
- komplett aus Messing, **antimagnetisch**
- mit Kreuzspitzen
- in Kunstledertasche

Top-Ausführung

393.150

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
393.150	150	40	1/20 + 1/128"	

Digital-Linkshänder-Taschenmeßschieber DIN 862

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Kreuzschnäbeln und Tiefenmeßstab
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- mit Datenausgang
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 239 für Linkshänder

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
239.150	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

für Linkshänder

239

Linkshänder-Taschenmeßschieber DIN 862

- für 4-fach Messung
- mit Momentverstellung oder Feststellschraube lieferbar
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Kreuzspitzen und Tiefenmeßstab
- Rückseite mit Gewindetabelle
- in Kunstledertasche

Best.-Nr. 386 Momentverstellung mit rechteckigem Tiefenmeßstab
Best.-Nr. 387 Feststellschraube mit rechteckigem Tiefenmeßstab

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
386.150	150	40	1/20 + 1/128"	
387.150	150	40	1/20 + 1/128"	

für Linkshänder

386 + 387

Digital-Taschenmeßschieber aus Fiberglas

- aus Fiberglas
- mit Kreuzschnäbeln
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,1 mm / 0,005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Ablesung mm	€ / Stk.
219.999	150	40	0,1	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

219.999

Digital-Meßschieber mit extra langen Meßschnäbeln

- **mit extra langen Meßschnäbeln 80 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Spitzenlänge mm	€ / Stk.
229.020	200	80	16	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

229.020

Digital-Werkstattmeßschieber

- **mit Spitzen, mit Feineinstellung**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
227.300	300	60	0,03	0,30	
227.390	300	90	0,03	0,40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

227.300
+
227.390

Digital-Werkstattmeßschieber

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- mit ABS- und Preset-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste
- leichte Ausführung
- Lochmaßansatz 20 mm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 227.515 - 227.210 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
227.515	500	150	0,05	1,20	
227.615	600	150	0,06	1,30	
227.110	1000	150	0,07	2,60	
227.160	1500	200	0,12	3,20	
227.210	2000	200	0,15	3,40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Best.-Nr. 228.315 - 228.840 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
228.315	300	150	0,03	0,80	
228.500	500	100	0,05	0,90	
228.515	500	150	0,05	1,00	
228.520	500	200	0,05	1,80	
228.525	500	250	0,05	2,20	
228.615	600	150	0,06	1,20	
228.620	600	200	0,06	2,20	
228.630	600	300	0,07	3,40	
228.815	800	150	0,07	2,40	
228.820	800	200	0,07	3,00	
228.830	800	300	0,08	4,50	
228.840	800	400	0,08	5,70	
228.110	1000	150	0,07	2,30	
228.120	1000	200	0,07	2,80	
228.130	1000	300	0,10	5,20	
228.150	1000	500	0,12	6,00	
228.160	1500	200	0,12	3,50	
228.163	1500	300	0,12	4,70	
228.210	2000	200	0,15	4,00	
228.213	2000	300	0,15	5,20	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Werkstatt-Ausführung

227.515

228.315

228.515

Digital-Werkstattmeßschieber DIN 862

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- ab 1500 mm nach Werksnorm
- im Holzetui

Top-Ausführung

Lochmaßansatz Meßbereich 300 mm = 10 mm
Lochmaßansatz Meßbereich 500 - 1000 mm = 20 mm
Lochmaßansatz Meßbereich 1500 - 2000 mm = 30 mm

Best.-Nr. 269 ohne Messerspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
269.300	300	90	408,20
269.500	500	125	563,50
269.800	800	150	963,90
269.110	1000	150	1109,70
269.160	1500	200	auf Anfrage
269.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

269

Best.-Nr. 270 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
270.300	300	90	456,90
270.500	500	125	648,60
270.800	800	150	1039,50
270.110	1000	150	1196,20
270.160	1500	200	auf Anfrage
270.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

270

Best.-Nr. 271 mit Messerspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
271.300	300	90	448,50
271.500	500	125	662,90
271.800	800	150	1058,40
271.110	1000	150	1212,30
271.160	1500	200	auf Anfrage
271.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

271

Best.-Nr. 272 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
272.300	300	90	499,60
272.500	500	125	742,50
272.800	800	150	1122,90
272.110	1000	150	1294,80
272.160	1500	200	auf Anfrage
272.210	2000	200	auf Anfrage
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

272

Digital-Werkstatt-Meßschieber (Schutzart IP 66)

- Schutzart IP 66, Wasser- und Staubdicht
- **mit magnetischem Meßsystem**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- automatische Abschaltung
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- mit ABS-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 278.050 - 278.110 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
278.050	500	100	0,05	0,90	
278.051	500	150	0,05	1,00	
278.052	500	200	0,07	1,80	
278.060	600	150	0,10	1,20	
278.062	600	200	0,12	2,20	
278.110	1000	150	0,10	2,30	
278.120	1000	200	0,12	2,80	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Schutzart IP 66

Achtung:
Diese Ausführung darf nicht in der Nähe von Magneten oder einem Magnetfeld betrieben werden.

Mit Spitzen und mit Feineinstellung auf Anfrage.

278.050 - 278.110

Digital-Werkstattmeßschieber mit Kreuzspitzen

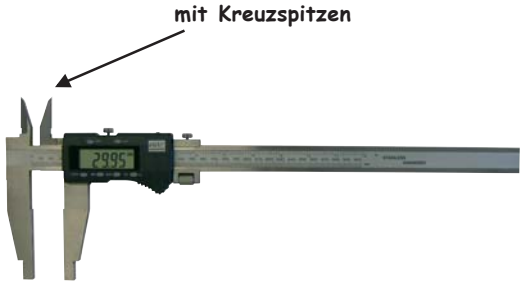
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- mit ABS- und Preset-Funktion
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 500 mm = 20 mm
- im Transport-Holzetui

Best.-Nr. 227.030 - 227.061 mit Kreuzspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gen. mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
227.030	300	100	0,04	0,40	
227.051	500	150	0,05	1,20	
227.061	600	150	0,08	1,30	
227.011	1000	150	0,10	2,40	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				

Werkstatt-Ausführung

mit Kreuzspitzen



227.030 - 227.061

Digital-Werkstattmeßschieber DIN 862

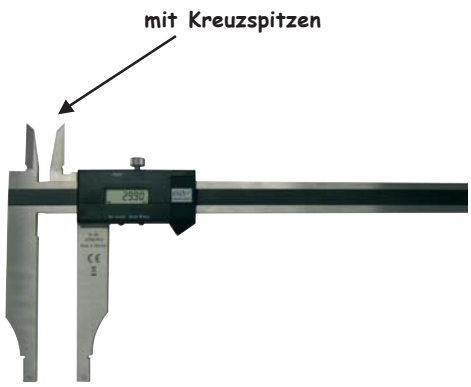
- 4-fach Messung
- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 500 mm = 20 mm
- im Holzetui

Best.-Nr. 267 mit Kreuzspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
267.300	300	90	634,00
267.500	500	125	819,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung

mit Kreuzspitzen



267

Präzisions-Werkstatt-Meßschieber DIN 862

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05) + 1/128"
- Lochmaßansatz 10 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
331.200	200	65	
331.250	250	80	
331.300	300	100	

Best.-Nr. 332 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
332.200	200	65	
332.250	250	80	
332.300	300	100	

Best.-Nr. 333 mit Messerspitzen, ohne Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
333.200	200	65	
333.250	250	80	
333.300	300	100	

Best.-Nr. 334 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
334.200	200	65	
334.250	250	80	
334.300	300	100	

331

332

333

334

Präzisions-Meßschieber mit Nonius 1/50 (0,02 mm)

- **aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt
- **Nonius unten 1/50 (0.02 mm) oben 1/1000"**
- Genauigkeit nach DIN 862 bis Schnabellänge 200 mm
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 400 mm = 20 mm
- im Holz-Transportkasten

Best.-Nr. 315 ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung

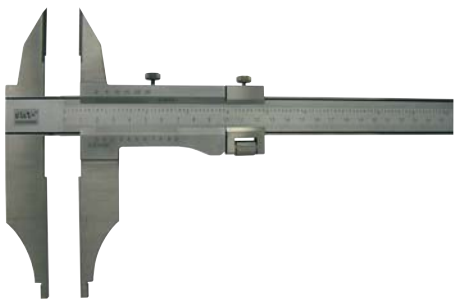
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
315.200	200	60	
315.250	250	80	
315.300	300	100	
315.412	400	125	
315.515	500	150	
315.615	600	150	
315.815	800	150	
315.115	1000	150	
315.120	1000	200	
315.123	1200	300	

Best.-Nr. 316 mit Messerspitzen, mit Feineinstellung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
316.300	300	100	
316.515	500	150	
316.815	800	150	
316.115	1000	150	

Nonius 1/50 (0,02 mm)

315



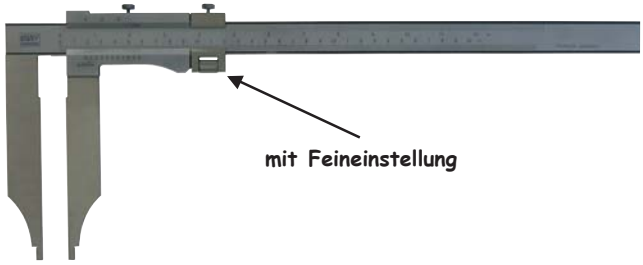
316

Präzisions-Meßschieber DIN 862

- **aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt
- Nonius unten 1/20 mm (0.05 mm) oben 1/128"
- Genauigkeit nach DIN 862 bis Schnabellänge 200 mm, größere Schnabellängen nach Werksnorm
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 400 mm = 20 mm
- im Holz-Transportkasten

Best.-Nr. 322 ohne Spitzen, mit Feineinstellung
Rostfrei-mattverchromt (Skala + Nonius) (RC)

Innenmessungen:
bis 300 mm ab 10 mm
400 - 3000 mm ab 20 mm



322

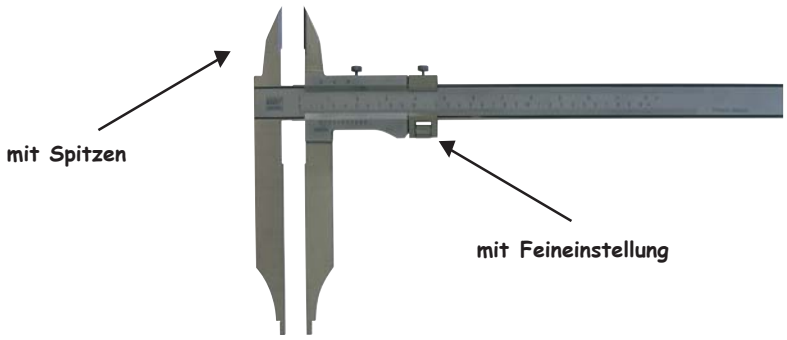
Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
300	150	0,78	**322.315**	
400	100	0,97	**322.400**	
400	125	1,00	**322.412**	
400	150	1,05	**322.415**	
400	200	1,20	**322.420**	
500	150	1,20	**322.515**	
500	200	1,50	**322.520**	
500	250	1,90	**322.525**	
600	150	1,30	**322.615**	
600	200	1,60	**322.620**	
600	300	2,30	**322.630**	
800	150	2,80	**322.815**	
800	200	3,10	**322.820**	
800	300	3,40	**322.830**	
800	400	3,80	**322.840**	
1000	150	3,20	**322.115**	
1000	200	3,40	**322.120**	
1000	300	3,80	**322.130**	
1000	500	4,60	**322.150**	
1200	200	6,10	**322.122**	
1200	300	6,90	**322.123**	
1500	200	7,80	**322.152**	
1500	300	8,20	**322.153**	
1500	500	8,30	**322.155**	
2000	200	9,90	**322.212**	
2000	300	10,50	**322.213**	
3000	200	13,10	**322.312**	
3000	300	14,30	**322.313**	

Präzisions-Meßschieber DIN 862

- **aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt
- Nonius unten 1/20 mm (0.05 mm) oben 1/128"
- Genauigkeit nach DIN 862 bis Schnabellänge 200 mm, größere Schnabellängen nach Werksnorm
- Lochmaßansatz bis 300 mm = 10 mm ab 400 mm = 20 mm
- im Holz-Transportkasten

Best.-Nr. 330 mit Spitzen, mit Feineinstellung
Rostfrei-mattverchromt (Skala + Nonius) (RC)

Innenmessungen:
bis 300 mm ab 10 mm
400 - 3000 mm ab 20 mm



330

Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
300	150	0,95	**330.315**	
400	100	1,00	**330.400**	
400	125	1,20	**330.412**	
400	150	1,30	**330.415**	
400	200	1,50	**330.420**	
500	150	1,70	**330.515**	
500	200	1,80	**330.520**	
500	250	2,00	**330.525**	
600	150	1,80	**330.615**	
600	200	2,00	**330.620**	
600	300	2,40	**330.630**	
800	150	3,00	**330.815**	
800	200	3,20	**330.820**	
800	300	3,50	**330.830**	
800	400	3,90	**330.840**	
1000	150	3,30	**330.115**	
1000	200	3,50	**330.120**	
1000	300	3,90	**330.130**	
1200	200	6,20	**330.122**	
1200	300	6,90	**330.123**	
1500	200	7,80	**330.152**	
1500	300	8,20	**330.153**	
2000	200	9,90	**330.212**	
3000	200	13,10	**330.312**	

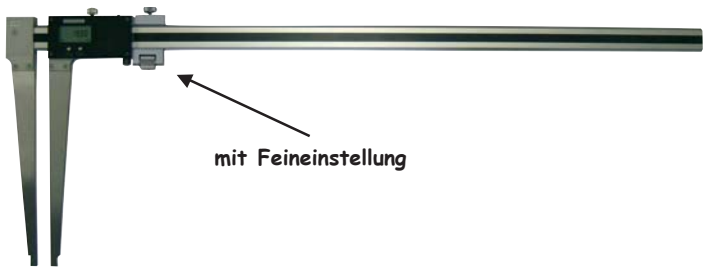
Sonderausführungen von Schiebelehren auf Anfrage !

Digital-Aluminium-Werkstatt-Meßschieber (Leichtbauweise)

Die kunststoffgelagerte Doppelprismenführung der Aluminiumprofile garantiert spielfreie Leichtgängigkeit und hervorragendes Gleitverhalten.

- **Maßstab und Schieber aus starkem Aluminium-Profil**
- **Meßschnäbel aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- **mit Feineinstellung**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt (20 mm)
- **Ablesung 0,01 mm / 0,001"**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- präzise, leicht und handlich (Gewicht Siehe bitte Tabelle)
- ab 1000 mm im Holz-Transportkasten (gegen Aufpreis)

Best.-Nr. 299 ohne Spitzen, mit Feineinstellung
Aluminium-Profil mit Meßschnäbel aus rostfreiem gehärtetem Stahl



Mit Spitzen auf Anfrage.

299

Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
500	150	1,00	**299.515**	
500	200	1,10	**299.520**	
500	300	1,30	**299.530**	
500	400	1,50	**299.540**	
500	500	1,70	**299.550**	
600	150	1,10	**299.615**	
600	200	1,20	**299.620**	
600	300	1,40	**299.630**	
600	400	1,60	**299.640**	
600	500	1,80	**299.650**	
800	150	1,30	**299.815**	
800	200	1,40	**299.820**	
800	300	1,60	**299.830**	
800	400	1,80	**299.840**	
800	500	2,00	**299.850**	
1000	150	1,40	**299.115**	
1000	200	1,50	**299.120**	
1000	300	1,70	**299.130**	
1000	400	1,90	**299.140**	
1000	500	2,10	**299.150**	
1500	150	1,80	**299.151**	
1500	200	1,90	**299.152**	
1500	300	2,10	**299.153**	
1500	400	2,30	**299.154**	
1500	500	2,50	**299.155**	
2000	150	2,20	**299.211**	
2000	200	2,30	**299.212**	
2000	300	2,60	**299.213**	
2000	400	2,70	**299.214**	
2000	500	2,90	**299.215**	
Ersatzbatterie 3-V-Lithium			**260.001**	

Präzisions-Meßschieber (Leichtbauweise)

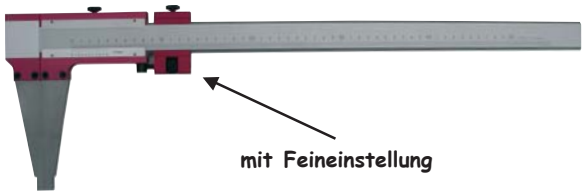
Die kunststoffgelagerte Doppelprismenführung der Aluminiumprofile garantiert spielfreie Leichtgängigkeit und hervorragendes Gleitverhalten.

- Oberfläche eloxiert und mattiert somit blendfreie Ablesung
- mit lasergeteilte geschwärzte Skala nach DIN 862
- **Maßstab und Schieber aus Aluminium-Profil**
- **Meßschnäbel aus rostfreiem Stahl, gehärtet**
- Schnabelenden zum Innenmessen abgesetzt (20 mm)
- Nonius unten 1/20 mm (0.05 mm), nachjustierbar
- Genauigkeit nach Werksnorm
- präzise, leicht und handlich (Gewicht Siehe bitte Tabelle)
- im Holz-Transportkasten (gegen Aufpreis)

Best.-Nr. 319 ohne Spitzen, ohne Feineinstellung
Aluminium-Profil mit Meßschnäbel aus rostfreiem gehärtetem Stahl

Best.-Nr. 320 ohne Spitzen, mit Feineinstellung
Aluminium-Profil mit Meßschnäbel aus rostfreiem gehärtetem Stahl

319



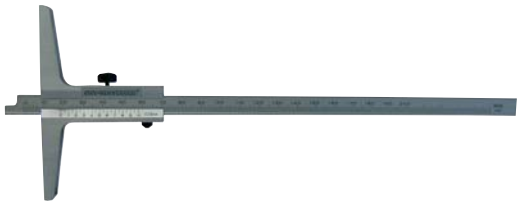
320

Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. ohne Fe.	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Fe.	€ / Stk.
1000	150	1,40	**319.115**		**320.115**	
1000	200	1,50	**319.120**		**320.120**	
1000	300	1,70	**319.130**		**320.130**	
1000	400	1,90	**319.140**		**320.140**	
1000	500	2,10	**319.150**		**320.150**	
1500	150	1,80	**319.151**		**320.151**	
1500	200	1,90	**319.152**		**320.152**	
1500	300	2,10	**319.153**		**320.153**	
1500	400	2,30	**319.154**		**320.154**	
1500	500	2,50	**319.155**		**320.155**	
2000	150	2,20	**319.261**		**320.261**	
2000	200	2,30	**319.262**		**320.262**	
2000	300	2,50	**319.263**		**320.263**	
2000	400	2,70	**319.264**		**320.264**	
2000	500	2,90	**319.265**		**320.265**	
2500	150	2,60	**319.271**		**320.271**	
2500	200	2,70	**319.272**		**320.272**	
2500	300	2,90	**319.273**		**320.273**	
2500	400	3,10	**319.274**		**320.274**	
2500	500	3,30	**319.275**		**320.275**	
3000	150	3,00	**319.311**		**320.311**	
3000	200	3,10	**319.312**		**320.312**	
3000	300	3,30	**319.313**		**320.313**	
3000	400	3,50	**319.314**		**320.314**	
3000	500	3,70	**319.315**		**320.315**	
4000	150	3,80	**319.411**		**320.411**	
4000	200	3,90	**319.412**		**320.412**	
4000	300	4,10	**319.413**		**320.413**	
4000	400	4,30	**319.414**		**320.414**	
4000	500	4,50	**319.415**		**320.415**	

Präzisions-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- **mit abgeschrägter Meßstange (ohne Haken)**
- bis 500 mm in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
343.150	150	100	
343.200	200	100	
343.300	300	100	
343.301	300	150	
343.401	400	150	
343.500	500	150	
343.501	500	250	
343.800	800	250	
343.110	1000	250	

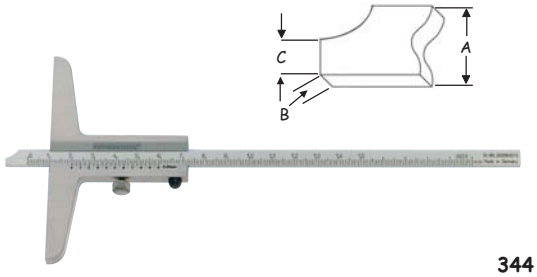


343

Präzisions-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Nonius mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- Nonius und Skala hochgenau Laser skaliert
- **mit abgeschrägter Meßstange (ohne Haken)**

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	€ / Stk.
344.153	1500	300	25	6	13	
344.203	2000	300	30	7	13	



344

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 (IP 67) ohne Ansatz

Die IP67 Schutznorm garantiert dass die Meßschieber völlig beständig sind gegen Staub, Metallpartikel, spritzendes Wasser und Öl.

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **Elektronik im Metallgehäuse**
- ohne Ansatz
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **automatische Abschaltung**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.001	150	100	
224.002	200	100	
224.003	300	150	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

Schutzart IP 67

224.001 - 224.003

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

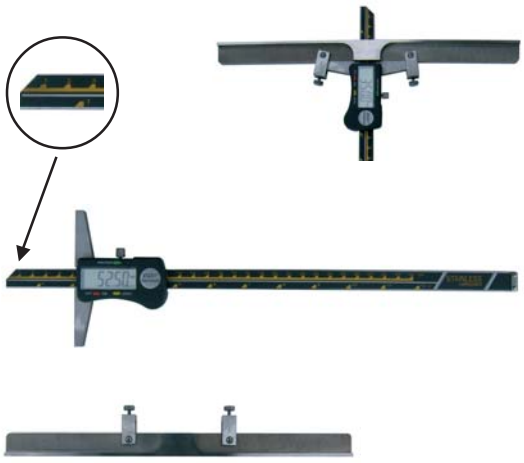
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.015	150	100	
224.020	200	100	
224.030	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

224.015 - 224.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezi**ffern
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
224.150	150	100	
224.200	200	100	
224.215	200	150	
224.301	300	100	
224.300	300	150	
224.500	500	150	
224.110	1000	250	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		
224.206	Anbau-Meßbrücke 300 mm		



224.206

224.150 - 224.110

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 ohne Ansatz

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ablesezi**ffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
262.200	200	100	398,90
262.300	300	150	445,00
262.500	500	150	527,30
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

Top-Ausführung

Größere Meßbereiche auf Anfrage.

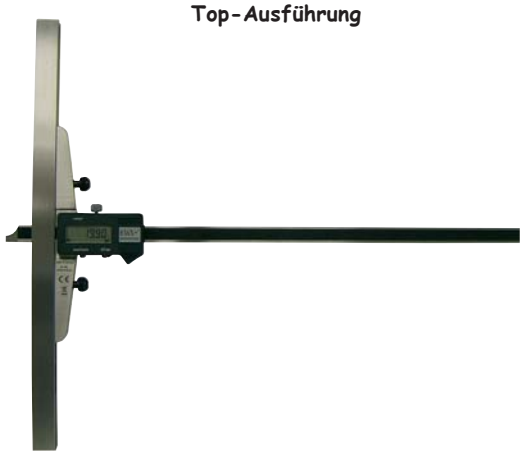
262

Digital-Tiefenmeßschieber mit verschiebbarer Brücke

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ablesezi**ffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **Meßbrücke gehärtet**
- im Holzetui, Meßbrücke in Ölpapier

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	verschiebb. Brücke Länge x Höhe mm	€ / Stk.
266.330	300	150	300 x 16	771,50
266.340	300	150	400 x 16	785,40
266.530	500	150	300 x 16	852,60
266.540	500	150	400 x 16	866,30
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50

Top-Ausführung

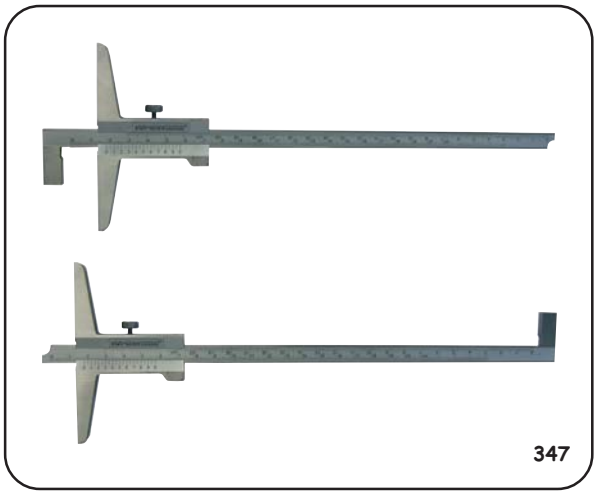


266

Präzisions-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- **mit Ansatz (Haken) umsteckbar**
- bis 300 mm in Kunstledertasche

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
347.150	150	100	
347.201	200	100	
347.302	300	150	
347.400	400	150	
347.500	500	150	
347.800	800	250	
347.110	1000	250	

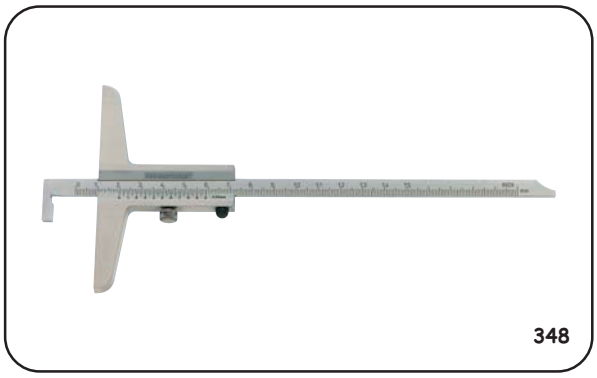


347

Präzisions-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Nonius mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- Nonius und Skala hochgenau Laser skaliert
- **mit Ansatz (Haken) im Winkel abgesetzte Meßstange**
- beidseitige Skalierung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
348.153	1500	300	
348.203	2000	300	

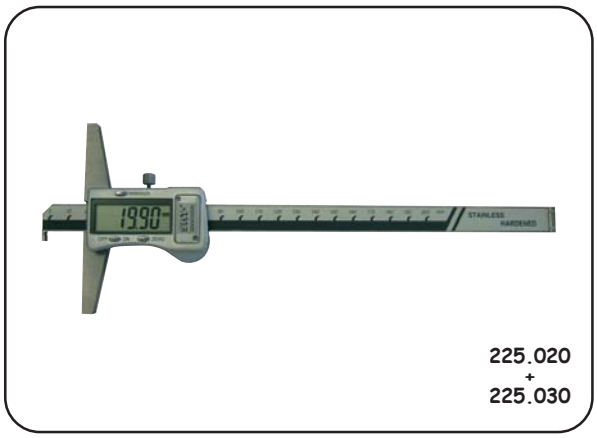


348

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
225.020	200	100	
225.030	300	100	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

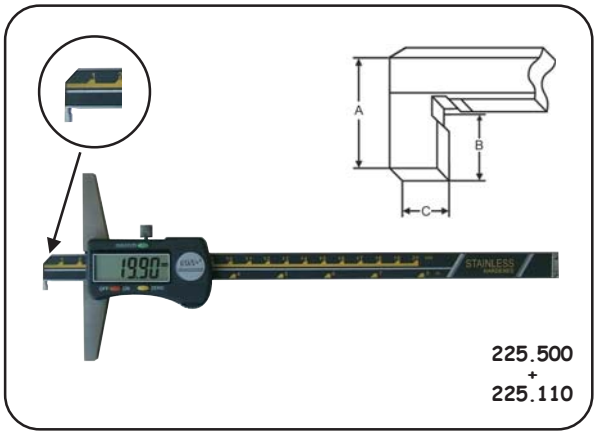


225.020
+
225.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	€ / Stk.
225.500	500	120	15	8	3	
225.110	1000	250	18	10	4	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V					

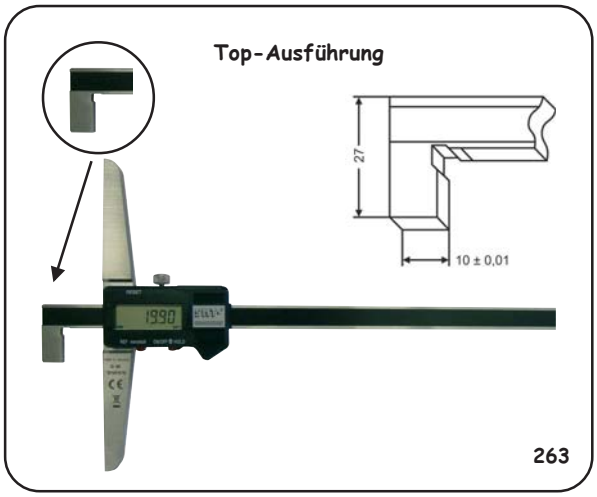


225.500
+
225.110

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Ansatz (Haken)

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **für Bohrungen ab 27 mm Ø**
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
263.300	300	150	484,20
263.500	500	150	583,20
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50



263

Präzisions-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- ab Meßbereich 200 mm Meßstange umsteckbar, eine Seite mit Spitze, andere Seite ohne Ansatz (wie Artikel-Nr. 343)
- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 6 mm**
- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- in Kunstledertasche oder Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
342.080	80	50	
342.200	200	100	
342.300	300	150	

342.080

342.200

Digital-Reifenprofil-Tiefenmaß DIN 862 mit langer Spitze

- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 30 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.003	30	60	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

226.003

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **mit Metallgehäuse**
- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 6 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

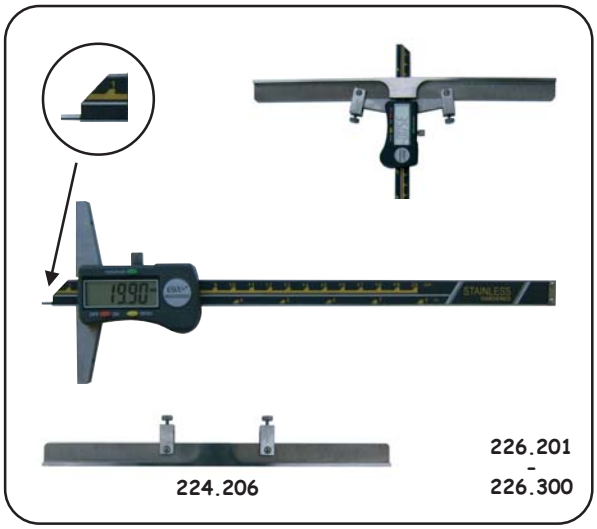
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.008	80	50	
226.020	200	100	
226.030	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

226.008
+
226.030

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **mit runder Spitze Ø 1,5 mm, Länge 6 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
226.201	200	100	
226.200	200	150	
226.301	300	100	
226.300	300	150	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		
224.206	Anbau-Meßbrücke 300 mm		



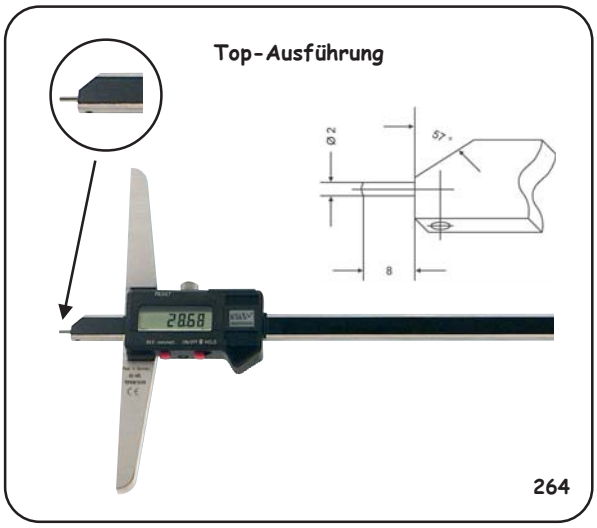
224.206

226.201 - 226.300

Digital-Tiefenmeßschieber DIN 862 mit Spitze

- **auswechselbarer Stift Ø 2 x 8 mm**
- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
264.200	200	100	453,40
264.300	300	150	507,80
264.001	Ersatzmeßstift		7,20
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50

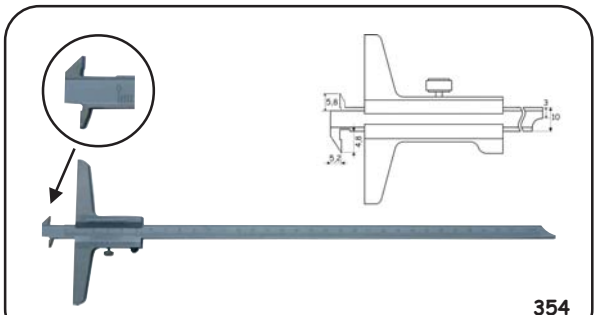


264

Präzisions-Breiten- und Abstands-Tiefenmeßschieber

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- umsteckbare doppelseitig abgesetzte Meßstange
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
354.200	200	100	
354.300	300	100	



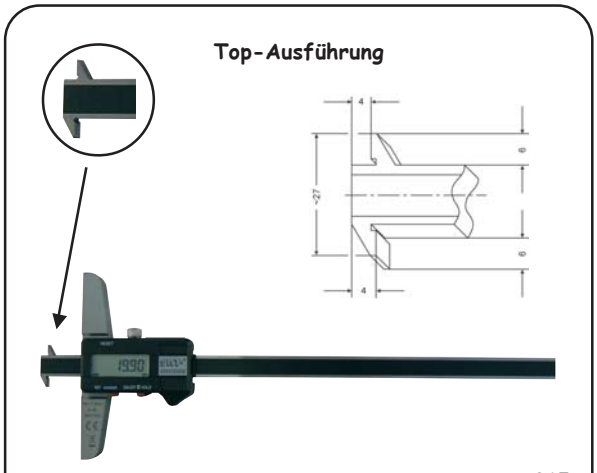
354

Digital-Tiefenmeßschieber mit versetzten Haken

Für Breiten- und Abstandsmessungen.

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **in Bohrungen ab 27 mm Ø**
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
265.200	200	100	489,60
265.300	300	150	616,80
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		3,50



265

Präzisions-Schwindmaß-Meßschieber

Für Modellbauer bestens geeignet,
zum direkten Ablesen der Schwindmaße.

- ganz gehärtet, feinst geschliffen und geläppt
- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Nonius und Skala blendfrei mattverchromt**
- mit gehärteten auswechselbaren Spitzen
- mit Feststellschraube
- **Schwindmaßeinteilung: 1% - 1,5% - 2% - 1/1 mm**

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
369.300	300	90	
369.001	Ersatzspitzen-Paar Stahl gehärtet		
369.002	Ersatzspitzen-Paar aus Hartmetall		

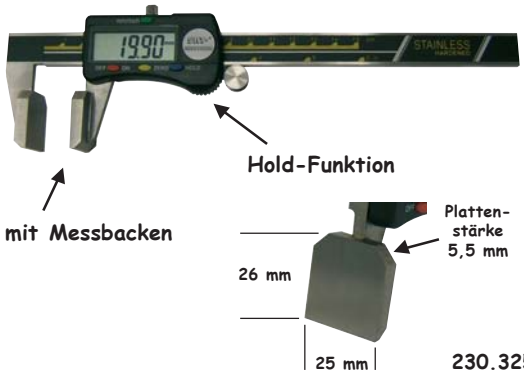
Für andere Meßbereiche, Schnabellängen und Schwindmaßeinteilungen sowie für Tiefenmeß-schieber erbitten wir Ihre Anfrage.

369

Digital-Taschenmeßschieber mit Messbacken

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mit Daumenrolle und Gewindetabelle
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
230.325	150	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



230.325

Digital-Meßschieber für Wanddicken-Messung

- **mit einem runden Schnabel und einem flachen Schnabel**
- **Messung ab 3 mm Bohrungs-Ø**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
235.150	4 - 150	35	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

235

Digital-Meßschieber mit verschiebbarem Meßschnabel

- **mit einem verschiebbaren Meßschnabel, Länge 95 mm**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
236.150	150	110 / 40	
236.200	200	120 / 40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Größere Meßbereiche auf Anfrage. **236**

Digital-Anbau-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Nulltaste

Best.-Nr. 237 waagrecht / horizontal
Best.-Nr. 238 senkrecht / vertikal

Meßbereich mm	Best.-Nr. waagrecht/horiz.	€ / Stk.	Best.-Nr. senkrecht/verti.	€ / Stk.
0 - 100	**237.100**		**238.100**	
0 - 150	**237.150**		**238.150**	
0 - 200	**237.200**		**238.200**	
0 - 300	**237.300**		**238.300**	
0 - 400	**237.400**		**238.400**	
0 - 500	**237.500**		**238.500**	
0 - 600	**237.600**		**238.600**	
0 - 800	**237.800**		**238.800**	
0 - 1000	**237.110**		**238.110**	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

Digital-Anzeige in Gruppe 4-31

waagrecht / horizontal **237**

senkrecht / vertikal **238**

Digital-Anbau-Meßschieber

Besonders geeignet im Maschinen- und Vorrichtungsbau.

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ablesezíffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- x = Messlänge
- y = Senkung
- **Genauigkeit nach Werksnorm**

Best.-Nr. 276 waagrecht / horizontal
Best.-Nr. 277 senkrecht / vertikal

Meßbereich mm	Best.-Nr. waagrecht/horiz.	€ / Stk.	Best.-Nr. senkrecht/verti.	€ / Stk.
0 - 150	**276.150**	223,40	**277.150**	290,80
0 - 200	**276.200**	232,50	**277.200**	302,60
0 - 300	**276.300**	237,20	**277.300**	306,90
0 - 450	**276.450**	301,60	**277.450**	372,00
0 - 600	**276.600**	366,00	**277.600**	435,70
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50

Top-Ausführung

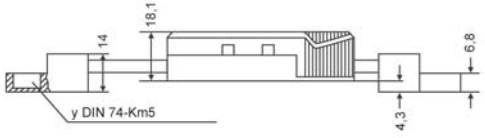
waagrecht / horizontal **276**

senkrecht / vertikal **277**

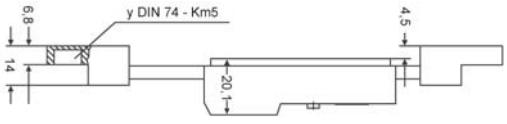
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

Maßzeichnungen für Nr. 276 + 277

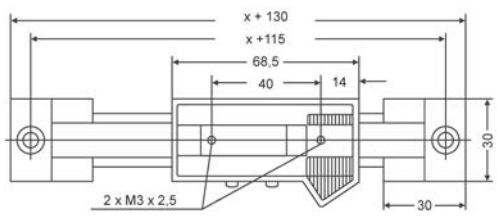
276



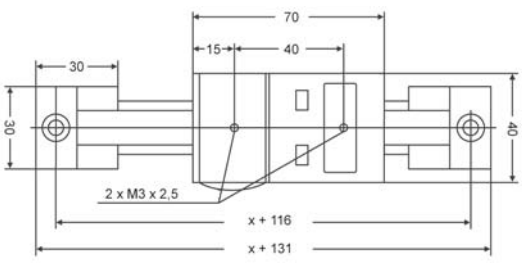
277



276



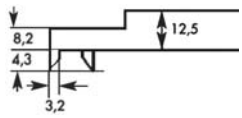
277



Digital-Innen-Nuten-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
280.140	0 - 140	4,3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



280

Digital-Meßschieber für Innenmessung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit besonders schmalen und langen Meßschnäbeln für Innenmessung ab 8 mm**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
230.150	8 - 150	60	
230.200	8 - 200	80	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

230

Digital-Meßschieber für Innen-Nuten-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 231.170 + 231.300 flache Meßschnäbel
Best.-Nr. 231.171 + 231.301 runde Meßspitzen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Länge der Spitzen mm	€ / Stk.
231.170	20 - 170	30	4	
231.300	50 - 300	80	8	
231.171	20 - 170	30	5 Ø 2	
231.301	50 - 300	80	8 Ø 3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

231.170

Größere Meßbereiche auf Anfrage.

231.171

Digital-Meßschieber für Innen-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- **mit extra langen Kreuzschnäbeln für Innenmessungen ab 8 mm**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Spitzenlänge mm	€ / Stk.
222.185	150	40	35	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

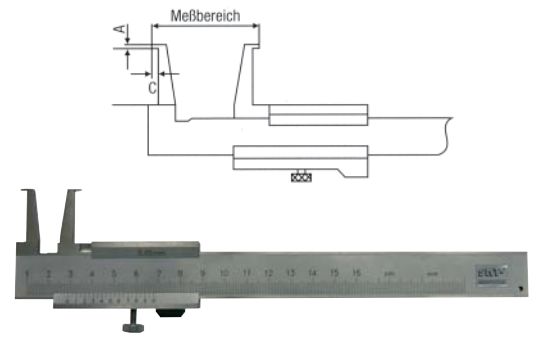
222.185

Präzisions-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber

Die abgekröpften Innenschnäbel ermöglichen die Messung von Innensicherungsnuten in Bohrungen.

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß A mm	Maß C mm	€ / Stk.
364.161	10 - 160	25	0,9	3,0	
364.162	20 - 160	40	2,0	5,0	
364.200	26 - 200	60	3,0	7,0	
364.250	30 - 250	80	4,0	8,5	
364.300	35 - 300	100	5,0	10,0	



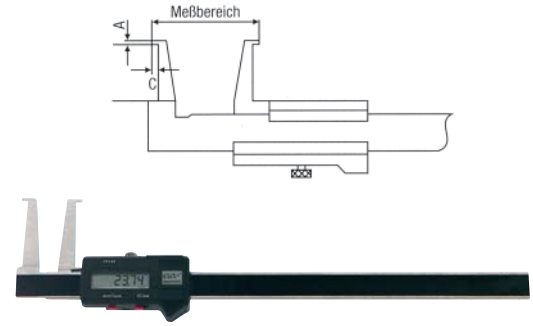
364

Digital-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß A mm	Maß C mm	€ / Stk.
274.161	10 - 160	25	0,9	3,0	445,60
274.162	20 - 160	40	2,0	5,0	499,80
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium				3,50

Top-Ausführung



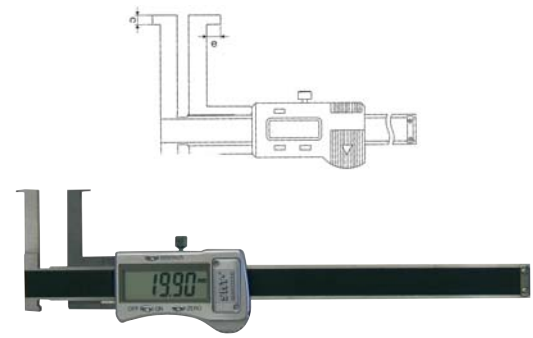
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

274

Digital-Innen-Nuten-Meßschieber

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß c mm	Maß e mm	€ / Stk.
275.015	14 - 150	30	1,0	5	
275.020	23 - 200	70	1,5	7	
275.030	33 - 300	110	3,5	12	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

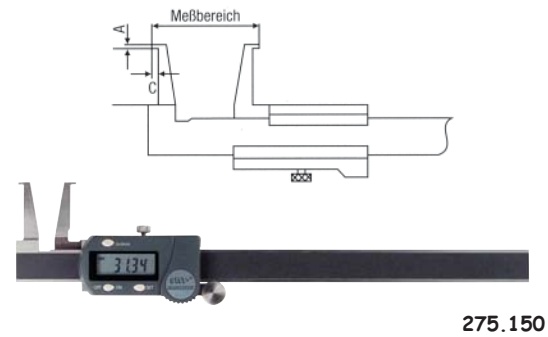


275.015 - 275.030

Präzisions-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber

- Dicke der Messfläche: 0,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- mit Daumenrolle
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Maß A mm	Maß C mm	€ / Stk.
275.150	8 - 150	25	1,5	3,5	149,60
275.200	8 - 200	27	1,5	3,5	193,50
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				1,90



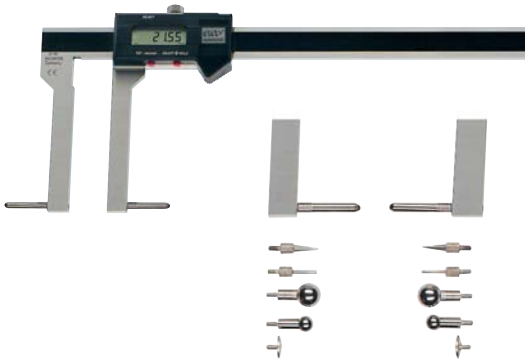
275.150 - 275.200

Digital-Universalmeßschieber

- aus rostfreiem Stahl
- **Ein-/Ausschaltung**
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **große (6 mm) Ableseziffern**
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- geeignet für alle Messeinsätze (nicht im Lieferumfang enthalten) mit Gewinde M 2,5 mm siehe Gruppe 10 - 10
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm innen / außen	Schnabellänge mm / Schnabelbreite mm	€ / Stk.
273.300	40 - 300 / 0 - 300	90 / 12	652,00
273.500	50 - 500 / 0 - 500	100 / 16	845,00
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung



Meßeinsätze müssen separat bestellt werden!
(siehe Gruppe 10 - 10)

273

Digital-Meßschieber für Außen-Nuten-Messung

- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,05 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr. 233.150 + 233.300 flache Meßschnäbel
Best.-Nr. 233.151 + 233.301 runde Meßspitzen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Länge der Spitzen mm	€ / Stk.
233.150	0 - 150	40	5	
233.300	0 - 300	100	10	
233.151	0 - 150	40	5 Ø 2	
233.301	0 - 300	100	10 Ø 3	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

233.150

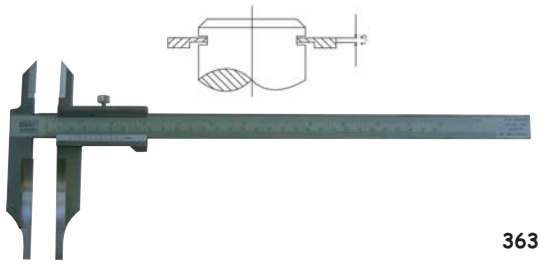
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

233.151

Präzisions Außensicherungs-Nuten-Meßschieber

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- Teilung hochgenau skaliert
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
363.300	300	90	329,00

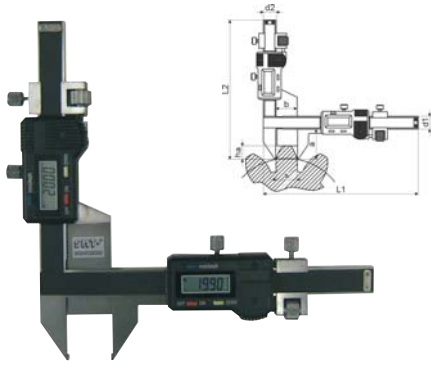


363

Digital-Zahnweiten-Messschieber

- aus rostfreiem Stahl, ganz gehärtet
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- mit Feineinstellung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,03 mm
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
282.030	m 2 - 30	40	
282.050	m 5 - 50	40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



282

Digital-Universal-Meßschieber

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung, Nulltaste**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Genauigkeit 0,05 mm
- auswechselbare Meßeinsätze (siehe unten)
- im Etui

Werkstatt-Ausführung

268.200 + 268.300

Best.-Nr.	Meßbereich mm	H mm	B mm	€ / Stk.
268.200	0 - 200	20	15	
268.300	0 - 300	20	15	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Mit flachen Messflächen für Nuten-Messung

Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	B mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.011	5 - x	11 - x	2,5	0,4	12	1	20	8	25	4	
268.012	7 - x	9 - x	3,5	0,4	16	2	20	8	25	4	
268.013	15 - x	1 - x	7,5	0,6	25	5	20	8	25	4	
268.014	20 - x	0 - x	10	1	30	6,5	20	8	25	4	
268.015	44 - x	0 - x	22	1,5	80	10	20	12	25	4	

Mit runden Messflächen für Nuten-Messung

Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.021	10 - x	6 - x	5	1	20	2	20	8	25	4	
268.022	20 - x	0 - x	10	2	40	5	20	8	25	4	
268.023	44 - x	0 - x	22	2	80	10	20	12	27	4	

Mit balligen Messflächen

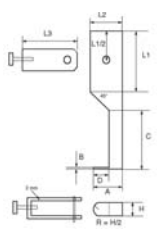
Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.031	40 - x	0 - x	12	2	70	7	20	12	27	4	
268.032	42 - x	0 - x	12	4	70	7	20	12	27	4	

Mit balligen Messflächen

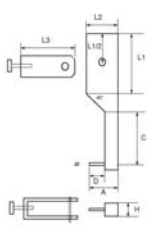
Best.-Nr.	Innen mm	Außen mm	A mm	Ø mm	C mm	D mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm	€ / Stk.
268.041	26 - x	0 - x	12	2	70	7	20	12	27	4	
268.042	28 - x	0 - x	12	4	70	7	20	12	27	4	

Mit Kegel-Messflächen zur Messung von Bohrungsabständen

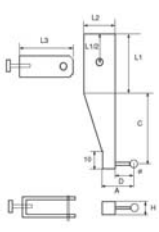
Best.-Nr.	Ø mm	C mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	€ / Stk.
268.051	5	10	20	8	25	
268.052	10	20	20	8	25	
268.053	15	25	20	12	27	



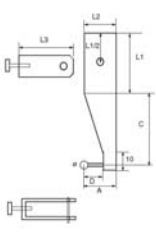
268.011 - 268.015



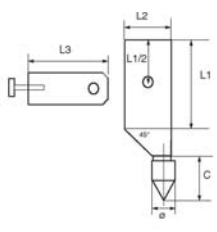
268.021 - 268.023



268.031 - 268.032



268.041 - 268.042



268.051 - 268.053

Zirkel-Meßschieber

Genauer Anriß durch Parallelstellung der Anreißschenkel.

- aus Spezialstahl
- Nonius 1/10 mm (0.1)
- Schnabellänge 40 mm

Best.-Nr. 365 mit gehärteten Anreißspitzen (ASP)
Best.-Nr. 366 mit Hartmetall-Anreißspitzen (ASP)

Meßbereich x für Ø mm	Best.-Nr. gehärtete ASP	€ / Stk.	Best.-Nr. Hartmetall-ASP	€ / Stk.
150 x 300	**365.150**		**366.150**	
200 x 400	**365.200**		**366.200**	
250 x 500	**365.250**		**366.250**	
300 x 600	**365.300**		**366.300**	

365

Keilnuten-Meßschieber (Tiefen-Keilnuten-Meßschieber)

Zum Messen von Nutentiefen und runden Körpern.

- aus Spezialstahl
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Anwendungsbereich: Zylinder-Ø 5 - 200 mm

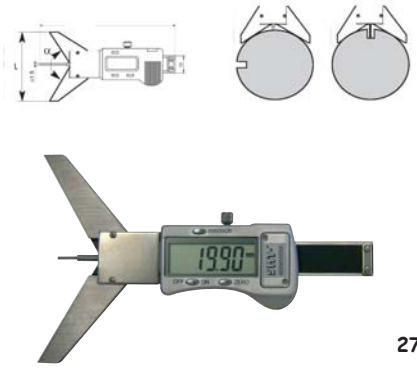
Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
368.080	5 - 80	
368.120	6 - 120	
368.160	7 - 160	
368.200	8 - 200	

368

Digital-Tiefenmaß mit Prisma-Meßbrücke

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	für Wellen Ø mm	a	Maß L mm	€ / Stk.
279.005	50	5 - 140	90	100	
279.006	50	5 - 200	120	100	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

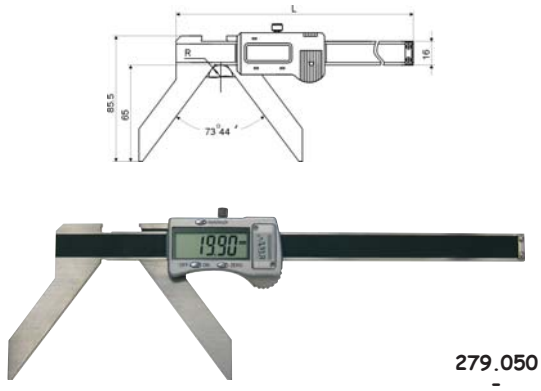


279.005
+
279.006

Digital-Meßschieber zur Messung von Bogen und Radius

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- Genauigkeit 0,04 mm
- Nulltaste
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß H mm	Maß L mm	€ / Stk.
279.050	3 - 50	22	188	
279.100	3 - 100	42	238	
279.150	3 - 150	65	288	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			



279.050
-
279.150

Anreiß-Meßschieber

- aus Spezialstahl
- Anreißkanten gehärtet
- **Nonius und Skala blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/20 mm (0.05)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Anschlaglänge mm	€ / Stk.
371.160	160	100	
371.250	250	140	
371.300	300	160	
371.400	400	160	
371.500	500	160	

Mit Feineinstellung auf Anfrage. **371**

Präzisions-Anreißlehre mit Rolle

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/10 mm (0.1) + 1/128"
- mit Feststellschraube
- **mit Hartmetall-Anreißspitze**
- in Kunstledertasche

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
585.200	200	
585.400	400	
585.002	Ersatzspitze Hartmetall	

585

Präzisions-Anreißlehre

- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**
- Anreißspitze auswechselbar
- Anschlagfläche gehärtet
- Nonius 1/20 mm (0.05)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	€ / Stk.
375.200	200	110	186,70
375.300	300	110	198,50
375.001	Ersatznadel aus Stahl		7,80
375.002	Ersatznadel Hartmetall betückt		39,60

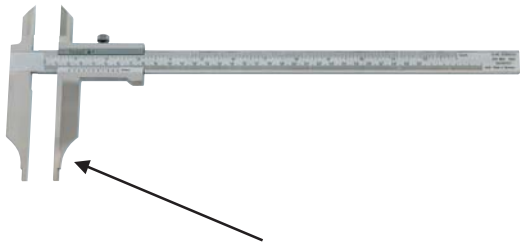
375

Präzisions-Anreiß-Meßschieber

Der Schnabel des Schiebers ist verbreitert und wird als Anschlag verwendet.

- Meßflächen gehärtet
- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- mit Messerspitzen und Feststellschraube
- **Lochmaßansatz: 250 + 300 mm = 10 mm**
- **Lochmaßansatz: 500 mm = 20 mm**
- Anschlagplatte 20 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
378.250	250	80	315,00
378.300	300	90	356,00
378.500	500	150	799,00



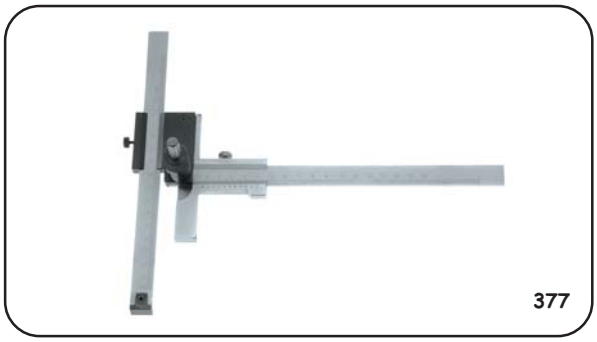
Mit verbreitertem Anschlag (20 mm) am beweglichem Schnabel.

378

Ankörnlehre

- aus Spezialstahl
- **Ableseteile blendfrei mattverchromt**
- Anschlagfläche gehärtet
- Flächen blank hartverchromt
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- Genauigkeit nach Werksnorm

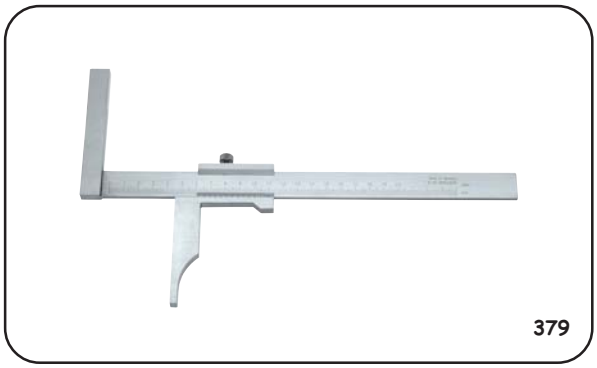
Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
377.160	160	229,00


377

Fräser-Einstelllehre

- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**
- Nonius mattverchromt
- Anschlagfläche gehärtet
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- mit Feststellschraube
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Anschlaglänge mm	€ / Stk.
379.200	200	80	100	148,50
379.300	300	80	100	187,00


379

Präzisions 3-Punkt Meßschieber

Zum Messen von 3-schneidigen Werkzeugen.

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Feststellschraube
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
380.040	4 - 40	1/20 + 1/128"	
380.075	20 - 75	1/20 + 1/128"	

Präzisions 5-Punkt Meßschieber

Beschreibung wie bei Best.-Nr. 380 jedoch für 5-schneidige Werkzeuge.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm / inch	€ / Stk.
381.040	4 - 40	1/20 + 1/128"	

380

Sondergrößen (bis 900 mm) auf Anfrage. 381

Digital-Meßschieber für 3 und 5 Punkt-Messung

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- mit Feststellschraube
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/Ausschaltung**
- inkl. Einstelllehre
- Genauigkeit 0,04 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Messung	Meßbereich mm	€ / Stk.
232.043	3-Punkt	4 - 40	
232.045	5-Punkt	4 - 40	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

232.043

232.045

Bremsscheiben-Prüflehre

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC), gehärtet**
- **Skala und Nonius blendfrei mattverchromt**
- Nonius 1/10 mm (0.1)
- im Etui

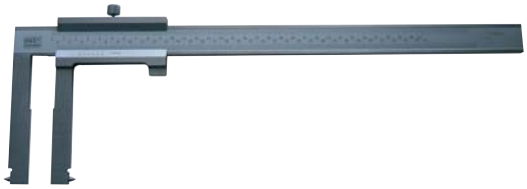
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
382.050	0 - 50	50	
382.051	0 - 50	80	
382.100	0 - 100	120	

382

Bremstrommel-Meßschieber

- mit 2 metrischen Teilungen für Innen- und Außenmeßungen
- Nonius für Innenmessungen 1/10 mm (0.1)
- Nonius für Außenmessungen 1/20 mm (0.05)
- **aus Spezialstahl, ganz gehärtet**
- **Nonius und Teilung blendfrei mattverchromt**
- mit Feststellschraube
- Nockenlänge 50 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich Außen mm	Meßbereich Innen mm	Schnabellänge mm	€ / Stk.
389.300	0 - 300	40 - 340	100	
389.500	0 - 500	50 - 550	150	
389.520	0 - 500	50 - 550	200	
389.600	0 - 600	50 - 650	200	



389

Wanddicken-Meßschieber (Tür-Meßschieber)

Durch Umgreifen des Türfutters kann die Wandstärke schnell und genau bestimmt werden. Speziell beim Erneuern im Innenaus-und Renovierungsbau von Türen usw.

- Meßschenkel aus stabilem Aluminium geschweißt
- Schiebegriff aus schlagfestem Polyamid
- Ovalprofil mit Speziallegierung
- Meßschiene silbereloxiert mit tiefschwarzer mm-Teilung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Schnabellänge mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
398.500	500	210	0,900	

398

Digital-Anzeige

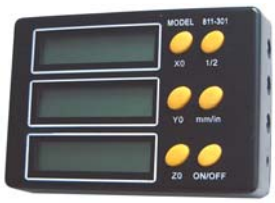
besonders geeignet für Anbau-Meßschieber SMT-Nr. 237 + 238

- für Digitalinstrumente mit RS 232C Datenausgang
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- mm / inch umschaltbar

Achtung: Auf Grund verschiedener Stecksysteme und Datenübertragungsformate empfehlen wir diese immer zusammen mit dem jeweiligen Digital-Meßschieber bzw. Digital-Anbau-Meßschieber zu bestellen.

Best.-Nr.	Anzeige	Stromversorgung	€ / Stk.
258.001	einfacher Anzeige	Batterie	
258.003	dreifacher Anzeige	Netzteil	

258.001



258.003

Datenlogger für die mobile Datenerfassung von Opto-Kopplung

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- bis 999 Messwerte speicherbar
- keine Programmierung notwendig
- 4-Tasten-Bedienung
- 2-reihige LCD-Anzeige
- Mess-Datenübertragung in Windowsprogramme in Verbindung mit Software - Nr. 260.012 (gegen Aufpreis)
- Abmessung: 120 x 60 x 25 mm

Best.-Nr.	Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
260.010	120 x 60 x 25	0,290	
260.011	Verbindungskabel 2 m		auf Anfrage

260.010

Software für Messdatenübertragung für Datenlogger

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- Software für die Messdatenübertragung Datenlogger Nr. 260.010
- Einsetzbar für Windows® - Standardanwendungen wie Exel® oder Access
- direkte Messdateneingabe (keine Handeingabe)
- Dateneingabe über Funktionsknopf am Messmittel

Best.-Nr.	Software für Datenlogger	€ / Stk.
260.012	Software für Datenlogger	

260.012

M-Box für Dateneingabe

- keine spezielle Treibersoftware erforderlich
- einfache Datenübertragung in Windows® Standard-anwendungen wie EXEL®, Access® u.a.
- direkte Messdateneingabe über Messmittel oder Fußschalter (gegen Aufpreis)

Best.-Nr. 260.021 · **zum Anschluß an PC-Tastaturschnittstelle**

- PC-Tastatur bleibt voll funktionsfähig · **Stromversorgung über PC**
- **Anschluss von 2 Messmittel mit Datenausgang Opto RS 232**
- Datenübergabe über Data-Taste, Fußschalter (gegen Aufpreis)
- Lieferung inkl. Verbindungskabel Box-PC

Best.-Nr. 260.022 · **zum Anschluß an PC-RS 232 Schnittstelle**

- PC-Tastatur bleibt voll funktionsfähig · **Stromversorgung 230 V**
- **Anschluss von 3 Messmittel mit Datenausgang Opto RS 232 und 4 x Digimatic** · Datenübergabe über Fußschalter (gegen Aufpreis)
- Lieferung inkl. Verbindungskabel Box-PC

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
260.020	M-Box für 2 Messmittel	
260.021	Fußtaster für M-Box 260.020	
260.022	M-Box für 3 Messmittel und 4x Digitmatic	
260.023	Fußtaster für M-Box 260.022	

260.022

Statistikdrucker für alle Digitale-Messmittel mit Opto-Kopplung

- **nur passend für Datenausgang Opto RS 232**
- für den mobilen Einsatz
- Normalpapierdrucker
- Datenausgang Opto RS und Digimatic
- Messwerte max. 999
- Schutzklasse IP 40
- netzunabhängiger Betrieb über NiMH-Akku
- Messwertliste mit Statistik, Histogramm, Einzelwertkarte, Cm, Cmk, X, R, min. und max. Wert
- Lieferung inkl. Stecker-Ladegerät, Papierrollen, Farbband

Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
260.030	0,900	

260.030

Nachstehend sehen Sie einige Satzzusammenstellungen, die vor allem von Berufsschulen und Lehrlingsausbildungsstätten gewünscht wurden.

2-teiliger Meßzeugsatz

bestehend aus:
- 1 Taschenmeßschieber 150 mm, rostfrei (Inox)
- 1 Bügelmeßschraube 0 - 25 mm, HM-Meßflächen

Best.-Nr.	€ / Stk.
360.002	

360.002

3-teiliger Meßzeugsatz

bestehend aus:
- 1 Taschenmeßschieber 150 mm, rostfrei (Inox)
- 1 HM-Bügelmeßschraube 0-25 mm
- 1 Haarlineal DIN 874, 100 mm

Best.-Nr.	€ / Stk.
360.003	

360.003

4-teiliger Meßzeugsatz

bestehend aus:
- 1 Taschenmeßschieber 150 mm, rostfrei (Inox)
- 1 Haarwinkel DIN 875/1, 100x70 mm
- 1 HM-Bügelmeßschraube 0-25 mm
- 1 Maßstab 150 mm

Best.-Nr.	€ / Stk.
361.000	

361.000

5-teiliger Meßzeugsatz

bestehend aus: **(ohne Abbildung)**
- 1 Taschenmeßschieber 150 mm, rostfrei (Inox)
- 1 Meßschieber, rostfrei, mit Spitzen, 200 mm
- 1 Tiefenmaß, rostfrei, ohne Ansatz 200 mm
- 1 Haarwinkel, DIN 875/00, rostfrei, 100x70 mm
- 1 Haarlineal, rostfrei, 100 mm

Best.-Nr.	€ / Stk.
360.005	

7-teiliger Meßzeugsatz

bestehend aus:
- 1 Flachwinkel DIN 875/2, 100x70 mm
- 1 Haarlineal, DIN 874, 100 mm
- 1 Bügelmeßschraube 0-25 mm, HM-Meßflächen
- 1 Maßstab, rostfrei, Teilung mm - 1/2mm, 200 mm
- 1 Taschenschiebelehre, rostfrei, 150 mm
- 1 Federspitzzirkel 150 mm
- 1 HM-Reißnadel mit Clip

Best.-Nr.	€ / Stk.
360.007	

360.007

**Gerne stellen wir Meßzeugsätze nach Ihren Wünschen zusammen.
Bitte fragen Sie bei uns an.**

Gruppe 5

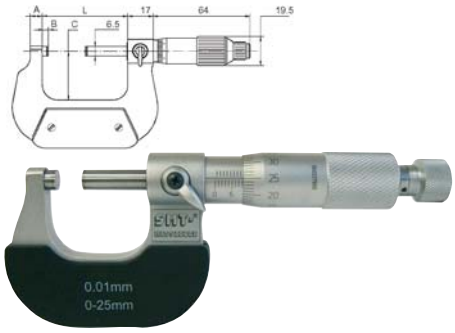
5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 2	5 - 2	5 - 2	5 - 2
5 - 2	5 - 3	5 - 3	5 - 3	5 - 3	5 - 4	5 - 4	5 - 4
5 - 4	5 - 4	5 - 4	5 - 5	5 - 5	5 - 5	5 - 6	5 - 6
5 - 6	5 - 7	5 - 7	5 - 7	5 - 7	5 - 8	5 - 8	5 - 8
5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 10
5 - 11	5 - 11	5 - 11	5 - 11	5 - 11	5 - 12	5 - 12	5 - 12
5 - 12	5 - 13	5 - 13	5 - 13	5 - 13	5 - 14	5 - 14	5 - 14
5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 16	5 - 16	5 - 16	5 - 16	5 - 17
5 - 17	5 - 18	5 - 18	5 - 18	5 - 19	5 - 19	5 - 19	5 - 19
5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 21	5 - 21	5 - 21	5 - 21
5 - 21	5 - 21	5 - 22	5 - 22	5 - 22	5 - 22	5 - 23	5 - 23
5 - 24	5 - 24	5 - 24	5 - 25	5 - 25	5 - 26	5 - 26	5 - 26
5 - 27	5 - 27	5 - 27	5 - 27	5 - 27	5 - 27	5 - 28	5 - 28
5 - 28	5 - 28	5 - 28	5 - 29	5 - 29	5 - 29	5 - 29	5 - 29
5 - 29	5 - 29	5 - 29	5 - 30	5 - 30	5 - 30	5 - 30	5 - 30

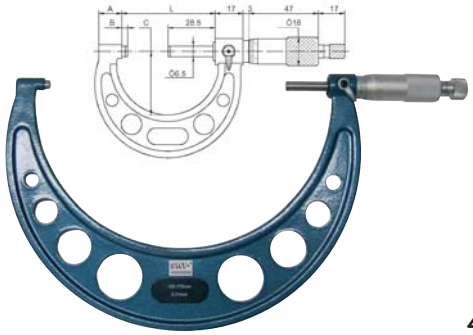
Präzisions-Bügelmeßschrauben DIN 863

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- **Ableseteile mattverchromt**
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- Meßspindel-Ø 6,5 mm
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Bügel blau oder silber lackiert
- ab 0 - 25 mm mit Klemmhebel und Ratsche
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	A mm	B mm	C mm	L mm	€ / Stk.
401.015	0 - 15	2,5	4	17	20	
401.028	0 - 25	3,5	6	24	32	
401.053	25 - 50	3,5	8	32	57	
401.078	50 - 75	3,5	8	45	82	
401.103	75 - 100	3,5	8	57	107	
401.128	100 - 125	3,5	8	70	133	
401.158	125 - 150	3,5	8	82	158	
401.178	150 - 175	5,5	19,4	104	183	
401.203	175 - 200	5,5	19,4	117	209	
401.225	200 - 225	5,5	19,4	130	234	
401.250	225 - 250	5,5	19,4	142	260	
401.275	250 - 275	5,5	19,4	155	285	
401.300	275 - 300	5,5	19,4	168	410	

- preisgünstige Ausführung -





401

Präzisions-Bügelmeßschrauben im Satz

- Ausführung wie Best.-Nr. 401
- mit Einstellmaßen
- im Etui
- Lieferung ab 150 mm ab Werk + Verpackung

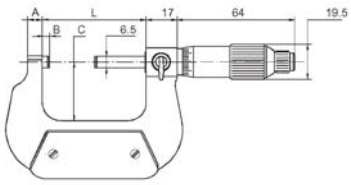
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Inhalt Stk.	€ / Stk.
402.103	0 - 100	4	
402.153	0 - 150	6	
402.303	0 - 300	12	
402.213	100 - 200	4	
402.315	150 - 300	6	
402.320	200 - 300	4	

402

Präzisions-Bügelmeßschraube DIN 863

- Spindelgewinde gehärtet, geschliffen und geläppt
- **Ableseteile mattverchromt**
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm, Abl. 0,01 mm
- **mit Friktonsspindel für Einhandbetrieb**
- mit Klemmhebel
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	A mm	B mm	C mm	L mm	€ / Stk.
403.026	0 - 25	3,5	6	24	32	
403.051	25 - 50	3,5	8	32	57	
403.076	50 - 75	3,5	8	45	82	
403.101	75 - 100	3,5	8	57	107	
403.126	100 - 125	3,5	8	70	133	
403.151	125 - 150	3,5	8	82	158	
403.176	150 - 175	5,5	8	95	183	
403.201	175 - 200	5,5	8	107	209	
403.110	0 - 100 Satz 4-teilig					
403.160	0 - 150 Satz 6-teilig					

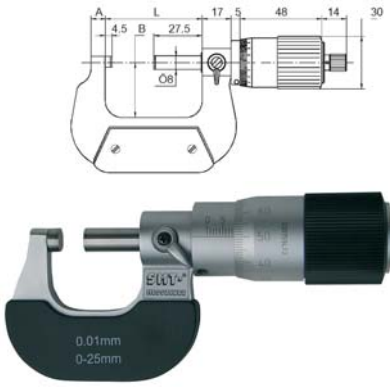


403.026

Präzisions-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit großer Trommel** (100er Teilung)
- Spindelgewinde gehärtet, geschliffen und geläppt
- **Ableseteile mattverchromt**
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- **Steigung 1 mm**, Spindel-Ø 8 mm, Abl. 0,01 mm
- **mit Friktonsspindel für Einhandbetrieb**
- mit Klemmhebel
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	A mm	B mm	C mm	L mm	€ / Stk.
403.027	0 - 25	3,5	6	26	32	
403.052	25 - 50	3,5	8	32	57	
403.077	50 - 75	3,5	8	45	82	
403.102	75 - 100	3,5	8	57	107	



Spindelsteigung 1 mm, große Trommel
Größere Meßbereiche auf Anfrage. 403.027

Halter für Bügelmeßschrauben (Mikrometer)

- aus Gusseisen
- schwere Ausführung (Eigengewicht ca. 2 kg)

Best.-Nr.	für Mikrometer mit Meßbereich	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
404.000	0 - 300	1,5	

404.000

Halter für Bügelmeßschrauben (Mikrometer)

- aus Stahl
- vertikal dreh- und feststellbar

Best.-Nr.	für Mikrometer mit Meßbereich	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
404.010	0 - 300	1,2	

404.010

Halter für Mikrometer mit Granitplatte bis 100 mm

- mit schwerem standfestem Fuß aus Granit
- Klemmbackenöffnung 12 mm
- Grundplatte 130 mm x 120 mm

Best.-Nr. 404.100 mit einer Klemmung

Best.-Nr.	für Mikrometer mit Meßbereich mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
404.100	0 - 100	1,5	

404.100

Halter für Mikrometer mit Granitplatte bis 300 mm

- mit schwerem standfestem Fuß aus Granit
- Klemmbackenöffnung 12 mm
- Grundplatte 160 mm x 120 mm

Best.-Nr. 404.300 mit Doppelklemmung

Best.-Nr.	für Mikrometer mit Meßbereich mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
404.300	0 - 300	2,0	

404.300

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
240.025	0 - 25	0,004	
240.050	25 - 50	0,004	
240.075	50 - 75	0,005	
240.100	75 - 100	0,005	
240.125	100 - 125	0,006	
240.150	125 - 150	0,006	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
„Standard-Ausführung"

240

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863 (Schutzart IP 54)

Spritzwassergeschützt nach IP 54

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- ab 200 mm Meßbereich mit Rohrbügel
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
241.025	0 - 25	0,004	
241.050	25 - 50	0,004	
241.075	50 - 75	0,005	
241.100	75 - 100	0,005	
241.125	100 - 125	0,006	
241.150	125 - 150	0,006	
241.175	150 - 175	0,007	
241.200	175 - 200	0,007	
241.225	200 - 225	0,009	
241.250	225 - 250	0,009	
241.275	250 - 275	0,009	
241.300	275 - 300	0,009	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

241

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863 (Schutzart IP 54)

- **mit HM-Meßflächen und Friktionsratsche**
- Bügel lackiert und Messtrommel mattverchromt
- **nur mm Ablesbar / nicht umschaltbar**
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm
- ab 25-50 mm mit Einstellmaß
- mit automatischer Abschaltung
- Nullstelltaste auf der Rückseite (Siehe Bild)
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
244.001	0 - 25	0,004	
244.002	25 - 50	0,004	
244.003	50 - 75	0,005	
244.004	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
„Einfache Ausführung"

244.001 - 244.004

Digital-Bügelmeßschraube mit Doppelanzeige

Mit 30 mm Messbereich / Bügelmeßschraube.
Zeigt den Messwert auf Vorder- und Rückseite.

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- große (7 mm) Ablesziffern
- **Multifunktion**
- ab 25 - 55 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
244.030	0 - 30	0,004	
244.055	25 - 55	0,005	
244.080	50 - 80	0,005	
244.105	75 - 105	0,006	
244.130	100 - 130	0,006	
244.155	125 - 155	0,007	
244.180	150 - 180	0,007	
244.205	175 - 205	0,008	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung
mit 30 mm Meßbereich

244.030
-
244.205

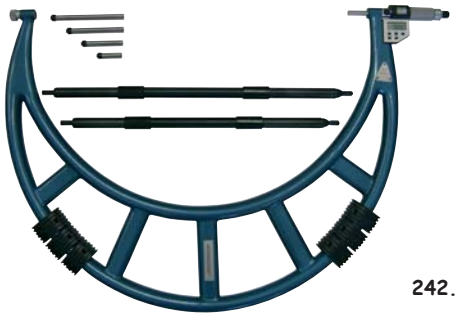
Digital-Mikrometer

- **mit HM-Meßflächen**
- **mit auswechselbaren Einsätzen**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- große (7 mm) Ableseziffern
- Meßspindel-Ø 8 mm
- **mit Einstellmaßen**
- **Multifunktionsanzeige**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- bis 150 - 300 mm im Holzetui
- ab 300 - 400 mm mit Rohrbügel
- ab 300 - 400 mm im Transportholzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
242.150	0 - 150	0,006	
242.300	150 - 300	0,009	
242.400	300 - 400	0,011	
242.500	400 - 500	0,013	
242.600	500 - 600	0,015	
242.700	600 - 700	0,016	
242.800	700 - 800	0,018	
242.900	800 - 900	0,020	
242.110	900 - 1000	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

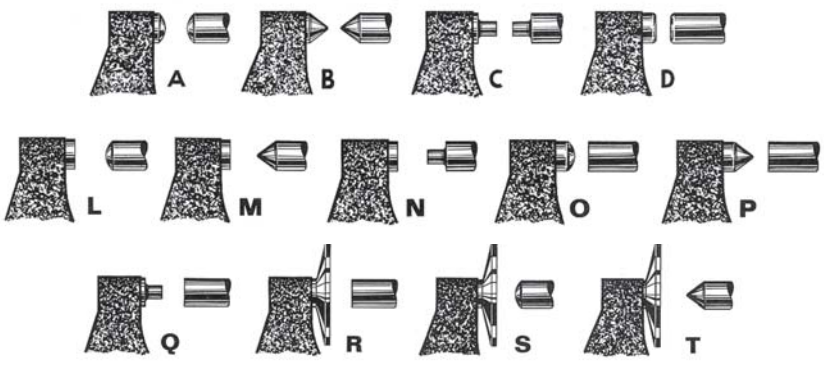
242.300



242.500

Lieferung: Ab 500 mm ab Werk + Verpackung.

Meßflächen-Sonderformen in „Sonderanfertigung"



Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 6,5 mm
- Ein- /Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Nullpunktsetztung an jeder Stelle
- große (7,5 mm) Ableseziffern
- **ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **ohne** Einstellmaß (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- **Best.-Nr. 281.000 4-teiliger Satz von 0-100 mm incl. Einstellmaße 25 mm und 75 mm im Etui**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
281.025	0 - 25	
281.050	25 - 50	
281.075	50 - 75	
281.100	75 - 100	
281.000	0 - 100 Satz 4-teilig	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium	

Top-Ausführung

281

Digital-Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen**
- Spindel-Ø 8 mm
- **mit nicht drehender Spindel**
- **Messkraftregelung durch vorgezogene Gefühlsratsche 5 - 10 N**
- Ein- / Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Nullpunktsetztung an jeder Stelle
- große (6 mm) Ableseziffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- **ohne** Einstellmaß (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
252.025	0 - 25	
252.050	25 - 50	
252.075	50 - 75	
252.100	75 - 100	
252.125	100 - 125	
252.150	125 - 150	
252.175	150 - 175	
252.200	175 - 200	
252.225	200 - 225	
252.250	225 - 250	
252.275	250 - 275	
252.300	275 - 300	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium	

Top-Ausführung

252

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

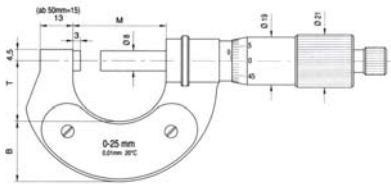
Präzisions-Kontrollbügelmeßschraube DIN 863

Diese Mikrometer eignen sich gleichgut für Kontrolle und Fertigung.

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 8 mm
- Ablesung 0,01 mm, Trommel-Ø 20 mm
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- **Ableseteile mattverchromt**
- mit Klemmring
- ohne Kontrollmaße (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. µm Fehler	M mm	T mm	B mm	€ / Stk.
405.025	0 - 25	2	37	24	24	165,20
405.050	25 - 50	2	62	34	30	189,90
405.075	50 - 75	3	87	46	33	208,50
405.100	75 - 100	3	112	60	35	222,90
405.125	100 - 125	4	139	72	36	239,60
405.150	125 - 150	4	164	85	38	256,40
405.175	150 - 175	4	190	97	42	273,20
405.200	175 - 200	4	215	110	45	291,00
405.225	200 - 225	5	240	122	47	303,40
405.250	225 - 250	5	264	135	50	318,90
405.275	250 - 275	5	290	148	52	334,50
405.300	275 - 300	5	315	160	55	349,80

Top-Ausführung



405

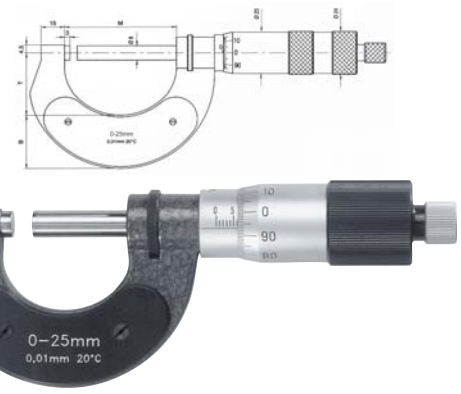
Präzisions-Bügelmeßschraube DIN 863

Durch die praktische 100er-Teilung sind Fehlmessungen um 0,5 mm ausgeschlossen. Eignet sich besonders für genaues Messen.

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Spindel-Ø 8 mm, Trommel-Ø 24 mm
- **Gewindesteigung 1 mm,** Ablesung 0,01 mm
- **Ableseteile mattverchromt**
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- mit Klemmring
- ohne Kontrollmaße (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. µm Fehler	M mm	T mm	B mm	€ / Stk.
407.025	0 - 25	2	37	24	24	168,20
407.050	25 - 50	2	62	34	30	193,60
407.075	50 - 75	3	87	46	33	211,50
407.100	75 - 100	3	112	60	35	226,00
407.125	100 - 125	4	139	72	36	242,80
407.150	125 - 150	4	164	85	38	259,50

Top-Ausführung



Meßbereich 25 mm
Gewindesteigung 1 mm
Größere Meßbereiche auf Anfrage.

407

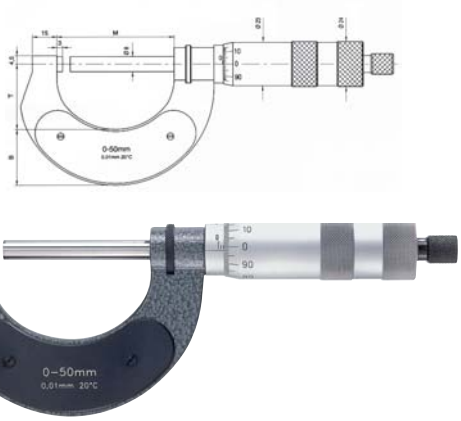
Präzisions-Bügelmeßschraube DIN 863

Ausführung wie Best.-Nr. 407 jedoch Meßbereich 50 mm.

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Spindel-Ø 8 mm, Trommel-Ø 24 mm
- **Gewindesteigung 1 mm,** Ablesung 0,01 mm
- **Ableseteile mattverchromt**
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- mit Klemmring
- ohne Kontrollmaße (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. µm Fehler	M mm	T mm	B mm	€ / Stk.
408.050	0 - 50	3	62	34	30	276,20
408.100	50 - 100	4	112	60	35	312,40
408.150	100 - 150	4	164	85	38	359,80
408.200	150 - 200	5	215	110	45	408,00
408.250	200 - 250	5	264	135	50	462,60
408.300	250 - 300	5	315	160	55	522,40

Top-Ausführung



Meßbereich 50 mm
Gewindesteigung 1 mm

408

Präzisions-Bügelmeßschraube DIN 863

Für Linkshänder

- Spindelgewinde gehärtet, geschliffen und geläppt
- **Ableseteile mattverchromt**
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm, Abl. 0,01 mm
- mit Klemmschraube
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
410.025	0 - 25	
410.050	25 - 50	
410.075	50 - 75	
410.100	75 - 100	

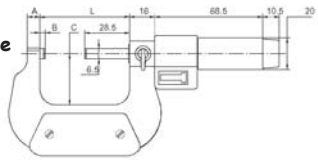
für Linkshänder 410

Präzisions-Zählwerk Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- **Ablesung Zählwerk: 0,001 mm**
- mit Klemmhebel und Ratsche
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	A mm	B mm	C mm	L mm	€ / Stk.
411.025	0 - 25	3,5	6	24	32	
411.050	25 - 50	3,5	8	32	57	
411.075	50 - 75	3,5	8	45	82	
411.100	75 - 100	3,5	8	57	107	

Ablesung 0,001 mm
Größere Meßbereiche
auf Anfrage.

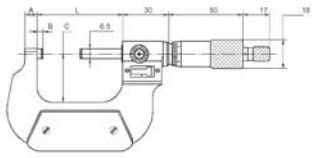


411

Präzisions-Zählwerk Bügelmeßschraube DIN 863

- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- **Ableseteile mattverchromt**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- **Ablesung 0,01 mm**
- mit Feststellschraube und Ratsche
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	A mm	B mm	C mm	L mm	€ / Stk.
412.025	0 - 25	3,5	6	26	32	
412.050	25 - 50	3,5	8	32	57	
412.075	50 - 75	3,5	8	45	82	
412.100	75 - 100	3,5	8	57	107	



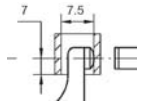
Ablesung 0,01 mm 412

Präz.-Bügelmeßschraube mit gewölbtem Amboß

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Meßflächen hartmetallbestückt
- Steigung 0,5 mm
- **mit gewölbtem Amboß Ø 6,5 mm**
- Ablesung 0,01 mm, Genauigkeit 0,004 mm
- mit Klemmhebel und Ratsche
- mit Handwärmeschutz
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
428.025	0 - 25	0,004	

Größere Meßbereiche
oder auch in Digitaler-
Ausführung auf Anfrage.



428

Digital-Teller-Bügelmeßschraube

Zum Messen von Zahnweiten, Zentrierabständen usw.

- **mit nichtdrehender Spindel**
- Teller-Ø siehe Tabelle
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ablesezíffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Etui

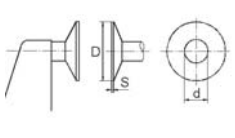
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Teller-Ø mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
286.025	0 - 25	20	0,004	
286.050	25 - 50	20	0,004	
286.075	50 - 75	20	0,005	
286.100	75 - 100	20	0,005	
286.125	100 - 125	30	0,006	
286.150	125 - 150	30	0,006	
286.175	150 - 175	30	0,007	
286.200	175 - 200	30	0,007	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

286

Präzisions-Teller-Bügelmeßschraube

- **mit nichtdrehender Spindel**
- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- **Teller-Ø Siehe Tabelle**
- mit Handwärmeschutz und Klemmhebel
- ab 25 mm mit Kontrollmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Teller-Ø mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
414.025	0 - 25	20	0,004	
414.050	25 - 50	20	0,004	
414.075	50 - 75	20	0,005	
414.100	75 - 100	20	0,005	
414.125	100 - 125	30	0,006	
414.150	125 - 150	30	0,006	
414.175	150 - 175	30	0,007	
414.200	175 - 200	30	0,007	



414.025 - 414.200

Präzisions-Zahnweiten-Mikrometer DIN 863

Zum Messen von Zahnweiten Wk, Einstichabständen, Zentrierrändern.

- **Meßteller-Ø 25 mm, Stahl gehärtet, durchgehend plan ohne Vertiefung, für Modul 0,8 - 6**
- Steigung 0,5 mm, Trommel-Ø 20 mm
- Ablesung 0,01 mm
- **Ableseteile mattverchromt**
- mit Handwärmeschutz und Klemmring
- ohne Kontrollmaß (Siehe Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Teller-Ø mm	max. Fehler µm	€ / Stk.
415.025	0 - 25	25	4	279,40
415.050	25 - 50	25	4	307,90
415.075	50 - 75	25	5	336,50
415.100	75 - 100	25	5	362,00
415.125	100 - 125	25	6	392,60
415.150	125 - 150	25	6	421,80

Top-Ausführung

Wir bitten um Ihre Anfrage für

- **größere Meßbereiche (bis 1000 mm)**
- **mit Gewindesteigung 1 mm**
- **mit Meßteller 30 mm Ø für Modul 0,8 - 10**
- **mit Meßteller 35 mm Ø für Modul 2 - 10**
- **mit Meßteller 50 mm Ø für Modul 2 - 25**
- **mit Meßteller aus Hartmetall**

415

Präzisions-Teller-Bügelmeßschraube mit großem Teller

- **mit nichtdrehender Spindel**
- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- mit Handwärmeschutz
- ab 25 mm mit Kontrollmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Teller-Ø mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
414.256	0 - 25	60	0,008	
414.556	25 - 50	60	0,008	
414.756	50 - 75	60	0,010	
414.806	75 - 100	60	0,010	

414.256 - 414.806

Präzisions-Gewindeflanken-Mikrometer

Zum Messen des Flanken-Ø. Für Einsätze mit Schaft Ø 4x15,5 mm. Diese Mikrometer dienen zusammen mit den auswechselbaren Gewinde-flankeneinsätzen zur direkten Messung des Flankendurchmessers ohne Umrechnung. Im Vergleich zu festen Gewindelehren besteht der Vorteil, daß schon vor Erreichen des Fertigmaßes gemessen und die noch nötige Zustellung an der Maschinen direkt abgelesen werden kann. Der Amboß ist verstellbar, da nach jedem Wechsel der Einsätze eine Nullstellung erfolgen muss. Zum Einstellen über 25 mm Meßbereich sind unbedingt die Gewinde-Einstellmaße erforderlich. Bitte auf den richtigen Winkel 60° / 55° oder 30° achten.

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Steigung 0,5 mm, Trommel-Ø 20 mm
- Ablesung 0,01 mm,
- **Ableseteile mattverchromt**
- mit Handwärmeschutz
- ohne Einstellmaße (siehe Nr. 417+418)
- **Lieferung ohne Gewinde-Einsätze**
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. Fehler µm	€ / Stk.
416.025	0 - 25	3	261,40
416.050	25 - 50	3	271,90
416.075	50 - 75	4	293,00
416.100	75 - 100	4	317,00
416.125	100 - 125	4	346,40
416.150	125 - 150	4	377,80

Top-Ausführung

Wir bitten um Ihre Anfrage für
- **Größere Meßbereiche (bis 300mm)**
- **mit 100mm Meßbereich**
- **mit Gewindesteigung 1 mm**
- **Mikrometer für Einsätze mit Schaftmaßen Ø 3,5 x 13,5 mm.**

passende Gewindeflanken-Einsätze in Gruppe 5 - 10, Best.-Nr. 419 + 420 + 421

416

Gewinde-Einstellmaße für Best-Nr. 416

- Messflächen Stahl gehärtet und gealtert
- Ausführung mit einseitig verrundeter, geläppter Bohrung erleichtert das Aufsetzen auf den kegeligen Einsatz
- mit Handwärmeschutz und Identnummer

Best.-Nr.	Whitworth 55° Länge mm	max. Fehler ± µm	€ / Stk.
417.025	25	3	62,00
417.050	50	3	63,20
417.075	75	3	64,20
417.100	100	4	68,50
417.125	125	4	69,60

Best.-Nr.	Metrisch ISO 60° Länge mm	max. Fehler ± µm	€ / Stk.
418.025	25	3	62,00
418.050	50	3	63,20
418.075	75	3	64,20
418.100	100	4	68,50
418.125	125	4	69,60

Top-Ausführung

417.050

418.050

Gewinde-Einstellmaße für Best-Nr. 416

- Messflächen Stahl gehärtet und gealtert
- Ausführung mit einseitig verrundeter, geläppter Bohrung erleichtert das Aufsetzen auf den kegeligen Einsatz
- mit Handwärmeschutz und Identnummer

Best.-Nr.	Metrisch ISO 30° (DIN 103) Länge mm	max. F. ± µm	Lieferbar für folgende Steigungen (DIN 103) mm	€ / Stk.
418.225	25	4	2/3/4/5-6/7-8/9-10	136,90
418.255	50	4	2/3/4/5-6/7-8/9-10	140,20
418.275	75	4	2/3/4/5-6/7-8/9-10	144,50
418.310	100	5	3/4/5-6/7-8/9-10/12-14	150,80
418.312	125	5	4/5-6/7-8/9-10/12-14	162,60

Top-Ausführung

418.250

Auswechselbare Gewindeflanken-Einsätze für Best-Nr. 416

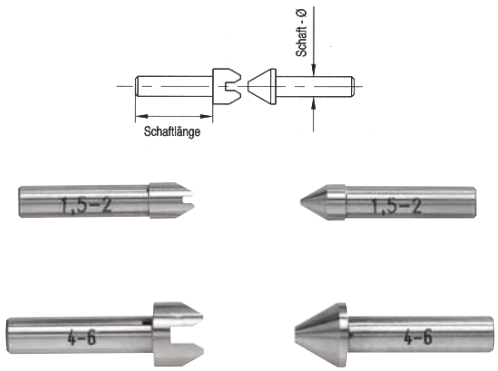
- aus verschleißfestem Stahl gehärtet und feinst geschliffen
- Schaft Ø 4 x 15,5 mm
- bestehend aus 1 Kimme und 1 Kegel

Best.-Nr. Metrisch ISO 60°	Steigung mm	verwendbar für UNC, UNF 60°	€ / Stk.
419.035	0,35 - 0,5	72 - 48	98,40
419.060	0,6 - 0,8	44 - 32	84,60
419.090	0,9 - 1,25	28 - 18	84,60
419.150	1,5 - 2	16 - 11	84,60
419.250	2,5 - 3,5	10 - 7	84,60
419.400	4 - 6	6 - 4	98,50

Best.-Nr. Whitworth 55°	Steigung Gang / Zoll	€ / Stk.
420.600	60 - 48	106,80
420.400	40 - 32	93,20
420.280	28 - 22	93,20
420.200	20 - 16	93,20
420.140	14 - 11	93,20
420.100	10 - 7	93,20
420.060	6 - 4	106,80

Best.-Nr. Metrisch ISO-Trapez 30°	Steigung (DIN 103) 30°	€ / Stk.
421.001*	1,5	254,60
421.002*	2	185,00
421.003*	3	162,50
421.004*	4	162,50
421.006*	5 - 6	162,50
421.008*	7 - 8	162,50
421.010*	9 - 10	185,00
421.014*	12 - 14	254,60

Top-Ausführung



Die Gewindeflanken-Einsätze sind nicht genormt. Es gibt verschiedene Maßsysteme am Markt ! Daher ist unbedingt der Durchmesser (Ø) und die Länge des Schaftes der Einsätze zu beachten bei eventuellen Nachbestellungen.

Wir liefern unsere Mikrometer (Artikel-Nr. 416) für Einsätze mit Schaft-Ø 4 x 15,5 mm. Auf Anfrage liefern wir Ihnen auch Einsäte für Schaft-Ø 3,5 x 13,5 mm.

Bitte unbedingt bei Ihrer Bestellung gesondert ausweisen.

* Bei Trapezgewinde ist für jede Steigung ein separates Einstellmaß (ist nicht im Katalog aufgeführt) erforderlich. Wir bitten hierzu um Ihre gesonderte Anfrage.

Präzisions-Gewindeflanken-Meßschraube

- **Messspindel nichtdrehend**, mit Friktionsratsche
- Aufnahme Schaft Ø = 5 mm
- ab 25 mm mit Einstellmaß (60°)
- **Lieferung ohne Gewinde-Einsätze**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
465.025	0 - 25	0,008	
465.050	25 - 50	0,008	
465.075	50 - 75	0,010	
465.100	75 - 100	0,010	
465.125	100 - 125	0,012	
465.150	125 - 150	0,012	
465.175	150 - 175	0,014	
465.200	175 - 200	0,014	

Werkstatt-Ausführung

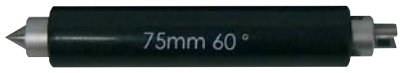
passende Gewindeflanken-Einsätze
(und Digitaler-Mikrometer Best.-Nr. 243)
in Gruppe 5 - 11, Best.-Nr. 468 + 469 **465**

Einstellmaß für Gewindeflanken-Mikrometer für Best.-Nr. 465

Best.-Nr.	Metrisch ISO 60° Länge mm	€ / Stk.
466.025	25	
466.050	50	
466.075	75	
466.100	100	
466.125	125	
466.150	150	
466.175	175	

Best.-Nr.	Whitworth 55° Länge mm	€ / Stk.
467.025	25	
467.050	50	
467.075	75	
467.100	100	
467.125	125	
467.150	150	
467.175	175	

Werkstatt-Ausführung



466

467

Gewinde-Einsätze für Best.-Nr. 465

Best.-Nr. Metrisch ISO 60° (UNF)	Steigung mm	€ / Stk.
468.040	0,4 - 0,5	
468.060	0,6 - 0,9	
468.100	1,0 - 1,75	
468.200	2,0 - 3,0	
468.350	3,5 - 5,0	
468.550	5,5 - 7,0	
468.000	Satz 0,4 - 7,0	

Best.-Nr. Whitworth 55°	Steigung Gang / Zoll	€ / Stk.
469.600	60 - 48	
469.480	48 - 40	
469.400	40 - 32	
469.320	32 - 24	
469.240	24 - 18	
469.180	18 - 14	
469.140	14 - 10	
469.100	10 - 7	
469.070	7 - 4,5	
469.045	4,5 - 3,5	
469.000	Satz 60 - 3,5	

Werkstatt-Ausführung

468

469

Digital-Mikrometer mit 7 auswechselbaren Meßköpfen

Mit nichtdrehender Meßspindel.

- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- Multifunktion
- große (7 mm) Ableseziffern
- **auswechselbare Meßköpfe - Paar**
  planparalleler Meßkopf Ø 6,5 mm / flacher Meßkopf Ø 2,0 mm
  runde Kugelmeßfläche (SR5) Ø 6,5 mm / Teller Meßfläche Ø 12 mm
  Spitze 0,3 mm 60° / Spitze 0,1 mm = 60° / Messerspitze d = 0,7 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
243.025	0 - 25	0,008	
243.050	25 - 50	0,008	
243.075	50 - 75	0,010	
243.100	75 - 100	0,010	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

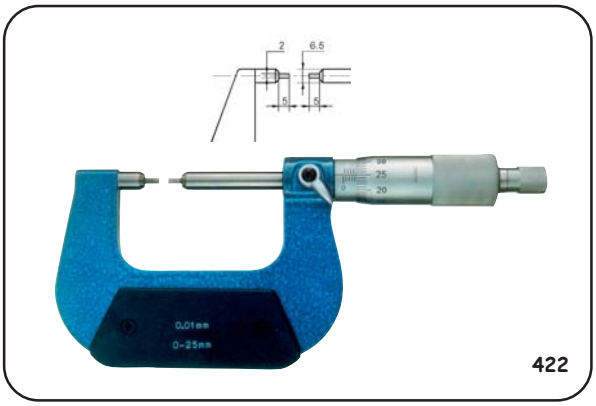
Größere Meßbereiche auf Anfrage. **243**

Präz.- Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen

Zum Messen von Nuten und schmalen Stellen.

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- **mit Meßspitzen Ø 2 mm, Länge 5 mm**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
422.025	0 - 25	0,004	
422.050	25 - 50	0,004	



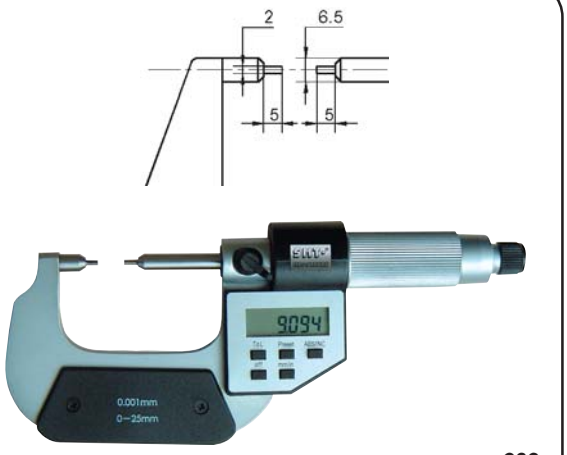
422

Digital-Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen

Zum Messen von Nuten und schmalen Stellen.

- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- **mit Meßspitzen Ø 2 mm, Länge 5 mm**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
283.025	0 - 25	0,004	
283.050	25 - 50	0,004	
283.075	50 - 75	0,005	
283.100	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



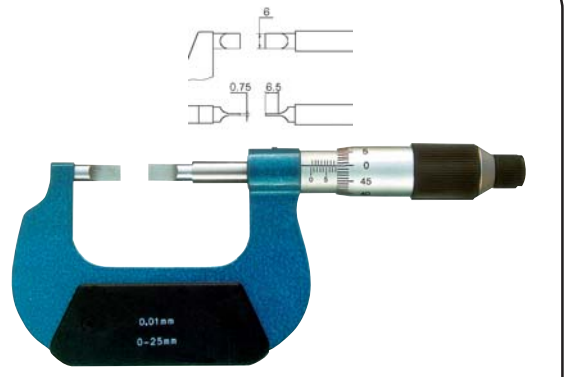
283

Präz.- Bügelmeßschraube für Nutenmessung

Zum Messen von Nuten und schmalen Stellen.

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm nichtdrehend
- Ablesung 0,01 mm
- **mit flachen Meßflächen 0,75 mm, Länge 6,5 mm**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
423.025	0 - 25	0,004	
423.050	25 - 50	0,004	
423.075	50 - 75	0,005	
423.100	75 - 100	0,005	



Größere Meßbereiche auf Anfrage.

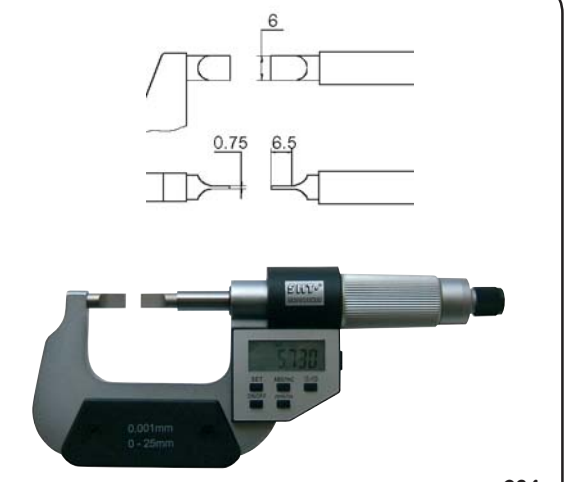
423

Digital-Bügelmeßschraube mit flachen Meßflächen

Zum Messen von Keilwellen, Nuten und anderen schmalen Stellen.

- **mit nichtdrehender Spindel**
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **mit flachen Meßflächen 0,75 mm, Länge 6,5 mm**
- **Multifunktion**
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
284.025	0 - 25	0,004	
284.050	25 - 50	0,004	
284.075	50 - 75	0,005	
284.100	75 - 100	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



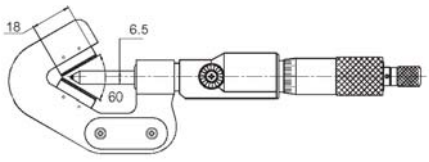
284

Dreipunkt-Bügelmeßschraube (V-Amboß-Mikrometer)

Zum Messen von Dreikant-Werkstücken, Winkel des Prismas 60°

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- mit Handwärmeschutz
- **mit Einstellmaß**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
425.015	1 - 15	0,004	
425.020	5 - 20	0,004	
425.035	20 - 35	0,005	
425.050	35 - 50	0,005	
425.065	50 - 65	0,006	
425.080	65 - 80	0,006	
425.095	80 - 95	0,006	



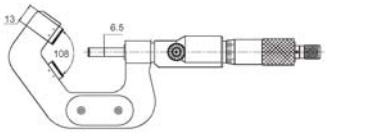
Digitale Ausführung auf Anfrage. 425

Fünfpunkt-Bügelmeßschraube (V-Amboß-Mikrometer)

Zum Messen von Fünfkant-Werkstücken, Winkel des Prismas 108°

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- mit Handwärmeschutz
- **mit Einstellmaß**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
426.025	5 - 25	0,004	
426.045	25 - 45	0,005	
426.065	45 - 65	0,006	
426.085	65 - 85	0,006	



Siebenpunkt-Bügelmeßschraube
mit Winkel-Prisma 128° auf Anfrage. 426

Präz.-Bügelmeßschraube mit großem Amboß

Zum Messen von Dicken z.B. von Scheibenfräser.

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Steigung 0,5 mm, Spindel-Ø 6,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm / Amboss mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
427.025	0 - 25 / 50 x 14	0,005	
427.050	25 - 50 / 60 x 14	0,005	

427

Digital-Bügelmeßschraube mit großem Amboß

Zum Messen von Dicken z.B. von Scheibenfräser.

- Spindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**

Best.-Nr.	Meßbereich mm / Amboss mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
285.025	0 - 25 / 50 x 14	0,005	
285.050	25 - 50 / 60 x 14	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

285

Präzisions-Feinanzeiger-Mikrometer

- Bügel und Messtrommel mattverchromt
- Meßspindel-Ø 6,5 mm
- **mit Handwärmeschutzplatten**
- Ablesung 0,0001 mm über Feinanzeiger
- Ablesung 0,002 mm über Messtrommel
- Genauigkeit 0,002 mm
- mit Feinanzeiger, MB ± 0,04 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
432.025	0 - 25	
432.050	25 - 50	
432.075	50 - 75	
432.100	75 - 100	

Werkstatt-Ausführung

432

Präz.-Mikrometer DIN 863 mit Feinzeiger

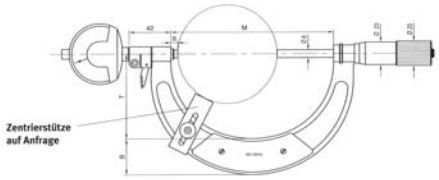
Besonders geeignet für genaue Serienmessungen z. B. beim Schleifen von Wellen.

- **Komfortable Hebelbedienung, konstante Meßkraft**
- Ableseteile mattverchromt
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- Steigung 0,5 mm, **Spindel-Ø 8 mm**
- Skalentrommel-Ø 25 mm
- **Ablesung 1 µm am Feinzeiger, 5 µm am Mikrometerteil**
- mit Klemmring
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. µm Fehler	M mm	T mm	B mm	€ / Stk.
429.025	0 - 25	2	37	24	24	655,90
429.050	25 - 50	2	62	34	30	666,30
429.075	50 - 75	3	87	46	33	678,60
429.100	75 - 100	3	112	60	35	692,20
429.150	100 - 150	4	164	85	38	869,00
429.200	150 - 200	4	215	110	45	929,00

Top-Ausführung

Zum Einstellen des Feinzeigers sind Einstellmaße oder Parallelendmaße erforderlich. Größere Meßbereiche (bis 300 mm) sowie mit Meßtellern (Ø 25 mm) auf Anfrage. Auch ohne Feinzeiger lieferbar.



429

Passameter (Einstellbare Rachenlehre)

Passameter kann man sowohl zum Messen von rotationssymmetrischen Teilen wie Wellen, Achsen, Bolzen usw. als auch für Dicken- und Längenmessungen verwenden. Sie ersetzen eine große Anzahl von festen Lehren, wobei ein weiterer Vorteil darin besteht, daß durch die Anzeige des gemessenen Wertes die zahlenmäßige Abweichung vom eingestellten Wert abgelesen werden kann.

- große, gut ablesbare Rundskala mit einstellbaren Toleranzmarken
- bequeme Serienmessung durch Meßwertvoreinstellung
- stabiler Meßbügel mit Wärmeschutzgriff
- einstellbarer Tiefenanschlag
- nahezu konstante Meßkraft 0,850 kp über dem gesamten Meßbereich
- großer Freihub 2,5 mm (Anlüftung über Taster) des Meßbolzens
- **spritwassergeschützte Ausführung des Meß- und Anlüftsystems**
- Skalenwert 2µm (1 µm auf Anfrage möglich)
- **Meßflächen hartmetallbestückt**
- Spindel-Ø 10 mm (Meßflächendurchmesser)
- Meßflächenebenheit < 0,3 µm Parallelität der Meßflächen < 1 µm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung/Meßb. Messuhr µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
431.025	0 - 25	2 / ± 150	0,80	728,00
431.050	25 - 50	2 / ± 150	1,00	815,00
431.075	50 - 75	2 / ± 150	1,20	872,00
431.100	75 - 100	2 / ± 150	1,30	955,00
431.125	100 - 125	2 / ± 150	1,60	1058,00
431.150	125 - 150	2 / ± 150	1,70	1182,00

Top-Ausführung

Größere Meßbereiche auf Anfrage. **431**

Präzisions-Bügelmeßschraube

- Bügel lackiert und mit Erleichterungsbohrungen
- Meßtrommel mattverchomt
- **Steigung 0,5 mm**, Spindel-Ø 8 mm, Ablesung 0,01 mm
- **mit Hartmetall-Messflächen**
- **mit auswechselbaren Einsätzen**
- **mit Einstellmaßen**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Holzetui

Werkstatt-Ausführung

434

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einsätze mm	A mm	Genauigkeit mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
434.100	0 - 100	0-25 / 25-50 / 50-75 / 75-100	57	± 0,005	0,70	
434.150	0 - 150	0-25 / 25-50 / 50-75 / 75-100 / 100-125 / 125-150	82	± 0,006	0,90	
434.200	100 - 200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	114	± 0,007	1,10	
434.300	150 - 300	150-175 / 175-200 / 200-225 / 225-250 / 250-275 / 250-300	165	± 0,009	1,30	
434.320	200 - 300	200-225 / 225-250 / 250-275 / 275-300	165	± 0,009	1,60	

Präzisions-Bügelmeßschraube

- mit stabilem lackiertem Leichtrohrbügel
- Meßtrommel mattverchromt
- **Steigung 0,5 mm**, Spindel-Ø 8 mm
- Ablesung 0,01 mm
- mit 25 mm Meßspindel
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- **mit verstellbaren Amboß**
- **mit Einstellmaßen**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Lieferung im Transportkasten

Werkstatt-Ausführung

Gewindesteigung 0,5 mm
Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung

435

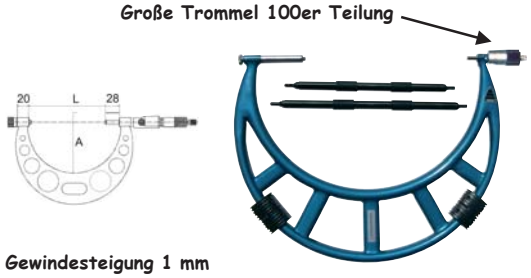
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellmaße mm	L mm	A mm	Genauigkeit mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
435.400	300 - 400	325 / 375	409	224	0,011	1,70	
435.500	400 - 500	425 / 475	509	275	0,013	2,00	
435.600	500 - 600	525 / 575	609	321	0,015	2,20	
435.700	600 - 700	625 / 675	709	371	0,016	2,40	
435.800	700 - 800	725 / 775	809	426	0,018	4,40	
435.900	800 - 900	825 / 875	909	476	0,020	4,90	
435.110	900 - 1000	925 / 975	1009	576	0,020	5,40	

Präzisions-Bügelmeßschraube mit großer Trommel

- mit stabilem lackiertem Leichtrohrbügel
- Meßtrommel mattverchromt
- **mit großer Trommel (100er Teilung)**
- **Steigung 1 mm**, Spindel-Ø 8 mm
- Ablesung 0,01 mm
- bis Meßbereich 1000 mm mit 25 mm Meßspindel
- ab Meßbereich 1000 mm mit 50 mm Meßspindel
- **mit Hartmetall-Meßflächen**
- **mit verstellbaren Amboß**
- **mit Einstellmaßen**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Lieferung im Transportkasten

Werkstatt-Ausführung

Große Trommel 100er Teilung



Gewindesteigung 1 mm
Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung.

436

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellmaße mm	L mm	A mm	Genauigkeit mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
436.400	300 - 400	325 / 375	409	224	0,011	1,70	
436.500	400 - 500	425 / 475	509	275	0,013	2,00	
436.600	500 - 600	525 / 575	609	321	0,015	2,20	
436.700	600 - 700	625 / 675	709	371	0,016	2,40	
436.800	700 - 800	725 / 775	809	426	0,018	4,40	
436.900	800 - 900	825 / 875	909	476	0,020	4,90	
436.110	900 - 1000	925 / 975	1009	576	0,020	5,40	
436.120	1000 - 1200	1050 / 1150	1209	600	0,022	8,50	
436.140	1200 - 1400	1250 / 1350	1409	700	0,024	10,00	
436.160	1400 - 1600	1450 / 1550	1609	800	0,028	13,00	

Digital-Mikrometer

- **mit HM-Meßflächen**
- **mit auswechselbaren Einsätzen**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- große (7 mm) Ablesezíffern
- Meßspindel-Ø 8 mm
- **mit Einstellmaßen**
- **Multifunktionsanzeige**
- Genauigkeit nach Werksnorm
- bis 150 - 300 mm im Holzetui
- ab 300 - 400 mm mit Rohrbügel
- ab 300 - 400 mm im Transportholzetui
- Lieferung ab 500 mm ab Werk + Verpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
242.150	0 - 150	0,006	
242.300	150 - 300	0,009	
242.400	300 - 400	0,011	
242.500	400 - 500	0,013	
242.600	500 - 600	0,015	
242.700	600 - 700	0,016	
242.800	700 - 800	0,018	
242.900	800 - 900	0,020	
242.110	900 - 1000	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

242.300

242.500

Präzisions-Mikrometer DIN 863

Durch den verschiebbaren Amboß entsteht ein Meßbereich von 300 mm. Diese Ausführung eignet sich, dank des großen Meßbereichs, bestens für Vergleichsmessungen bzw. bei geringer Messhäufigkeit.

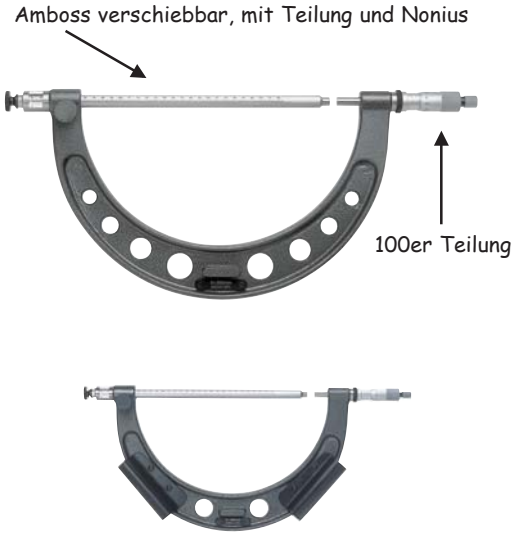
- stabiler Leichtmetallbügel
- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- **Steigung 1 mm**
- Trommel-Ø 24 mm
- **Spindel-Ø 10 mm**
- Spindelverstellung 0 - 50 mm
- Ablesung am Mikrometerteil 0,01 mm
- Ablesung am Nonius der verschiebbaren Amboßstange 0,1 mm
- **Ableseteile mattverchromt**
- **mit Hartmetallmeßflächen**
- ohne Kontrollmaße (Siehe Tabelle unten oder andere gewünschte Kontrollmaße in Gruppe 5 - 17, Best.-Nr. 430)
- Lieferung ab 300 mm ab Werk + Verpackung

Best.-Nr. 442 Meßbereich 300 mm
Best.-Nr. 443 Holzetui

Gegen Mehrpreis auch mit Handwärmeschutzgriffen lieferbar. Siehe Abbildung rechts.

Bitte gesondert Anfragen!

Top-Ausführung
Meßbereich 300 mm



442

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.	benötigte Kontrollmaße mm	€ / Satz Kontrollmaße	Best.-Nr. Holzetui	€ / Stk.
442.300	0 - 300	6	854,00	50 / 150 / 250	116,30	**443.300**	90,00
442.600	300 - 600	9	1182,00	350 / 450 / 550	308,80	**443.600**	144,90
442.900	600 - 900	12	1559,00	650 / 750 / 850	520,20	**443.900**	262,80
442.120	900 - 1200	15	1956,00	950 / 1050 / 1150	732,60	**443.120**	377,60
442.150	1200 - 1500	18	auf Anfrage	1250 / 1350 / 1450	auf Anfrage	**443.150**	auf Anfrage
442.180	1500 - 1800	23	auf Anfrage	1550 / 1650 / 1750	auf Anfrage	**443.180**	auf Anfrage
442.210	1700 - 2000	25	auf Anfrage	1750 / 1850 / 1950	auf Anfrage	**443.210**	auf Anfrage

Kontroll- oder Einstellmaße (Prüfmaße) DIN 863 (js2)

- aus Spezialstahl
- Meßflächen gehärtet, gealtert und planparallel geläppt, Parallelität ≤1µ
- mit Handwärmeschutzgriff
- mit Ident-Nummer
- Genauigkeit: bis 175 mm nach DIN 863 (Toleranzfeld js2) ab 200 mm genauer als DIN 863, max. Fehler Siehe Tabelle
- Meßflächen bis 275 mm = 6,5 mm Ø, ab 300 mm = 10 mm Ø

Top-Ausführung

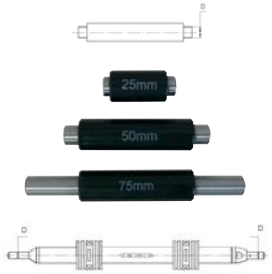
430

Best.-Nr.	Länge mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.	Best.-Nr.	Länge mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.	Best.-Nr.	Länge mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.
430.025	25	1.25	28,30	**430.525**	525	3.5	119,30	**430.105**	1050	5	243,90
430.050	50	1.25	28,30	**430.550**	550	3.5	125,60	**430.115**	1150	6	267,90
430.075	75	1.5	29,30	**430.575**	575	3.5	130,90	**430.126**	1250	7	293,00
430.100	100	2	30,40	**430.600**	600	3.5	137,20	**430.135**	1350	7	316,00
430.125	125	2.5	31,40	**430.625**	625	4	143,40	**430.145**	1450	7	340,20
430.150	150	2.5	35,60	**430.650**	650	4	149,60	**430.155**	1550	9	auf Anfrage
430.175	175	2.5	39,80	**430.675**	675	4	154,90	**430.165**	1650	10	auf Anfrage
430.200	200	3	43,90	**430.700**	700	4	161,20	**430.176**	1750	10	auf Anfrage
430.225	225	3	48,20	**430.725**	725	4	167,40	**430.185**	1850	11	auf Anfrage
430.250	250	3	52,40	**430.750**	750	4	173,80	**430.195**	1950	12	auf Anfrage
430.275	275	3	56,50	**430.775**	775	4	179,00				
430.300	300	3.5	70,20	**430.800**	800	4	185,20				
430.325	325	3.5	75,40	**430.825**	825	4	190,40				
430.350	350	3.5	80,60	**430.850**	850	4	196,80				
430.375	375	3.5	85,80	**430.875**	875	4	203,00				
430.400	400	3.5	92,00	**430.900**	900	5	209,30				
430.425	425	3.5	97,30	**430.925**	925	5	214,50				
430.450	450	3.5	102,60	**430.950**	950	5	220,80				
430.475	475	3.5	107,80	**430.975**	975	5	227,00				
430.500	500	3.5	114,00	**430.110**	1000	5	233,40				

Einstellmaße für Bügelmeßschrauben

- mit Handwärmeschutz
- bis einschließlich 275 mm mit planparallelen Meßflächen
- ab 325 mm mit balligen Meßflächen

Werkstatt-Ausführung



433

Best.-Nr.	Länge mm	D mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.	Best.-Nr.	Länge mm	D mm	max.Fehler ± µm	€ / Stk.
433.025	25	7	2		**433.425**	425	16	5	
433.050	50	7	2		**433.475**	475	16	5	
433.075	75	7	2		**433.525**	525	16	6	
433.100	100	8	2,5		**433.575**	575	16	6	
433.125	125	8	2,5		**433.625**	625	16	7	
433.150	150	8	3		**433.675**	675	16	7	
433.175	175	8	3		**433.725**	725	16	8	
433.200	200	8	3,5		**433.775**	775	16	8	
433.225	225	8	3,5		**433.825**	825	16	9	
433.250	250	8	3,5		**433.875**	875	16	9	
433.275	275	8	3,5		**433.925**	925	16	10	
433.325	325	16	4		**433.975**	975	16	10	
433.375	375	16	4						

Präzisions-Dreipunkt-Innenmeßschraube DIN 863/4

- **Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt**
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- Ablesung 0,001 mm über 12 mm 0,005 mm
- Trommel-Ø 19 mm bis 12 mm, über 12 mm Trommel-Ø 23 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Meßflächen bis 275 mm = 6,5 mm Ø, ab 300 mm = 10 mm Ø
- **Lieferung ohne Einstellringe (siehe Gruppe 19 - 30, Best.-Nr. 37)**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Freimaß mm	Genauigkeit mm	Meßtiefe mm	€ / Stk.
444.003	3,5 - 4,0	1,3	± 0,002	20	187,00
444.004	4,0 - 4,5	1,3	± 0,002	20	187,00
444.005	4,5 - 5,5	1,3	± 0,002	20	187,00
444.006	5,5 - 6,5	1,3	± 0,002	20	187,00
444.008	6 - 8	1,5	± 0,002	50	187,00
444.010	8 - 10	1,5	± 0,002	50	187,00
444.012	10 - 12	1,5	± 0,002	50	187,00
444.016	12 - 16	1	± 0,002	60	187,00
444.020	16 - 20	1	± 0,002	60	187,00
444.025	20 - 25	1	± 0,003	80	187,00
444.030	25 - 30	1	± 0,003	80	187,00
444.035	30 - 35	1	± 0,003	80	187,00
444.040	35 - 40	1	± 0,003	80	187,00
444.050	40 - 50	1	± 0,003	90	225,00
444.060	50 - 60	1	± 0,003	90	225,00
444.070	60 - 70	1	± 0,003	90	225,00
444.080	70 - 80	1	± 0,003	90	225,00
444.090	80 - 90	1	± 0,003	90	225,00
444.100	90 - 100	1	± 0,003	90	225,00
444.125	100 - 125	16 (*1,5)	± 0,005	140	369,00
444.150	125 - 150	16 (*1,5)	± 0,005	140	369,00
444.175	150 - 175	16 (*1,5)	± 0,005	140	369,00
444.200	175 - 200	16 (*1,5)	± 0,005	140	369,00
444.225	200 - 225	16 (*1,5)	± 0,010	140	496,00
444.250	225 - 250	16 (*1,5)	± 0,010	140	496,00
444.275	250 - 275	16 (*1,5)	± 0,010	140	496,00
444.300	275 - 300	16 (*1,5)	± 0,010	140	496,00

Top-Ausführung

Für Durchgangsbohrungen (teilweise auch für Sacklochbohrungen geeignet - siehe Freimaß)

Abschlusskappe

Bitte beachten Sie:

- **Die aufgeführte Genauigkeit setzt voraus, daß die Meßflächen auf der gesamten Länge Kontakt mit dem Prüfling haben.**
- **Die Messung ist fast bis zum Grund einer Bohrung möglich. Es verbleibt lediglich ein Freimaß (Siehe Tabelle). * Bei Abnahme der Abschlusskappe!!!!**
- **Dass die Lieferung einzelner Innenmeßschrauben ohne Einstellringe (Gruppe 19 - 30 Nr. 37) erfolgt.**

444

Verlängerung für Präz.- Dreipunkt-Innenmeßschraube

Best.-Nr.	Länge mm	für Meßbereich mm	€ / Stk.
445.100	100	6 - 12	63,90
445.151	150	12 - 20	63,90
445.152	150	20 - 40	63,90
445.153	150	40 - 100	63,90

Top-Ausführung

446

Präzisions-Dreipunkt-Innenmeßschrauben-Satz

- **Ausführung wie bei Einzel-Innenmeßschrauben jedoch:**
- teilweise mit Verlängerung(en) (Siehe Tabelle)
- mit Einstellring(en)
- Schraubendreher und Schlüssel
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Inhalt Geräte je 1 Stk.	Einstellringe mm	Verlängerung mm	€ / Stk.
446.006	3,5 - 6,5	3,5-4 / 4-4,5 / 4,5-5,5 / 5,5-6,5	4 / 5,5	-	753,00
446.012	6 - 12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	100	519,00
446.020	12 - 20	12-16 / 16-20	16	150	428,00
446.040	20 - 40	20-25 / 25-30 / 30-35 / 35-40	25 / 35	150	755,00
446.100	40 - 100	40-50 / 50-60 / 60-70 / 70-80 / 80-90 / 90-100	50 / 70 / 90	150	1349,00

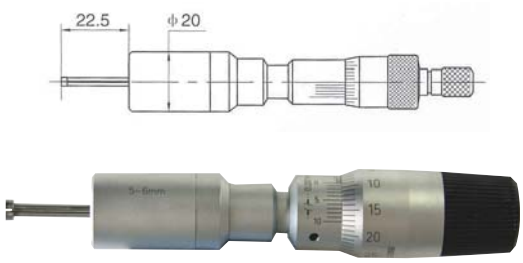
Präzisions-Innenmeßschrauben

Geeignet zur Messung von Sacklochbohrungen.

- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- Ablesung 0,001 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Meßtiefe 22,5 mm
- **mit Einstellring**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Genauigkeit mm	€ / Stk.
447.004	3 - 4	4	0,004	
447.005	4 - 5	5	0,004	
447.006	5 - 6	6	0,004	

Für Sacklochbohrungen geeignet



447

Präzisions-Dreipunkt-Innenmeßschraube

Geeignet für Sacklochbohrungen (Freimaß siehe Maß A)

- Dreipunkt-Selbstzentrierend und Selbstausrichtend.
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- Ablesung bis Meßbereich 10 - 12 mm 0,001 mm über 12 mm 0,005 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- **mit Einstellring und Verlängerung**
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß A/L mm	Genauigkeit mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Verlänger. mm (incl.)	€ / Stk.
448.008	6 - 8	0,5 / 55	0,004	8	100	
448.010	8 - 10	0,5 / 55	0,004	8	100	
448.012	10 - 12	0,5 / 55	0,004	10	100	
448.016	12 - 16	0,5 / 81	0,005	12	150	
448.020	16 - 20	0,5 / 81	0,005	16	150	
448.025	20 - 25	0,5 / 91	0,005	20	150	
448.030	25 - 30	0,5 / 91	0,005	25	150	
448.040	30 - 40	0,5 / 101	0,005	30	150	
448.050	40 - 50	0,5 / 101	0,005	40	150	
448.063	50 - 63	0,5 / 115	0,005	50	150	
448.075	62 - 75	0,5 / 115	0,005	62	150	
448.088	75 - 88	0,5 / 115	0,005	87	150	
448.100	87 - 100	0,5 / 115	0,005	87	150	

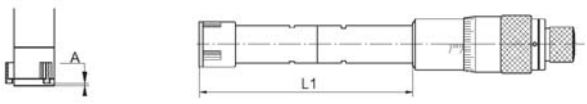
Für Sacklochbohrung geeignet
- siehe Freimaß Maß A -

incl. Einstellring und Verlängerung

448

Präzisions-Dreipunkt-Innenmeßschrauben-Satz

- **Ausführung wie bei Einzel-Innenmeßschrauben jedoch:**
- mit Verlängerung (Siehe Tabelle)
- mit Einstellring(en)
- Schraubendreher und Schlüssel
- im Etui oder Koffer



449

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Inhalt Geräte je 1 Stk.	Einstellring(e) Ø mm (incl.)	Verlängerung mm	€ / Stk.
449.012	6 - 12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	100	
449.020	12 - 20	12-16 / 16-20	16	150	
449.050	20 - 50	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40 - 50	25 / 40	150	
449.100	50 - 100	50-63 / 62-75 / 75-88 / 87-100	62 / 87	150	

Digital-Dreipunkt-Innenmikrometer

Spritzwassergeschützt IP54

- Ein-/Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- **mit Einstellring und Verlängerung bis einschließlich 87-100 mm**
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß A/L mm	Genauigkeit mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Verlänger. mm (incl.)	€ / Stk.
290.008	6 - 8	0,5 / 55	0,004	8	100	
290.010	8 - 10	0,5 / 55	0,004	8	100	
290.012	10 - 12	0,5 / 55	0,004	10	100	
290.016	12 - 16	0,5 / 81	0,004	12	150	
290.020	16 - 20	0,5 / 81	0,004	16	150	
290.025	20 - 25	0,5 / 91	0,004	20	150	
290.030	25 - 30	0,5 / 91	0,004	25	150	
290.040	30 - 40	0,5 / 101	0,004	30	150	
290.050	40 - 50	0,5 / 101	0,005	40	150	
290.063	50 - 63	0,5 / 115	0,005	50	150	
290.075	62 - 75	0,5 / 115	0,005	62	150	
290.088	75 - 88	0,5 / 115	0,005	87	150	
290.100	87- 100	0,5 / 115	0,005	87	150	
290.125	100 - 125	0,5 / 150	0,005			
290.150	125 - 150	0,5 / 150	0,005			
290.175	150 - 175	0,5 / 150	0,005			
290.200	175 - 200	0,5 / 150	0,005			
290.225	200 - 225	0,5 / 150	0,007			
290.250	225 - 250	0,5 / 150	0,007			
290.275	250 - 275	0,5 / 150	0,007			
290.300	275 - 300	0,5 / 150	0,007			
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V					

Für Sacklochbohrung geeignet
- siehe Freimaß Maß A -

incl. Einstellring und Verlängerung **290**

Digital-Dreipunkt-Innenmikrometer-Sätze

- **Beschreibung wie SMT-Nr. 290**
- **Ausführung wie bei Einzel-Innenmeßschrauben jedoch:**
- mit Verlängerung (Siehe Tabelle)
- mit Einstellring(en)
- Schraubendreher und Schlüssel
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellring(e) Ø mm (incl.)	€ / Stk.
290.512	6 - 12	8 / 10	
290.520	12 - 20	16	
290.550	20 - 50	25 / 40	
290.600	50 - 100	62 / 87	

290.512 - 290.600

Digital-Dreipunkt-Innenmikrometer mit großem Meßbereich

- Ein-/Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **mit hartmetallbestückten Meßflächen**
- im Etui oder Koffer

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Einstellring Ø mm (incl.)	Verlänger. mm (incl.)	€ / Stk.
291.070	50 - 70	0,004	50	150	
291.100	70 - 100	0,004	70	150	
291.150	100 - 150	0,005			
291.250	150 - 250	0,007			

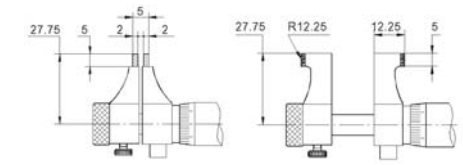
Für Sacklochbohrung geeignet

291

Präzisions-Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen

- Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- komplett mattverchromt
- **bis 75-100 mm mit balligen hartmetallbestückten Meßflächen**
- ab 100-125 mm mit balligen gehärteten Meßflächen
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellmaß mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
455.030	5 - 30	5	0,005	
455.050	25 - 50	25	0,006	
455.075	50 - 75	-	0,007	
455.100	75 - 100	-	0,008	
455.125	100 - 125	-	0,009	
455.150	125 - 150	-	0,009	
455.175	150 - 175	-	0,010	
455.200	175 - 200	-	0,010	
456.101	5-100 Satz 4-tlg.	5, 25, 75	Siehe oben	



455

Präzisions-Innenmeßschrauben mit flachen Meßflächen

Zum Messen von Innenabständen zwischen zwei parallelen Flächen.

- Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- komplett mattverchromt
- **mit flachen hartmetallbestückten Meßflächen**
- **incl. Einstellmaß**
- im Etui

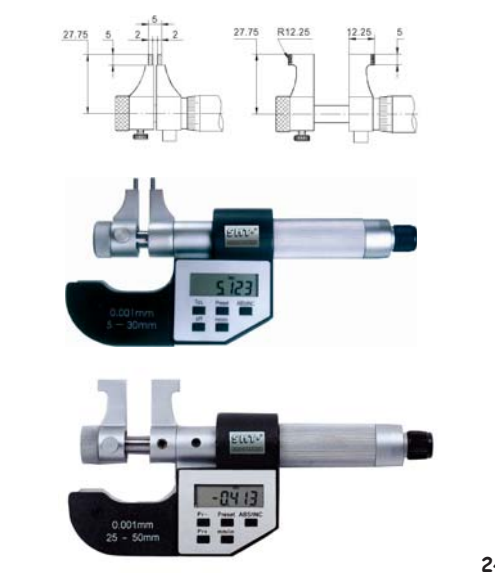
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Einstellmaß mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
457.030	5 - 30	5	0,005	
457.050	25 - 50	25	0,006	
457.075	50 - 75	50	0,007	
457.100	75 - 100	75	0,008	
457.125	100 - 125	100	0,009	
457.150	125 - 150	125	0,009	
457.000	5-100 Satz 4-tlg.	5, 25, 75	Siehe oben	

457

Digital-Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen

- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion**
- **Meßbereiche 5 - 30 mm und 25 - 50 mm incl. Einstellring**
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
245.030	5 - 30	0,005	
245.050	25 - 50	0,006	
245.075	50 - 75	0,007	
245.100	75 - 100	0,008	
245.125	100 - 125	0,009	
245.150	125 - 150	0,009	
245.175	150 - 175	0,010	
245.200	175 - 200	0,010	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		



245

Präzisions-Innenmikrometer DIN 863

Geeignet zum Messen von waagrechten Bohrungen, z. B. auf Drehmaschinen, Innenschleifmaschinen, Horizontalbohrwerken.

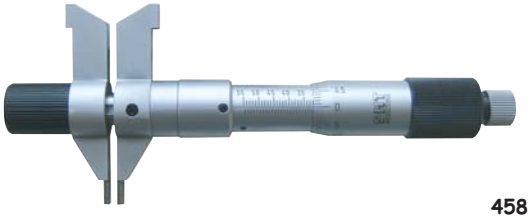
- großer Meßbereich durch doppelseitige Schnäbel
- ab Messbereich 50-75 mm mit einseitigem Schnabel
- **Meßflächen zylindrisch, hartmetallbestückt, kleine Schnäbel aus stabilem halbrundem Hartmetall**
- Leichter Gang durch kugelgelagerte Spindel
- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Steigung 0,5 mm, Trommel-Ø 20 mm
- **Ableseteile mattverchromt**
- mit Handwärmeschutz
- Ablesung 0,01 mm
- im Holzetui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	max. Fehler µm	€ / Stk.
458.000	5 - 55	2,5	688,00
458.075	50 - 75	3	612,00
458.100	75 - 100	3	639,00
458.125	100 - 125	4	669,00
458.150	125 - 150	4	696,00
458.175	150 - 175	5	732,00
458.200	175 - 200	5	764,00

Top-Ausführung mit Doppelschnabel

Meßbereich Vorderseite: 5 - 30 mm

Meßbereich Rückseite: 30 - 55 mm

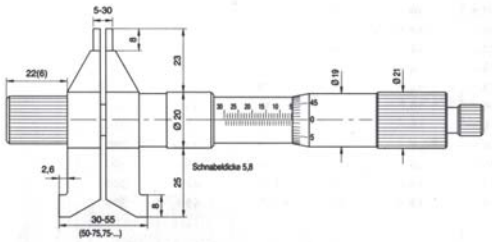


458

Auf Anfrage bis 300 mm Meßbereich lieferbar !!

Vorderseite
Meßbereich 5 - 30 mm

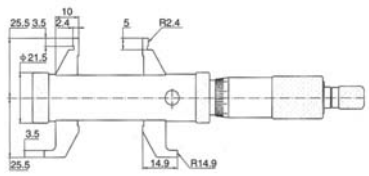
Rückseite
Meßbereich 30 - 55 mm



Gleiche Ausführung mit einseitigem Schnabel für die größeren Meßbereiche ab 50 - 75 mm.

Präzisions-Innen-Meßschraube (Innenmikrometer)

- großer Meßbereich durch doppelseitige Meßschnäbel
- **Messtrommel mattverchromt**
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- komplett mattverchromt
- im Etui



Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
459.000	5 - 55	0,006	

Werkstatt-Ausführung mit Doppelschnabel

Meßbereich Vorderseite: 5 - 30 mm

Meßbereich Rückseite: 30 - 55 mm

459

Präzisions-Innenmeßschraube DIN 863

Durch direktes Ablesen der 0,01 mm auf der Skalentrommel mit Zahlen von 0 - 90 entfällt das Addieren der 0,5 mm Werte, Fehlmessungen werden dadurch vermieden. Daher eignet sich diese Ausführung besonders für die Fertigung.

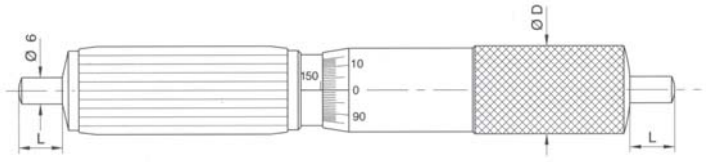
- Meßenden-Ø 6 mm, kugelförmig geläppt
- Ablesung 0,01 mm, Ableseteile mattverchromt
- **Gewindesteigung 1 mm und 100er Teilung**
- **Spindel schwergängig, damit sich die Skalentrommel beim Messen nicht verstellt.**
- **ab 100 mm Meßbereich Spindelverstellung 50 mm für große Meßbereiche**
- ab 150 mm leichte, knickfeste Stahlrohrkonstruktion mit Handwäremisolierung
- auf Wunsch im Holzetui (Best.-Nr. 474)

Best.-Nr. 474 Holzetui
Best.-Nr. 475 Meßenden aus Stahl
Best.-Nr. 476 Meßenden hartmetallbestückt

Top-Ausführung

Gewindesteigung 1 mm **475 + 476**

Meßbereich mm	Best.-Nr. Stahl	€ / Stk.	Best.-Nr. Hartmetall	€ / Stk.	Best.-Nr. Holzetui	€ / Stk.	max. Fehler µm	Ø mm Meß-trommel	Länge Meß-zapfen mm
25 - 30	**475.030**	92,00	**476.030**	132,20	**474.030**	7,50	3	15	1,5
30 - 35	**475.035**	92,00	**476.035**	132,20	**474.035**	7,50	3	15	1,5
35 - 50	**475.050**	92,00	**476.050**	132,20	**474.050**	7,50	3	15	1,5
50 - 70	**475.070**	97,40	**476.070**	137,60	**474.070**	7,50	3	16	2
70 - 100	**475.100**	102,60	**476.100**	142,80	**474.100**	7,50	4	17	4
100 - 150	**475.150**	131,20	**476.150**	171,40	**474.150**	8,40	4	20	6
150 - 200	**475.200**	142,90	**476.200**	183,00	**474.200**	9,50	4	20	10
200 - 250	**475.250**	153,40	**476.250**	193,60	**474.250**	10,60	4	20	10
250 - 300	**475.300**	165,00	**476.300**	205,30	**474.300**	12,80	4	20	10
300 - 350	**475.350**	176,60	**476.350**	216,90	**474.350**	14,90	4	20	10
350 - 400	**475.400**	188,40	**476.400**	228,50	**474.400**	16,80	4	20	10
400 - 450	**475.450**	201,00	**476.450**	241,30	**474.450**	20,20	5	20	10
450 - 500	**475.500**	213,80	**476.500**	253,90	**474.500**	20,20	5	20	10
500 - 550			**476.550**	269,80	**474.550**	24,30	5	20	10
550 - 600			**476.600**	285,60	**474.600**	24,30	5	20	10
600 - 650			**476.650**	301,50	**474.650**	28,60	5	20	10
650 - 700			**476.700**	317,40	**474.700**	28,60	5	20	10
700 - 750			**476.750**	333,20	**474.750**	32,90	5	20	10
750 - 800			**476.800**	349,40	**474.800**	32,90	6	20	10
800 - 850			**476.850**	365,00	**474.850**	37,00	6	20	10
850 - 900			**476.900**	382,00	**474.900**	37,00	6	20	10
900 - 950			**476.950**	397,80	**474.950**	41,30	6	20	10
950 - 1000			**476.110**	414,00	**474.110**	41,30	6	20	10



Präzisions-Innenmeßschraube DIN 863

- Spindelgewinde gehärtet und geschliffen
- Meßenden-Ø 6 mm, kugelförmig geläppt
- Ableseteile mattverchromt
- **Gewindesteigung 0,5 mm**, Ablesung 0,01 mm
- bis 100 mm Spindel schwergängig, damit sich die Skalentrommel beim Messen nicht verstellt
- **ab 100-125 mm leichtgängig mit Klemmring und Handwärmeisolierung**

Best.-Nr. 477 Holzetui
Best.-Nr. 478 Meßenden aus Stahl
Best.-Nr. 479 Meßenden hartmetallbestückt

Top-Ausführung

Gewindesteigung 0,5 mm

478 + 479

Meßbereich mm	Best.-Nr. Stahl	€ / Stk.	Best.-Nr. Hartmetall	€ / Stk.	Best.-Nr. Holzetui	€ / Stk.	max. Fehler µm	Ø mm Meß-trommel	Länge Meß-zapfen mm
25 - 30	**478.030**	88,90	**479.030**	129,20	**477.030**	7,50	3	15	1,5
30 - 35	**478.035**	88,90	**479.035**	129,20	**477.035**	7,50	3	15	1,5
35 - 50	**478.050**	88,90	**479.050**	129,20	**477.050**	7,50	3	15	1,5
50 - 75	**478.075**	94,20	**479.075**	134,40	**477.075**	7,50	3	16	1,5
75 - 100	**478.100**	99,50	**479.100**	139,60	**477.100**	7,50	3	17	6
100 - 125	**478.125**	115,40	**479.125**	155,80	**477.125**	8,40	3	20	6
125 - 150	**478.150**	119,60	**479.150**	159,90	**477.150**	8,40	3	20	10
150 - 175	**478.175**	124,90	**479.175**	165,00	**477.175**	9,60	4	20	10
175 - 200	**478.200**	130,20	**479.200**	170,40	**477.200**	9,60	4	20	10
200 - 225	**478.225**	135,50	**479.225**	175,60	**477.225**	10,60	4	20	10
225 - 250	**478.250**	140,80	**479.250**	181,00	**477.250**	10,60	4	20	10
250 - 275	**478.275**	146,00	**479.275**	186,20	**477.275**	12,80	4	20	10
275 - 300	**478.300**	152,40	**479.300**	192,60	**477.300**	12,80	4	20	10
300 - 325	**478.325**	158,90	**479.325**	198,90	**477.325**	14,90	4	20	10
325 - 350	**478.350**	164,00	**479.350**	204,20	**477.350**	14,90	4	20	10
350 - 375	**478.375**	170,40	**479.375**	210,60	**477.375**	16,80	4	20	10
375 - 400	**478.400**	175,60	**479.400**	215,90	**477.400**	16,80	4	20	10
400 - 425	**478.425**	182,00	**479.425**	222,30	**477.425**	20,20	4	20	10
425 - 450	**478.450**	188,40	**479.450**	228,50	**477.450**	20,20	4	20	10
450 - 475	**478.475**	194,80	**479.475**	234,90	**477.475**	20,20	4	20	10
475 - 500	**478.500**	201,00	**479.500**	241,20	**477.500**	20,20	4	20	10
500 - 525			**479.525**	248,60	**477.525**	24,30	5	20	10
525 - 550			**479.550**	257,00	**477.550**	24,30	5	20	10
550 - 575			**479.575**	264,50	**477.575**	24,30	5	20	10
575 - 600			**479.600**	273,00	**477.600**	24,30	5	20	10
600 - 625			**479.625**	280,40	**477.625**	28,60	5	20	10
625 - 650			**479.650**	288,90	**477.650**	28,60	5	20	10
650 - 675			**479.675**	297,30	**477.675**	28,60	5	20	10
675 - 700			**479.700**	304,80	**477.700**	28,60	5	20	10
700 - 725			**479.725**	313,20	**477.725**	32,90	5	20	10
725 - 750			**479.750**	320,60	**477.750**	32,90	5	20	10
750 - 775			**479.775**	329,00	**477.775**	32,90	5	20	10
775 - 800			**479.800**	336,50	**477.800**	32,90	5	20	10
800 - 825			**479.825**	345,00	**477.825**	37,00	6	20	10
825 - 850			**479.850**	352,40	**477.850**	37,00	6	20	10
850 - 875			**479.875**	360,80	**477.875**	37,00	6	20	10
875 - 900			**479.900**	369,20	**477.900**	37,00	6	20	10
900 - 925			**479.925**	376,80	**477.925**	41,30	6	20	10
925 - 950			**479.950**	385,20	**477.950**	41,30	6	20	10
950 - 975			**479.975**	394,00	**477.975**	41,30	6	20	10
975 - 1000			**479.110**	399,00	**477.110**	41,30	6	20	10

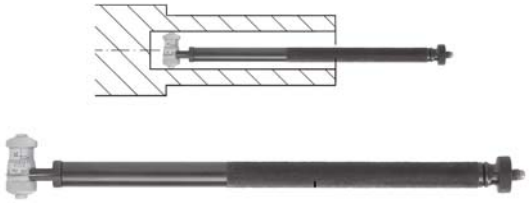
Halter für Innenmeßschrauben

Passender Halter für alle Innenmeßschrauben.

- ermöglicht das Einführen in enge Bohrungen und erleichtert das Messen
- besonders vorteilhaft für kleine Meßbereiche
- Gewicht ca. 0,105 kg ohne Innenmeßschraube

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
481.000	220	43,90

Top-Ausführung

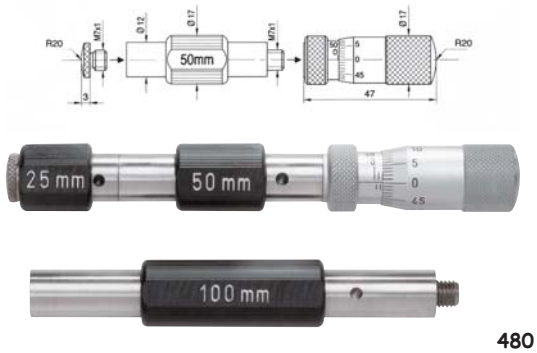


Präzisions-Innenmeßschrauben-Satz DIN 863

- **mit aufschraubbaren Verlängerungsstäben**
- **Messkörper 25 mm verstellbar**
- Spindel schwergängig, damit sich die Skalentrommel beim Messen nicht verstellt.
- **Gewindesteigung 0,5 mm**, Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel-Ø 17 mm
- Meßenden des Messkörpers und des Endstücks kugelförmig geläppt aus Stahl gehärtet oder hartmetallbestückt.
- Der in der Tabelle angegebene max. Fehler bezieht sich auf das Größtmaß des Satzes. Werden kleinere Maße gemessen, ist der Fehler geringer und entspricht dem bei den kleineren Sätzen angegebenen Wert.
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 480 Meßenden aus Stahl
Best.-Nr. 481 Meßenden hartmetallbestückt

Top-Ausführung



480

Meßbereich mm	Best.-Nr. Stahl	€ / Stk.	Best.-Nr. Hartmetall	€ / Stk.	max. Fehler µm	Verlängerungsstäbe mm
50 - 100	**480.010**	210,60	**481.010**	263,40	4	25
50 - 150	**480.015**	280,40	**481.015**	333,60	6	25 / 50
50 - 250	**480.025**	355,60	**481.025**	408,40	8	25 / 50 / 100
50 - 300	**480.030**	423,20	**481.030**	476,20	9	25 / 50 / 50 / 100
50 - 350	**480.035**	432,60	**481.035**	484,60	10	25 / 50 / 100 / 100
50 - 450	**480.045**	450,90	**481.045**	503,80	10	25 / 50 / 100 / 200
50 - 650	**480.065**	542,80	**481.065**	594,60	12	25 / 50 / 100 / 200 / 200
50 - 850	**480.085**	582,00	**481.085**	633,80	12	25 / 50 / 100 / 200 / 400
50 - 1250	**480.125**	702,50	**481.125**	755,40	14	25 / 50 / 100 / 200 / 400 / 400
50 - 1450	**480.145**	752,30	**481.145**	806,20	15	25 / 50 / 100 / 200 / 400 / 600

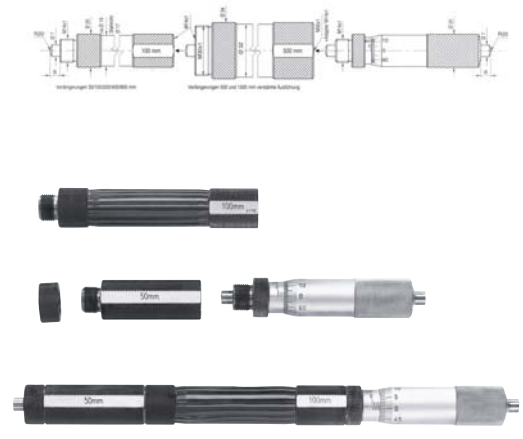
Präzisions-Innenmeßschrauben-Satz DIN 863

Hohe Meßgenauigkeit durch die innenliegenden, gefederten, handwärmegeschützten Endmaßstäbe.

- **mit aufschraubbaren Verlängerungen**
- Verlängerungen ab 100 mm außen Stahlrohr 17mm Ø mit Handwärmeisol.
- Verlängerungen 500 und 1000 mm in verstärkter Ausführung Stahlrohr 32mm Ø für große Messbereiche
- **Messkörper 50 mm verstellbar**
- Spindel schwergängig, damit sich die Skalentr. beim Messen nicht verstellt.
- **Meßenden-Ø 7 mm x 6 mm lang, hartmetallbestückt, kugelförmig gel.**
- Skalentrommel-Ø 20 mm, Ablesung 0,01 mm
- Bei den größeren Meßbereichen empfiehlt es sich, die Innenmeßschraube an 2 Punkten im Abstand von ca. 22% der Messlänge vom Ende aufzulegen bzw. zu halten. Dadurch wird eine minimale Durchbiegung erreicht. *Der in der Tabelle angegebene max. Fehler bezieht sich auf das Größtmaß des Satzes. Werden kleinere Maße gemessen, ist der Fehler geringer und entspricht dem bei den kleineren Sätzen angegebenen Wert.
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 482 Meßenden hartmetallbestückt (Gewindesteigung 0,5 mm)
Best.-Nr. 483 Meßenden hartmetallbestückt (Gewindesteigung 1 mm)

Top-Ausführung



482

Meßbereich mm	Best.-Nr. Gewindesteigung 0,5	€ / Stk.	Best.-Nr. Gewindesteigung 1 mm	€ / Stk.	max. Fehler µm	Verlängerungen mm
100 - 200	**482.020**	360,80	**483.020**	357,60	5	50
100 - 300	**482.030**	530,00	**483.030**	526,90	7	50 / 100
100 - 500	**482.050**	714,20	**483.050**	709,80	9	50 / 100 / 200
100 - 900	**482.090**	920,50	**483.090**	908,40	11	50 / 100 / 200 / 400
100 - 1300	**482.130**	1133,40	**483.130**	1121,60	13	50 / 100 / 200 / 400 / 400
100 - 1700	**482.170**	1165,90	**483.170**	1151,20	15	50 / 100 / 200 / 400 / 800
100 - 2100	**482.210**	1366,80	**483.210**	1334,40	18*	50 / 100 / 200 / 400 / 400 / 800
100 - 2500	**482.250**	1399,00	**483.250**	1370,60	21*	50 / 100 / 200 / 400 / 800 / 800
100 - 3000			**483.310**	auf Anfrage	30*	50 / 100 / 200 / 200 / 500 / 2x1000
100 - 4000			**483.410**	auf Anfrage	40*	50 / 100 / 200 / 200 / 500 / 3x1000
100 - 5000			**483.510**	auf Anfrage	50*	50 / 100 / 200 / 200 / 500 / 4x1000
100 - 6000			**483.610**	auf Anfrage	60*	50 / 100 / 200 / 200 / 500 / 5x1000

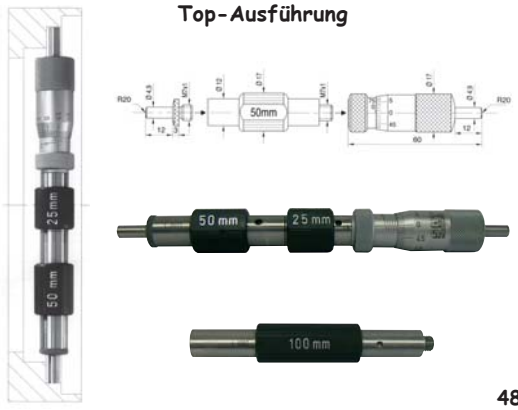
Präzisions-Innenmeßschrauben-Satz DIN 863

Hohe Messgenauigkeit und großer Meßbereich durch die an den Enden gehärteten und auf Endmaßlänge geläppten Verlängerungsstäbe mit Handwärmeschutzgriffen.

- **mit aufschraubbaren Verlängerungen**
- **Messkörper 25 mm verstellbar**
- Spindel schwergängig, damit sich die Skalentr. beim Messen nicht verstellt
- **Messenden-Ø 4,9 mm x 12 mm lang zum Messen kurzer Innenabsätze**
- **Gewindesteigung 0,5 mm**, Skalentrommel-Ø 17 mm, Ablesung 0,01 mm
- Meßenden des Messkörpers und des Endstücks kugelförmig geläppt mit HM
- Der in der Tabelle angegebene max. Fehler bezieht sich auf das Größtmaß des Satzes. Werden kleinere Maße gemessen, ist der Fehler geringer und entspricht dem bei den kleineren Sätzen angegebenen Wert.
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 484 Meßenden hartmetallbestückt

Top-Ausführung



484

Best.-Nr. Hartmetall	Meßbereich mm	Verlängerungsstäbe mm	max. Fehler µm	€ / Stk.
484.017	75 - 175	25 / 50	6	375,60
484.027	75 - 275	25 / 50 / 100	8	450,80
484.047	75 - 475	25 / 50 / 100 / 200	10	545,90
484.087	75 - 875	25 / 50 / 100 / 200 / 400	12	676,00
484.147	75 - 1475	25 / 50 / 100 / 200 / 400 / 600	15	847,50

Präzisions-Innenmeßschrauben-Satz

- **mit aufschraubbaren Verlängerungsstäben**
- Meßspindel gehärtet
- Meßtrommel und Meßhülse mattverchromt
- Ablesung 0,01 mm
- **Gewindesteigung 0,5 mm**
- mit Einstellmaß
- im Etui

Genauigkeit: ± (3 + n + L/50) µm
n = Anzahl der Verlängerungen
L = max. Meßbereich

Best.-Nr. 489 Meßenden hartmetallbestückt

Werkstatt-Ausführung

489

Best.-Nr. Hartmetall	Meßbereich mm	Verlängerungsstäbe mm	Trommel-Ø mm	€ / Stk.
489.025	50 - 250	13 / 25 / 50 / 100	15	
489.060	50 - 600	13 / 25 / 50 / 100 / 150 / 200	15	
489.100	50 - 1000	13 / 25 / 50 / 2 x 100 / 150 / 200 / 300	15	
489.130	100 - 1300	25 / 50 / 100 / 200 / 2 x 400	22	
489.200	100 - 2100	25 / 50 / 100 / 200 / 4 x 400	22	

Digital-Innenmeßschraube DIN 863

- **mit HM-Meßflächen und Spindelklemmung**
- **mit nichtdrehender Schiebespindel**
- Steigung der Meßspindel 1 mm
- **Meßkraft 5 - 10 N**
- Meßbereich 25 mm / 1 inch
- Ein- / Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar und Umschaltbare Auflösung 0,01 mm / 0,001 mm bzw. 0,0005 inch / 0,00005 inch
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- große (6 mm) Ableseziffern
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- im Holzetui

Top-Ausführung

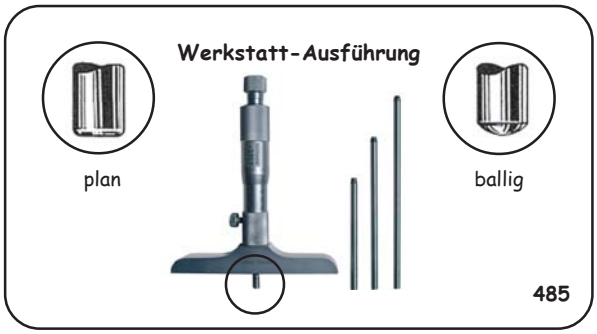
287

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Verlängerungen mm	€ / Stk.
287.035	150 - 350	25 / 50 / 100	
287.055	150 - 550	25 / 50 / 100 / 200	
287.095	150 - 950	25 / 50 / 100 / 200 / 400	
287.155	150 - 1550	25 / 50 / 100 / 200 / 200 / 400 / 400	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		

Präzisions-Tiefenmeßschraube

- **mit auswechselbaren Meßeinsätzen**
- **Meßeinsätze-Ø 4,5 mm**
- Brücke und Meßtrommel mattverchromt
- mit Feststellschraube
- Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- im Etui

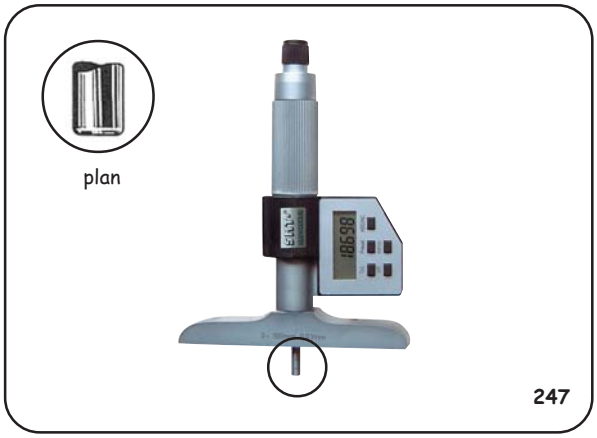
Best.-Nr. 485 mit planparalleler Meßfläche
Best.-Nr. 486 mit balligen Meßfläche



Meßbereich x Brückenlänge mm	Einsätze Stk.	Genauigkeit mm	Best.-Nr. planparallel	€ / Stk.	Best.-Nr. ballig	€ / Stk.
0 - 100 x 100	4	0,005	**485.100**		**486.100**	
0 - 200 x 100	8	0,006	**485.200**		**486.200**	
0 - 300 x 100	12	0,007	**485.300**			

Digital-Tiefenmeßschraube

- Brücke und Meßtrommel mattverchromt
- **mit planer Meßfläche**
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mm / inch umschaltbar
- Multifunktion
- im Etui



Best.-Nr.	Meßbereich mm	Brückenlänge mm	auswechselb. Meßeinsätze	Genauigkeit mm	€ / Stk.
247.100	0 - 100	101,5	4	0,005	
247.200	0 - 200	101,5	8	0,007	
247.300	0 - 300	101,5	12	0,009	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V				

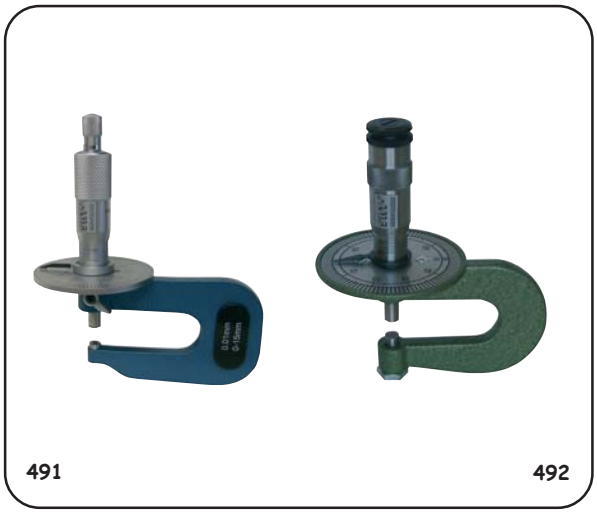
Präzisions-Scheibenmeßschraube

Zum leichten Ablesen von oben z.B. bei Blechdickenmessung.

- Gewindesteigung 1 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr. 491 mit HM-Meßflächen
Best.-Nr. 492 mit Stahl-Meßflächen

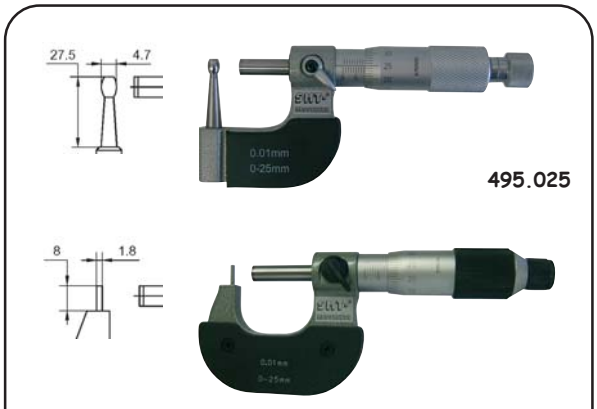
Best.-Nr. 491 auch mit gewölbtem Amboss lieferbar.



Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	€ / Stk.
491.015	0 - 15	50	
491.025	0 - 25	50	
492.016	0 - 15	100	
492.026	0 - 25	100	
492.050	0 - 50	50	
492.051	0 - 50	100	

Rohrwand-Meßschraube

- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- mit Klemmhebel und Ratsche
- mit Handwärmeschutz
- **mit Hartmetallmeßfläche**
- im Etui



Best.-Nr.	Meßbereich mm	Kugel-Ø mm	Meßtiefe mm	€ / Stk.
495.025	0 - 25	4,7	27,5	

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßstift-Ø mm	Länge des Meßstiftes mm	€ / Stk.
495.026	0 - 25	1,8	8	

Präzisions-Mikrometer mit Meßtellern

Zum Messen von Papier, Pappe, Filz, Leder, Gummi, Kunststoffen, Plastik-, Metallfolien und ähnlichen Weichstoffen.

- Meßteller-Ø 20 mm plan, Kanten gerundet, Stahl gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- **Steigung 1 mm**, 100er Teilung
- Ablesung 0,01 mm, Skalentrommel-Ø 20 mm
- Holzetui auf Anfrage

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	max. Fehler µm	€ / Stk.
494.015	0 - 15	25	6	179,80
494.016	0 - 15	100	7	246,00
494.025	0 - 25	50	6	223,40
494.026	0 - 25	150	7	260,90

Top-Ausführung

494.026

494.015

Präzisions-Bügelmeßschraube mit 100 mm Bügeltiefe

- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- Meßspindel-Ø 6,5 mm
- mit hartmetallbestückten Meßflächen
- Ableseteile mattverchromt
- **Steigung 0,5 mm**, Ablesung 0,01 mm
- ab 25 - 50 mm mit Einstellmaß
- Genauigkeit nach Werksnorm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	€ / Stk.
496.025	0 - 25	100	
496.050	25 - 50	100	

Werkstatt-Ausführung

496

Digital-Bügelmeßschraube mit tiefem Bügel

- **mit HM-Meßflächen**
- Meßspindel-Ø 6,5 mm
- mm / inch umschaltbar
- große (7 mm) Ableseziffern
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- **Multifunktion** bei 0 - 25 mm
- automatische Abschaltung (außer Meßbereich 0 - 25 mm)
- im Etui

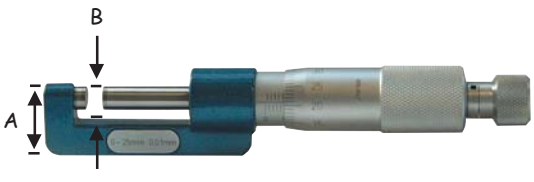
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
259.025	0 - 25	50	± 0,003	
259.050	25 - 50	50	± 0,003	
259.125	0 - 25	100	± 0,003	
259.150	25 - 50	100	± 0,003	
259.225	0 - 25	150	± 0,004	
259.250	25 - 50	150	± 0,004	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

259

Präzisions-Bügelmeßschraube mit flachem Bügel

- besonders leicht
- Bügel lackiert, Meßtrommel mattverchromt
- mit HM-Meßfläche Ø 6,5 mm
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- mit Ratsche
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß A mm	Maß B mm	€ / Stk.
490.025	0 - 25	18,7	10,2	

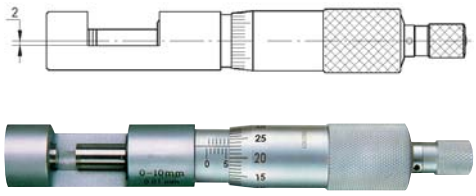


Größere Meßbereiche auf Anfrage. 490.025

Bügelmeßschraube für Draht- und Kugelmessung

- besonders leicht
- Meßtrommel und Bügel mattverchromt
- mit HM-Meßfläche Ø 6,5 mm
- Steigung 0,5 mm, Ablesung 0,01 mm
- mit Ratsche

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Maß A mm	€ / Stk.
490.010	0 - 10	2	



490.010

Digital-Einbau-Meßschraube

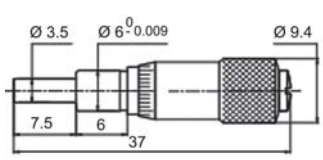
- Ablesung 0,001 mm / 0,00005"
- mm / inch umschaltbar
- Multifunktion
- Einspannschaft Ø 12 mm
- Meßspindel Ø 8 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
248.025	0 - 25	0,004	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

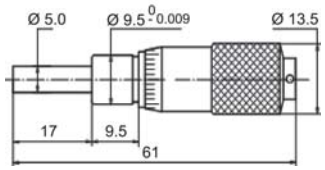
248

Präzisions-Einbau-Meßschraube DIN 863 (Klein)

- Spindel ganz gehärtet
- Trommel mattverchromt, **ohne Ratsche**
- **Steigung 0,5 mm**, Ablesung 0,01 mm
- mit planparalleler **oder** balliger Meßfläche



497.006 + 497.007



497.015 + 497.016

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Meßfläche	€ / Stk.
497.006	0 - 6,5	0,01	planparallel	
497.007	0 - 6,5	0,01	ballig	
497.015	0 - 15	0,01	planparallel	
497.016	0 - 15	0,01	ballig	

497.006

497.007

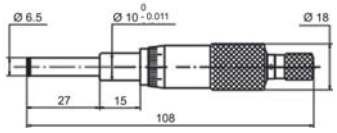
497.015

497.016

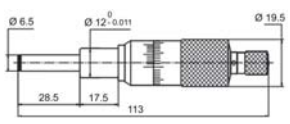
Präzisions-Einbau-Meßschraube DIN 863

- Spindel ganz gehärtet
- Trommel mattverchromt, **mit Ratsche**
- Meßspindel-Ø 6,5 mm, **Steigung 0,5 mm**
- **mit planparalleler Meßfläche**

Best.-Nr. 497.025 Ablesung 0,01 mm
Best.-Nr. 497.026 Ablesung 0,001 mm, parallaxfreie Ablesung



497.025



497.026

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Meßfläche	€ / Stk.
497.025	0 - 25	0,01	planparallel	
497.026	0 - 25	**0,001**	planparallel	

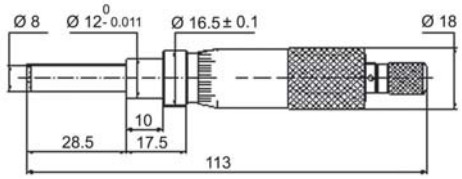
497.025

497.026

Präzisions-Einbau-Meßschraube DIN 863

- Spindel ganz gehärtet
- Trommel mattverchromt, **mit Ratsche**
- **Meßspindel-Ø 8 mm,** Steigung 0,5 mm
- **mit HM-Meßfläche**

Best.-Nr. 498.025 mit nicht drehender Spindel



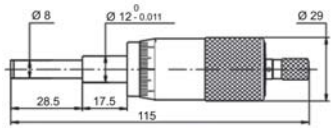
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Meßfläche	€ / Stk.
498.025	0 - 25	0,01	planparallel	

498.025

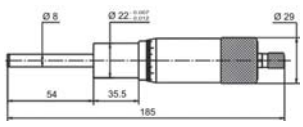
Präzisions-Einbau-Meßschraube DIN 863

- Spindel ganz gehärtet
- Trommel mattverchromt, **mit Ratsche**
- **Meßspindel-Ø 8 mm,** Steigung 1 mm
- **mit HM-Meßfläche**

Best.-Nr. 498.026 mit großer Trommel und Steigung 1 mm



498.026



498.050

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Meßfläche	€ / Stk.
498.026	0 - 25	0,01	planparallel	
498.050	0 - 50	0,01	planparallel	

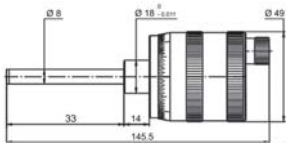
498.026

498.050

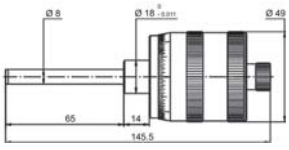
Präzisions-Einbau-Meßschraube DIN 863

- Spindel ganz gehärtet
- Trommel mattverchromt, **mit Ratsche**
- **Meßspindel-Ø 8 mm,** Steigung 1 mm
- **mit Feinablesung 0,002 mm** und zwei Skalierungen
- **mit HM-Meßfläche**

Best.-Nr. 499.050 mit Feinablesung und Steigung 1 mm



499.025



499.050

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Meßfläche	€ / Stk.
499.025	0 - 25	0,01	planparallel	
499.050	0 - 50	0,01	planparallel	

499.025

499.050

Gruppe 6

6 - 1	6 - 1	6 - 1	6 - 1	6 - 2	6 - 2	6 - 2	6 - 3
6 - 3	6 - 4	6 - 4	6 - 4	6 - 4	6 - 5	6 - 5	6 - 5
6 - 6	6 - 6	6 - 7	6 - 7	6 - 8	6 - 8	6 - 9	6 - 9
6 - 9							

Präzisions-Haarlineale DIN 874/00

Zur Prüfung der Ebenheit von Flächen im Lichtspaltverfahren.

- ganz gehärtet, geschliffen und geläppt
- **mit Isoliergriff**
- im Kunstlederetui oder im Kasten bis 600 mm

Best.-Nr. 500 Normalstahl, Meßkante brüniert
Best.-Nr. 501 rostfrei (Inox), Meßkante verchromt

Länge mm	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
50	500.050		501.050	
75	500.075		501.075	
100	500.100		501.100	
125	500.125		501.125	
150	500.150		501.150	
200	500.200		501.200	
250	500.250		501.250	
300	500.300		501.300	
400	500.400		501.400	
500	500.500		501.500	
600	500.600		501.600	
750	500.750		501.750	
800	500.800		501.800	
1000	500.110		501.110	
1200			501.121	
1250	500.126		501.126	
1500	500.151		501.151	
2000	500.211		501.211	

500

501

Holzetui für Haarlineale

Länge mm	Best.-Nr. Holzetui	€ / Stk.
750	501.750H	
800	501.800H	
1000	501.110H	
1200	501.121H	
1250	501.126H	
1500	501.151H	

501 H

Haarlineal-Satz

Mit diesen Haarlinealen sind Messungen bis in die Ecken, in Nuten, Sacklöcher etc. kein Problem. Durch die verschiedenen Breiten ist eine optimale Anpassung an die jeweiligen Platzverhältnisse gegeben.

- aus Stahl, gehärtet und feingeschliffen
- bestehend aus 6 Stück
- im Holzetui

Best.-Nr.	Breiten mm	€ / Stk.
545.000	8 / 12 / 16 / 20 / 30 / 40	

545

Haarwinkel finden Sie in Gruppe 1-1 bis 1-3

Präzisions-Stahllineale DIN 874/0

- Hochkanten und Flachseiten genau bearbeitet
- ab 2000 mm I-förmig mit 2 Handschlitzen
- **incl. Prüfzertifikat**

Best.-Nr. 502 Normalstahl
Best.-Nr. 503 rostfreier Stahl (Inox)

incl. Prüfzertifikat

502 + 503

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Prüfzertifikat	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
500 x 50 x 10	1,7	inclusive	502.050		503.050	
750 x 50 x 10	3,2	inclusive	502.075		503.075	
1000 x 60 x 12	5,6	inclusive	502.100		503.100	
1500 x 70 x 14	11,4	inclusive	502.150		503.150	
2000 x 80 x 15	18,8	inclusive	502.200		503.200	
2500 x 100 x 16	28,0	inclusive	502.250		503.250	
3000 x 120 x 18	44,0	inclusive	502.300		503.300	
4000 x 140 x 20	78,0	inclusive	502.400			
5000 x 140 x 20	90,0	inclusive	502.500			

Präzisions-Stahllineale DIN 874/1

- Hochkanten und Flachseiten genau bearbeitet
- ab 2000 mm I-förmig mit 2 Handschlitzen
- **incl. Prüfzertifikat**

Best.-Nr. 504 Normalstahl
Best.-Nr. 505 rostfreier Stahl (Inox)

incl. Prüfzertifikat

504 + 505

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Prüfzertifikat	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
500 x 40 x 8	1,4	inclusive	504.050		505.050	
750 x 50 x 10	3,0	inclusive	504.075		505.075	
1000 x 50 x 10	4,7	inclusive	504.100		505.100	
1500 x 60 x 12	8,4	inclusive	504.150		505.150	
2000 x 70 x 14	15,0	inclusive	504.200		505.200	
2500 x 80 x 15	23,5	inclusive	504.250		505.250	
3000 x 100 x 16	31,5	inclusive	504.300		505.300	
4000 x 120 x 18	60,0	inclusive	504.400			
5000 x 140 x 20	90,0	inclusive	504.500			

Präzisions-Stahllineale DIN 874/2

- Hochkanten und Flachseiten genau bearbeitet
- ab 4000 mm I-förmig mit 2 Handschlitzen

Best.-Nr. 506 Normalstahl
Best.-Nr. 507 rostfreier Stahl (Inox)

506 + 507

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
500 x 30 x 6	1,6	506.050		507.050	
750 x 40 x 8	1,8	506.075		507.075	
1000 x 40 x 8	2,8	506.100		507.100	
1500 x 50 x 10	6,0	506.150		507.150	
2000 x 60 x 12	11,0	506.200		507.200	
2500 x 70 x 14	19,0	506.250		507.250	
3000 x 80 x 15	28,2	506.300		507.300	
4000 x 100 x 16	44,0	506.400			
5000 x 120 x 18	68,5	506.500			

Montagelineale DIN 874

- **mit breiten Prüfflächen**
- I-förmig
- mit Erleichterungsbohrungen
- **geringes Gewicht**
- geringe Durchbiegungswerte
- Prüfflächen feingeschliffen
- Seitenflächen geschliffen
- Mittelteil lackiert

Best.-Nr. 509 DIN 874/0
Best.-Nr. 510 DIN 874/1

509 + 510

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. DIN 874/0	€ / Stk.
500 x 80 x 40	2,0	**509.050**	
500 x 100 x 30	3,0	**509.051**	
750 x 80 x 40	3,5	**509.075**	
750 x 100 x 30	4,0	**509.076**	
1000 x 100 x 30	5,0	**509.100**	
1000 x 160 x 50	12,0	**509.101**	
1500 x 100 x 30	7,5	**509.150**	
1500 x 160 x 50	18,0	**509.151**	
2000 x 120 x 40	15,0	**509.200**	
2000 x 160 x 50	24,0	**509.201**	
2500 x 120 x 40	19,0	**509.250**	
2500 x 160 x 50	30,0	**509.251**	
3000 x 140 x 40	26,0	**509.300**	
3000 x 180 x 60	45,5	**509.301**	
4000 x 140 x 40	35,0	**509.400**	
4000 x 180 x 60	60,5	**509.401**	
5000 x 160 x 40	53,0	**509.500**	
5000 x 200 x 80	102,0	**509.501**	
6000 x 160 x 40	65,0	**509.600**	
6000 x 200 x 80	122,0	**509.601**	

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. DIN 874/1	€ / Stk.
500 x 80 x 40	2,0	**510.050**	
500 x 100 x 30	3,0	**510.051**	
750 x 80 x 40	3,5	**510.075**	
750 x 100 x 30	4,0	**510.076**	
1000 x 100 x 30	5,0	**510.100**	
1000 x 160 x 50	12,0	**510.101**	
1500 x 100 x 30	7,5	**510.150**	
1500 x 160 x 50	18,0	**510.151**	
2000 x 120 x 40	15,0	**510.200**	
2000 x 160 x 50	24,0	**510.201**	
2500 x 120 x 40	19,0	**510.250**	
2500 x 160 x 50	30,0	**510.251**	
3000 x 140 x 40	26,0	**510.300**	
3000 x 180 x 60	45,5	**510.301**	
4000 x 140 x 40	35,0	**510.400**	
4000 x 180 x 60	60,5	**510.401**	
5000 x 160 x 40	53,0	**510.500**	
5000 x 200 x 80	102,0	**510.501**	
6000 x 160 x 40	65,0	**510.600**	
6000 x 200 x 80	122,0	**510.601**	

Aluminium-Flachlineale DIN 874

mit Hart-Coat-Beschichtung (HC)

- I-förmiger Querschnitt
- **sehr leicht und handlich**
- HC-beschichtet und nachverdichtet
- **hervorragende Härte (500-550 HV)**
- hohe Verschleißfestigkeit
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- gutes Gleitverhalten
- geringe Wärmeleitfähigkeit
- Schichtdicke 50 μ ± 5
- ab Länge 2000 mm mit Handschlitzen

Best.-Nr. 550 DIN 874/0 Präzisionslineal
Best.-Nr. 551 DIN 874/1 Kontrolllineal
Best.-Nr. 552 DIN 874/2 Arbeitslineal

550 + 551 + 552

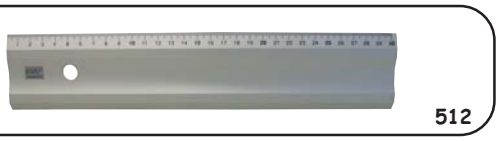
incl. Prüfzertifikat

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. DIN 874/0	€ / Stk.	Best.-Nr. DIN 874/1	€ / Stk.
500 x 60 x 12	0,7	**550.050**		**551.050**	
1000 x 60 x 12	1,4	**550.100**		**551.100**	
1500 x 100 x 15	4,3	**550.150**		**551.150**	
2000 x 100 x 15	5,9	**550.200**		**551.200**	
2500 x 100 x 15	7,5	**550.250**		**551.250**	
3000 x 150 x 20	15,9	**550.300**		**551.300**	
4000 x 150 x 20	21,3	**550.400**		**551.400**	
5000 x 150 x 20	26,7	**550.500**		**551.500**	
6000 x 150 x 20	32,1			**551.600**	

Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. DIN 874/2	€ / Stk.
500 x 60 x 12	0,7	**552.050**	
1000 x 60 x 12	1,4	**552.100**	
1500 x 60 x 12	2,1	**552.150**	
2000 x 60 x 12	2,8	**552.200**	
2500 x 100 x 15	3,5	**552.250**	
3000 x 100 x 15	8,7	**552.300**	
4000 x 100 x 15	11,6	**552.400**	
5000 x 150 x 20	26,7	**552.500**	
6000 x 150 x 20	32,1	**552.600**	

Lineale aus Aluminium

- handlich leicht, korrosionsbeständig
- gut und blendfrei ablesbar
- **mit Fase und mm-Teilung**

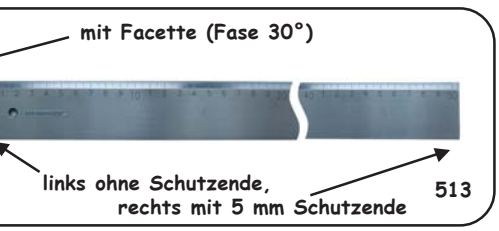


Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
300 x 50 x 5	0,20	**512.300**	
600 x 50 x 5	0,35	**512.600**	
1000 x 50 x 5	0,58	**512.110**	

Facetten-Maßstab DIN 866/B

- aus Stahl, poliert
- **mit Facette (Fase)**
- ohne Schutzenden
- mm-Teilung
- Strichstärke 100 bis 150 µm
- Genauigkeit pro Meter ± 0,10 mm

Auch in Rostfrei (INOX) oder in Mattverchromt auf Anfrage lieferbar.

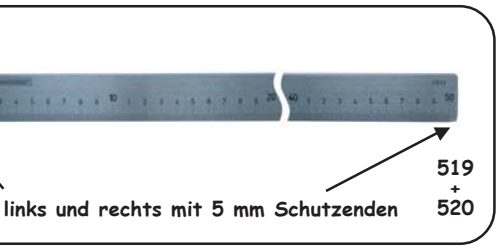


Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.
500 x 40 x 5	0,8	**513.050**	
1000 x 40 x 5	1,5	**513.100**	
1500 x 40 x 5	2,5	**513.150**	
2000 x 40 x 5	3,5	**513.200**	
3000 x 40 x 5	5,6	**513.300**	

Präzisions-Arbeitsmaßstäbe DIN 866/A

- mit mm-Teilung
- Strichstärke 70 bis 100 µm
- Genauigkeit pro Meter ± 0,04 mm
- **auf beiden Seiten 5 mm Schutzenden**

Best.-Nr. 519 Normalstahl
Best.-Nr. 520 rostfreier Stahl (Inox)

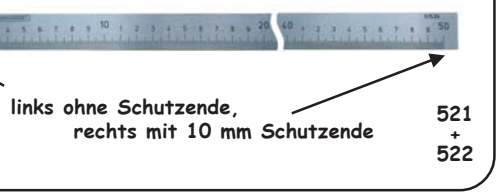


Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
500 x 30 x 6	0,8	**519.050**		**520.050**	
1000 x 40 x 8	2,8	**519.100**		**520.100**	
1500 x 40 x 8	4,7	**519.150**		**520.150**	
2000 x 50 x 10	8,0	**519.200**		**520.200**	
3000 x 50 x 10	14,0	**519.300**		**520.300**	
4000 x 60 x 12	25,0	**519.400**		**520.400**	
5000 x 70 x 14	39,0	**519.500**		**520.500**	

Präzisions-Arbeitsmaßstäbe DIN 866/B

- mit mm-Teilung
- Strichstärke 100 bis 150 µm
- Genauigkeit pro Meter ± 0,10 mm
- **mit 10 mm Schutzende rechts**

Best.-Nr. 521 Normalstahl
Best.-Nr. 522 rostfreier Stahl (Inox)



Abmessungen mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
500 x 25 x 5	0,5	**521.050**		**522.050**	
1000 x 30 x 6	1,5	**521.100**		**522.100**	
1500 x 30 x 6	3,5	**521.150**		**522.150**	
2000 x 40 x 8	5,2	**521.200**		**522.200**	
3000 x 40 x 8	8,2	**521.300**		**522.300**	
4000 x 50 x 10	12,0	**521.400**		**522.400**	
5000 x 60 x 12	28,0	**521.500**		**522.500**	

PIMETER - Spezialbandmaß (Umfangbandmaß)

Zum Messen des Umfanges und Durchmessers aller Rundkörper.

- aus Federbandstahl
- mit Nonius
- Teilung in mm
- Ablesung 0,1 mm
- nach Werksnorm

Best.-Nr. 527 Normalstahl
Best.-Nr. 528 rostfreier Stahl (Inox)

Größere Meßbereiche auch mit inch Teilung auf Anfrage.

527 + 528

für Umfang mm	für Durchmesser Ø mm	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
60 - 950	20 - 300	**527.060**		**528.060**	
940 - 2200	300 - 700	**527.094**		**528.094**	
2190 - 3460	700 - 1100	**527.219**		**528.219**	
3450 - 4720	1100 - 1500	**527.345**		**528.345**	
4710 - 5980	1500 - 1900	**527.471**		**528.471**	
5960 - 7230	1900 - 2300	**527.597**		**528.597**	
7220 - 8500	2300 - 2700	**527.722**		**528.722**	
8480 - 9760	2700 - 3100	**527.848**		**528.848**	
9730 - 11010	3100 - 3500	**527.973**		**528.973**	

Rollmaß mit Stahlscheibe

Geeignet für Kesselschmieden und Schiffswerften.

- mit mm-Teilung auf beiden Seiten

Best.-Nr.	Umfang mm	€ / Stk.
676.000	500	

676

Biegsame Stahlmaßstäbe nach DIN 2768m oder EG-Kl. II

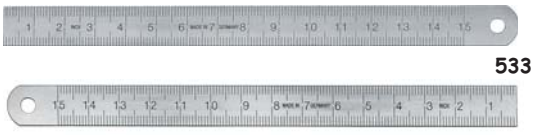
- biegsam (Querschnitt 13 x 0,5 oder 18 x 0,5 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 533 Ober- und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)

Best.-Nr. 533RL Ober- und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

Best.-Nr. 534 Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)

Best.-Nr. 534RL Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von rechts nach links (SONDER)



533

533 RL

534

534 RL

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 13 x 0,5	**533.150**	1,50	**533.150RL**	1,80	**534.150**	1,50	**534.150RL**	1,80
200 x 13 x 0,5	**533.200**	1,60	**533.200RL**	1,90	**534.200**	1,60	**534.200RL**	1,90
250 x 13 x 0,5	**533.250**	1,70	**533.250RL**	2,00	**534.250**	1,70	**534.250RL**	2,00
300 x 13 x 0,5	**533.300**	1,95	**533.300RL**	2,30	**534.300**	1,95	**534.300RL**	2,30
500 x 18 x 0,5	**533.500**	3,50	**533.500RL**	4,00	**534.500**	3,50	**534.500RL**	4,00
1000 x 18 x 0,5	**533.110**	11,80	**533.110RL**	13,60	**534.110**	11,80	**534.110RL**	13,60
1500 x 18 x 0,5	**533.160**	16,95	**533.160RL**	19,50	**534.160**	16,95	**534.160RL**	19,50
2000 x 18 x 0,5	**533.210**	21,20	**533.210RL**	24,50	**534.210**	21,20	**534.210RL**	24,50
2500 x 18 x 0,5	**533.260**	44,30	**533.260RL**	51,00	**534.260**	44,30	**534.260RL**	51,00
3000 x 18 x 0,5	**533.310**	55,80	**533.310RL**	64,20	**534.310**	55,80	**534.310RL**	64,20
3500 x 18 x 0,5	**533.360**	70,95	**533.360RL**	81,60	**534.360**	70,95	**534.360RL**	81,60
4000 x 18 x 0,5	**533.410**	80,90	**533.410RL**	93,20	**534.410**	80,90	**534.410RL**	93,20
5000 x 18 x 0,5	**533.510**	116,50	**533.510RL**	134,00	**534.510**	116,50	**534.510RL**	134,00
6000 x 18 x 0,5	**533.610**	150,60	**533.610RL**	173,20	**534.610**	150,60	**534.610RL**	173,20

Stahlmaßstäbe (doppelseitige Teilung)

- biegsam (Querschnitt 13 x 0,5 oder 18 x 0,5 mm) oder fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 1 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 532 **Vorder- und Rückseite: Oberkante 1/2 mm-Teilung**
Unterkante mm-Teilung
Ablesung beide Seiten von links nach rechts

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 13 x 0,5	**532.150**	0,90
200 x 13 x 0,5	**532.200**	1,20
300 x 13 x 0,5	**532.300**	1,50
500 x 13 x 0,5	**532.513**	2,90
500 x 18 x 0,5	**532.518**	3,30
1000 x 18 x 0,5	**532.118**	7,30
1000 x 24 x 0,5	**532.124**	7,80
300 x 30 x 1	**532.330**	3,00
500 x 30 x 1	**532.530**	3,90
1000 x 30 x 1	**532.130**	9,80
2000 x 30 x 1,2	**532.230**	29,50

preisgünstige Ausführung
beidseitige Teilung

532.150

532.330

Breite Stahlmaßstäbe nach EG-Klasse II

- fast starrer Maßstab (Querschnitt 20 x 1 oder 30 x 1 oder 40 x 1 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 537 **Ober- und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)
Best.-Nr. 537RL **Ober- und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

Best.-Nr. 538 **Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)
Best.-Nr. 538RL **Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

537

537 RL

538

538 RL

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
500 x 20 x 1	**537.501**	9,00	**537.501RL**	10,40	**538.501**	9,00	**538.501RL**	10,40
1000 x 20 x 1	**537.111**	15,90	**537.111RL**	18,30	**538.111**	15,90	**538.111RL**	18,30
1500 x 20 x 1	**537.161**	25,80	**537.161RL**	29,70	**538.161**	25,80	**538.161RL**	29,70
2000 x 20 x 1	**537.211**	30,20	**537.211RL**	34,80	**538.211**	30,20	**538.211RL**	34,80
2500 x 20 x 1	**537.261**	48,30	**537.261RL**	55,60	**538.261**	48,30	**538.261RL**	55,60
3000 x 20 x 1	**537.311**	59,80	**537.311RL**	68,80	**538.311**	59,80	**538.311RL**	68,80
3500 x 20 x 1	**537.361**	72,40	**537.361RL**	83,40	**538.361**	72,40	**538.361RL**	83,40
4000 x 20 x 1	**537.411**	81,50	**537.411RL**	93,70	**538.411**	81,50	**538.411RL**	93,70
5000 x 20 x 1	**537.511**	120,30	**537.511RL**	138,40	**538.511**	120,30	**538.511RL**	138,40
6000 x 20 x 1	**537.611**	165,00	**537.611RL**	189,00	**538.611**	165,00	**538.611RL**	189,00
300 x 30 x 1	**537.300**	5,20	**537.300RL**	6,00	**538.300**	5,20	**538.300RL**	6,00
500 x 30 x 1	**537.500**	9,00	**537.500RL**	10,40	**538.500**	9,00	**538.500RL**	10,40
600 x 30 x 1	**537.600**	12,20	**537.600RL**	14,00	**538.600**	12,20	**538.600RL**	14,00
1000 x 30 x 1	**537.110**	17,80	**537.110RL**	20,50	**538.110**	17,80	**538.110RL**	20,50
1500 x 30 x 1	**537.160**	29,60	**537.160RL**	34,20	**538.160**	29,60	**538.160RL**	34,20
2000 x 30 x 1	**537.210**	35,80	**537.210RL**	41,30	**538.210**	35,80	**538.210RL**	41,30
3000 x 30 x 1	**537.310**	auf Anfrage	**537.310RL**	auf Anfrage	**538.310**	auf Anfrage	**538.310RL**	auf Anfrage
4000 x 30 x 1	**537.410**	auf Anfrage	**537.410RL**	auf Anfrage	**538.410**	auf Anfrage	**538.410RL**	auf Anfrage
5000 x 30 x 1	**537.510**	auf Anfrage	**537.510RL**	auf Anfrage	**538.510**	auf Anfrage	**538.510RL**	auf Anfrage
6000 x 30 x 1	**537.610**	auf Anfrage	**537.610RL**	auf Anfrage	**538.610**	auf Anfrage	**538.610RL**	auf Anfrage
500 x 40 x 2	**537.502**	31,90	**537.502RL**	36,70	**538.502**	31,90	**538.502RL**	36,70
1000 x 40 x 2	**537.112**	62,80	**537.112RL**	72,30	**538.112**	62,80	**538.112RL**	72,30
1500 x 40 x 2	**537.162**	94,50	**537.162RL**	108,70	**538.162**	94,50	**538.162RL**	108,70
2000 x 40 x 2	**537.212**	auf Anfrage	**537.212RL**	auf Anfrage	**538.212**	auf Anfrage	**538.212RL**	auf Anfrage

Biegsame Stahlmaßstäbe (mit mm und inch Teilung)

- nach DIN 2768m oder EG-KL. II
- biegsam (Querschnitt 13 x 0,5 oder 18 x 0,5 mm oder 20 x 1 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 536 **Oberkante 1/64; 1/32; und 1/16 inch-Teilung**
Unterkante 1/2 und 1/1 mm-Teilung
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)

Best.-Nr. 536RL **Oberkante 1/64; 1/32; und 1/16 inch-Teilung**
Unterkante 1/2 und 1/1 mm-Teilung
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 13 x 0,5	**536.150**	1,50	**536.150RL**	1,80
200 x 13 x 0,5	**536.200**	1,60	**536.200RL**	1,90
250 x 13 x 0,5	**536.250**	1,70	**536.250RL**	2,00
300 x 13 x 0,5	**536.300**	1,95	**536.300RL**	2,30
500 x 18 x 0,5	**536.500**	3,50	**536.500RL**	4,00
1000 x 18 x 0,5	**536.110**	11,80	**536.110RL**	13,60
1500 x 18 x 0,5	**536.160**	16,95	**536.160RL**	19,50
2000 x 18 x 0,5	**536.210**	21,20	**536.210RL**	24,50
2500 x 18 x 0,5	**536.260**	44,30	**536.260RL**	51,00
3000 x 18 x 0,5	**536.310**	55,80	**536.310RL**	64,20
3500 x 18 x 0,5	**536.360**	70,95	**536.360RL**	81,60
4000 x 18 x 0,5	**536.410**	80,90	**536.410RL**	93,20
500 x 20 x 1	**536.502**	9,00	**536.502RL**	10,40
1000 x 20 x 1	**536.112**	15,90	**536.112RL**	18,30
1500 x 20 x 1	**536.162**	25,80	**536.162RL**	29,70
2000 x 20 x 1	**536.212**	30,20	**536.212RL**	34,80
2500 x 20 x 1	**536.262**	48,30	**536.262RL**	55,60
3000 x 20 x 1	**536.312**	59,80	**536.312RL**	68,80
3500 x 20 x 1	**536.362**	72,40	**536.362RL**	83,40
4000 x 20 x 1	**536.412**	81,50	**536.412RL**	93,70

536 **536 RL**

Biegsame Stahlmaßstäbe (mit mm und inch Teilung)

- nach EG-Klasse II
- fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 1 oder 40 x 2 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 539 **Oberkante 1/2 und 1/1 mm-Teilung**
Unterkante 1/64; 1/32; und 1/16 inch-Teilung
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)

Best.-Nr. 539RL **Oberkante 1/2 und 1/1 mm-Teilung**
Unterkante 1/64; 1/32; und 1/16 inch-Teilung
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
300 x 30 x 1	**539.300**	5,20	**539.300RL**	6,00
500 x 30 x 1	**539.500**	9,00	**539.500RL**	10,40
600 x 30 x 1	**539.600**	12,20	**539.600RL**	14,00
1000 x 30 x 1	**539.110**	17,80	**539.110RL**	20,50
1500 x 30 x 1	**539.160**	29,60	**539.160RL**	34,20
2000 x 30 x 1	**539.210**	35,80	**539.210RL**	41,30
3000 x 30 x 1	**539.310**	auf Anfrage	**539.310RL**	auf Anfrage
4000 x 30 x 1	**539.410**	auf Anfrage	**539.410RL**	auf Anfrage
500 x 40 x 2	**539.504**	31,90	**539.504RL**	36,70
1000 x 40 x 2	**539.114**	62,80	**539.114RL**	72,30
1500 x 40 x 2	**539.164**	94,50	**539.164RL**	108,70
2000 x 40 x 2	**539.214**	auf Anfrage	**539.214RL**	auf Anfrage

539 + 539 RL

Stahlmaßstäbe nach EG-Klasse II, mit Lasergravur

- biegsam (Querschnitt 13 x 0,5 oder 20 x 0,5 mm)
  oder fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 1 mm)
- **Präzise, tiefe Teilung mit Laserstrahl graviert**
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- **mit Identifikations-Nr.**

Best.-Nr. 542 **Ober- und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von links nach rechts (STANDARD)

Best.-Nr. 542RL **Ober- und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von rechts nach links (SONDER)

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150 x 13 x 0,5	**542.150**	7,50	**542.150RL**	9,50
300 x 13 x 0,5	**542.300**	14,90	**542.300RL**	17,20
500 x 20 x 0,5	**542.520**	21,50	**542.520RL**	24,80
1000 x 20 x 0,5	**542.120**	46,30	**542.120RL**	53,40
300 x 30 x 1	**542.331**	16,40	**542.331RL**	18,90
500 x 30 x 1	**542.531**	24,80	**542.531RL**	28,60
1000 x 30 x 1	**542.131**	49,50	**542.131RL**	57,00
2000 x 30 x 1	**542.231**	98,00	**542.231RL**	113,00

542

Stahlmaßstäbe nach EG-Klasse II mit Lasergravur

- fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 2 mm oder 40 x 2 mm)
- **Präzise, tiefe Teilung mit Laserstrahl graviert**
- Toleranz nach EG-Klasse II (73/362 EWG)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- **Mit Identifikations-Nr. und Werks-Prüfzertifikat**
- **Abeslung von links nach rechts !!!!!**

Best.-Nr. 543 **Ober- und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von links nach rechts

Best.-Nr. 544 **Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung**
Ablesung von links nach rechts

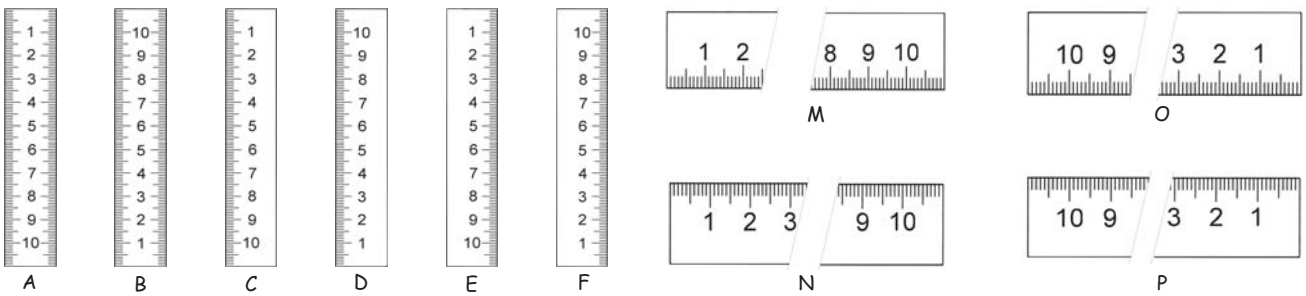
Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
500 x 30 x 2	**543.500**	41,20	**544.500**	41,20
1000 x 30 x 2	**543.110**	85,90	**544.110**	85,90
1500 x 30 x 2	**543.160**	114,50	**544.160**	114,50
2000 x 30 x 2	**543.210**	135,20	**544.210**	135,20
1000 x 40 x 2	**543.112**	95,40	**544.112**	95,40
2000 x 40 x 2	**543.212**	156,00	**544.212**	156,00

incl. Werks-Prüfzertifikat

543 + 544

Maßstäbe in Sonderanfertigung

(Lieferbar mit Meßbereich 300, 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000, 10000 mm. Querschnitt 18x0,5)



Stahlmaßstäbe DIN ISO 2768m ("0" - Punkt mittig)

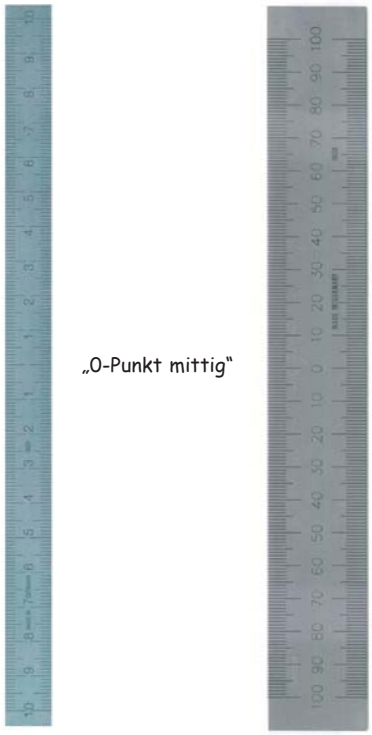
- biegsam (Querschnitt 13 x 0,5 oder 18 x 0,5 mm)
  oder fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 1 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung

Best.-Nr. 547 Ober- und Unterkante mm-Teilung
Teilung nach links und nach rechts laufend
mit " 0 " - Punkt mittig

Abmessungen mm	Querschnitt mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 - 0 - 50	13 x 0,5	**547.005**	8,90
100 - 0 - 100	13 x 0,5	**547.007**	9,20
150 - 0 - 150	13 x 0,5	**547.008**	9,60
250 - 0 - 250	13 x 0,5	**547.009**	13,20
400 - 0 - 400	13 x 0,5	**547.010**	21,40
500 - 0 - 500	13 x 0,5	**547.011**	26,50

Abmessungen mm	Querschnitt mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 - 0 - 50	18 x 0,5	**547.050**	9,60
100 - 0 - 100	18 x 0,5	**547.052**	13,90
150 - 0 - 150	18 x 0,5	**547.053**	15,20
250 - 0 - 250	18 x 0,5	**547.054**	25,40
400 - 0 - 400	18 x 0,5	**547.055**	33,90
500 - 0 - 500	18 x 0,5	**547.056**	39,60

Abmessungen mm	Querschnitt mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
50 - 0 - 50	30 x 1	**547.095**	11,50
100 - 0 - 100	30 x 1	**547.097**	16,30
150 - 0 - 150	30 x 1	**547.098**	18,40
250 - 0 - 250	30 x 1	**547.099**	38,50
400 - 0 - 400	30 x 1	**547.100**	64,00
500 - 0 - 500	30 x 1	**547.101**	75,00



Andere Abmessungen sowie
Querschnitt 20 x 1 auf Anfrage.

547

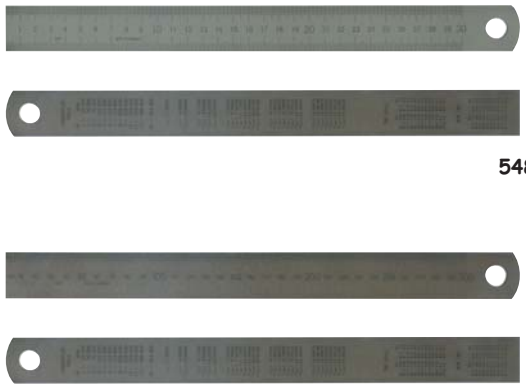
Breite Stahlmaßstäbe (mit Umrechnungstabelle)

- fast starrer Maßstab (Querschnitt 30 x 1 mm)
- **aus rostfreiem Federbandstahl**
- **Blendfreie, mattierte Oberfläche**
- tiefschwarz geätzte Teilung
- **mit Umrechnungstabelle**

Best.-Nr. 548 Ober- und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von links nach rechts

Best.-Nr. 549 Oberkante 1/2 mm und Unterkante mm-Teilung
Ablesung von links nach rechts

Abmessungen mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
300 x 30 x 1	**548.300**	7,20	**549.300**	7,20
500 x 30 x 1	**548.500**	12,40	**549.500**	12,40
1000 x 30 x 1	**548.110**	24,30	**549.110**	24,30
2000 x 30 x 1	**548.210**	43,90	**549.210**	43,90



548

549

Digital-Bandmaß

- mit Gürtelklemme
- **mit Feststeller**
- **mit Tragegurt für das Handgelenk**
- mm / inch umschaltbar

Best.-Nr.	Länge m	Ablesung cm	€ / Stk.
553.000	5	0,1	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium		

553

Gruppe 7

7 - 1	7 - 1	7 - 1	7 - 1	7 - 1	7 - 2	7 - 2	7 - 2
7 - 3	7 - 3	7 - 3	7 - 4	7 - 4	7 - 4	7 - 5	7 - 5
7 - 5	7 - 5	7 - 6	7 - 6	7 - 6	7 - 6	7 - 6	7 - 6
7 - 7	7 - 7	7 - 7	7 - 7	7 - 7	7 - 7		

Universal-Parallelreißer

- mit runder Sohle oder prismatischer Sohle
- **ohne Maßeinteilung**
- mit runder Stange-Ø 10 mm
- **dreh- und schwenkbarer Reißnadel**
- bei Best-Nr. 561.300 Neigungswinkel verstellbar

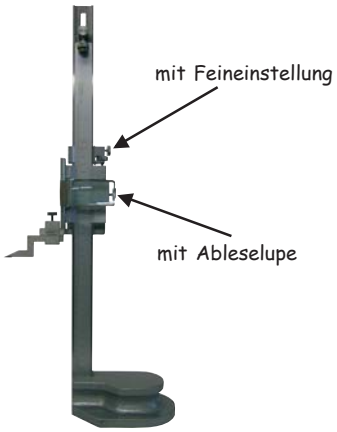
Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Fußgröße L x B x H mm	€ / Stk.
560.300	300	Ø 90	
561.300	300	50 x 50 x 35	

560 561

Präzisions-Höhenmeß- und Anreißgerät

- aus Spezialstahl
- **mit Ableselupe**
- Skala und Nonius mattverchromt
- **mit Feineinstellung**
- mit gekröpfter HM-Anreißnadel
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
565.300	300	
565.500	500	
565.600	600	
565.110	1000	
565.001	HM-Ersatznadel für 300 + 500	
565.002	HM-Ersatznadel für 600 + 1000	



565

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- **mit Feineinstellung**
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
250.200	200	0,03	
250.300	300	0,03	
250.500	500	0,05	
250.110	1000	0,07	
250.301	HM-Ersatznadel für 200 + 300 mm		
250.501	HM-Ersatznadel für 500 mm		
250.111	HM-Ersatznadel für 1000 mm		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

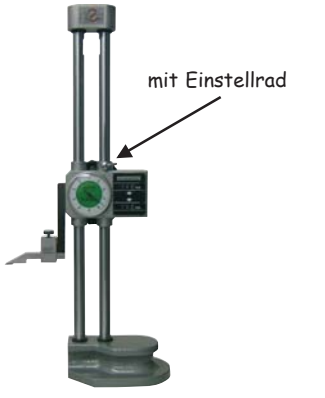
Werkstatt-Ausführung

250

Präzisions-Höhenreißer mit Doppelsäule und Meßuhr

- **mit Doppelzählwerk, ein Zählwerk zählt positiv, das andere negativ**
- Ablesung 1 mm am Zählwerk
- **Einstellung über Handrad**
- mit Meßuhr, Ablesung 0,01 mm
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Nullstellung auf jeder Höhe möglich
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
566.300	300	0,03	
566.500	500	0,04	
566.600	600	0,05	
566.001	HM-Ersatznadel für alle Größen		



566

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Doppelsäule

- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **mit Doppelsäule und Einstellrad**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
251.300	300	0,03	
251.500	500	0,05	
251.600	600	0,05	
251.301	HM-Ersatznadel für alle Größen		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung

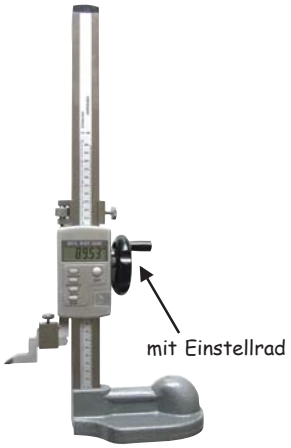
251

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Einstellrad

- **mit Metallgehäuse**
- aus rostfreiem Stahl
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005" inch
- **Ein-/Ausschaltung**
- **große (12 mm) Ablesezíffern**
- Nulltaste
- Preset-Taste
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- mit Feineinstellung
- in Transport-Verpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
296.300	300	0,03	
296.600	600	0,05	
296.301	HM-Ersatznadel		
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V		

Werkstatt-Ausführung



296

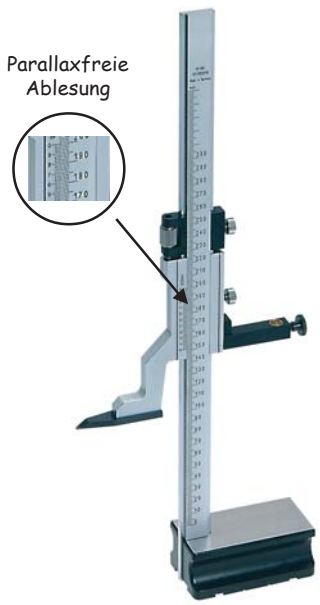
Präzisions-Höhenmeß- und Anreißgerät

Anreiß- und Kontrollgerät

- **Parallaxfreie Ablesung**
  (Nonius + Teilung liegen auf einer Ebene)
- **Skala und Nonius mattverchromt**
- gehärteter Stahlfuß mit Schmutznuten
  Fußoberfläche plangeschliffen
- mit Aufnahmearm für Meßuhren
- mit Feineinstellung
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Nonius 1/50 mm (0.02)
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße L x B x H mm	€ / Stk.
567.300	300	100 x 60 x 40	
567.600	600	160 x 110 x 50	
567.110	1000	160 x 110 x 50	
567.001	Ersatznadel 300 mm (HM) 65 mm		
567.003	Ersatznadel 600+1000 (HM) 75 mm		
567.002	Ersatznadel 300 mm (HM) 120 mm		
567.004	Ersatznadel 600+1000 (HM) 150 mm		
567.006	Meßuhrhalter dreh-u. schwenkbar		
567.008	Holzetui für 300 mm		
567.009	Holzetui für 600 mm		
567.010	Holzetui für 1000 mm		

Top-Ausführung

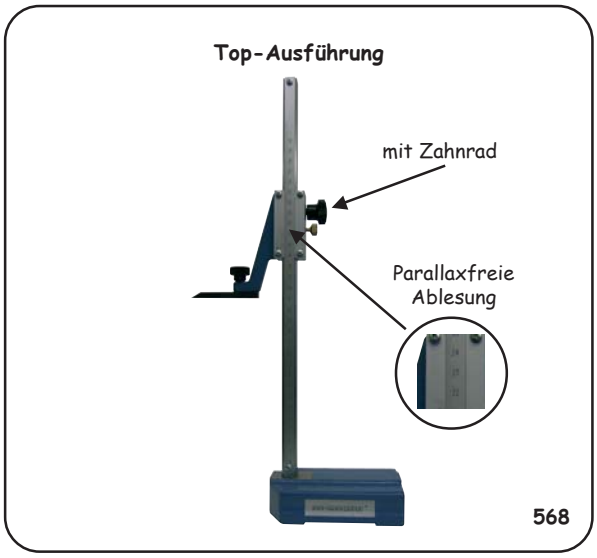


567

Präzisions-Höhenreißer DIN 862

- **Parallaxfreie Ablesung (Nonius + Teilung liegen auf einer Ebene)**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- **Skala und Nonius mattverchromt**
- mit länglichem Fuß, flacher Sohle
- **Anreißnadel aus Stahl <u>oder</u> hartmetallbestückt**
- Präzisionsschieberverstellung mittels Zahnrad und Zahnstange

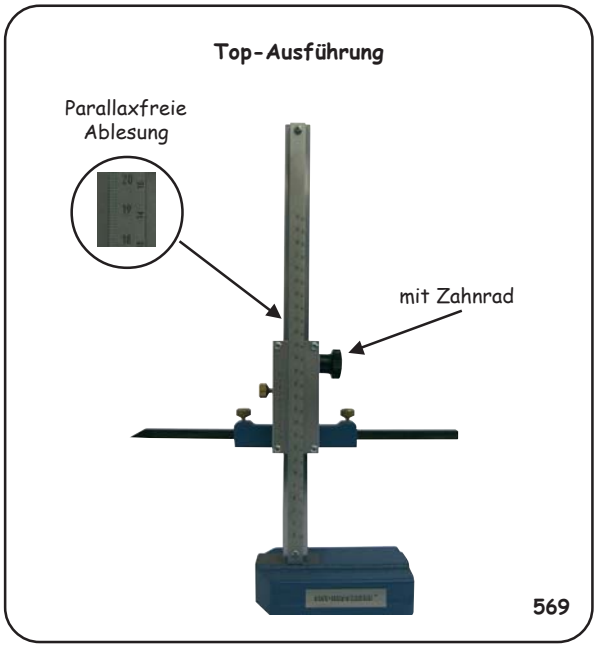
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Anreißnadel aus	Fußgröße L x B mm	€ / Stk.
568.300	300	Stahl	120 x 75	
568.310	300	Hartmetall	120 x 75	
568.500	500	Stahl	120 x 75	
568.510	500	Hartmetall	120 x 75	
568.001	Ersatznadel normal 60 mm (Stahl)			
568.002	Ersatznadel normal 60 mm (HM)			
568.008	Holzetui für 300 mm			
568.009	Holzetui für 500 mm			



Präzisions-Höhenreißer DIN 862

- **Parallaxfreie Ablesung (Nonius + Teilung liegen auf einer Ebene)**
- **Nonius 1/50 mm (0.02)**
- Skala und Nonius mattverchromt
- mit länglichem Fuß, flacher Sohle
- Präzisionsschieberverstellung mittels Zahnrad und Zahnstange
- **mit gerader Stahlnadel**

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße L x B mm	€ / Stk.
569.300	300	120 x 75	
569.600	600	120 x 75	
569.110	1000	180 x 100	
569.001	Ersatznadel 270 mm gerade (Stahl)		
569.002	Ersatznadel 270 mm gerade (HM)		
569.003	Ersatznadel 270 mm gekröpft (Stahl)		
569.004	Ersatznadel 270 mm gekröpft (HM)		
569.005	Meßuhrhalter		
569.008	Holzetui für 300 mm		
569.009	Holzetui für 600 mm		
569.010	Holzetui für 1000 mm		

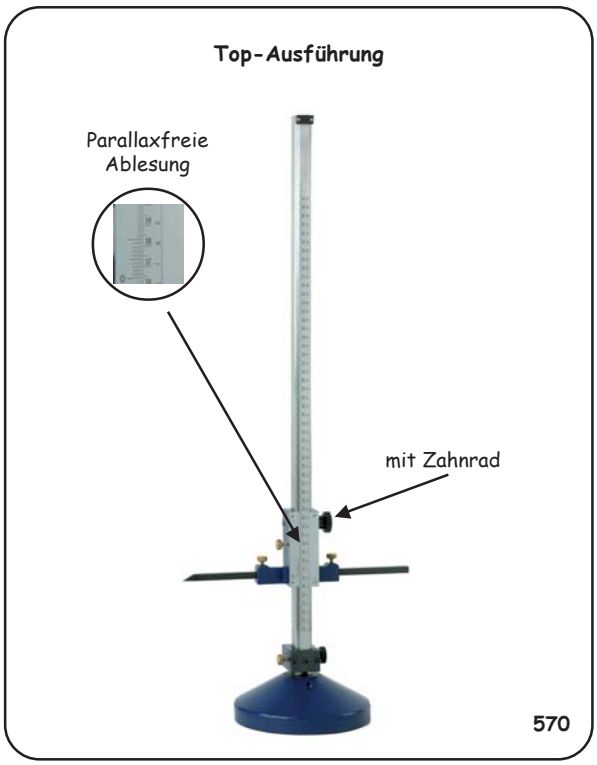


Präzisions-Höhenmeß- und Anreißgerät DIN 862

Besonders geeignet für den Modelbau (mit Schwindmaßteilung).

- **Parallaxfreie Ablesung (Nonius + Teilung liegen auf einer Ebene)**
- **Skalen mattverchromt**
- Präzisionsschieberverstellung mittels Zahnrad und Zahnstange
- Maßstäbe und Nonien auswechselbar
- Schwindmaßstäbe (Nonien) mit 1%, 1,25%, 1,5%, 1,75% od. 2% auf Anfrage.
- **Maßstäbe mit 2 Bezifferungen** (1x für gerade; 1x für gekröpfte Nadel)
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- **Standard-Ausführung mit mm-Maßstab und einer geraden Stahlnadel**

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fuß-Ø mm	€ / Stk.
570.600	600	160	
570.110	1000	160	
570.160	1500	280	
570.210	2000	280	
570.001	Ersatznadel gerade (Stahl) 600 + 1000		
570.002	Ersatznadel gerade (HM) 600 + 1000		
570.003	Ersatznadel gekröpft (Stahl) 600 + 1000		
570.004	Ersatznadel gekröpft (HM) 600 + 1000		
570.005	Ersatznadel gerade (Stahl) 1500 + 2000		
570.006	Ersatznadel gerade (HM) 1500 + 2000		
570.007	Ersatznadel gekröpft (Stahl) 1500 + 2000		
570.008	Ersatznadel gekröpft (HM) 1500 + 2000		



Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- **mit Gußfuß**
- **mit Feineinstellung**
- mit Feststellschraube
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Genauigkeit nach Werksnorm:**
  300 mm: ± 0,03 mm
  600 mm: ± 0,04 mm
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- Datenausgang Opto RS 232
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße mm	€ / Stk.
297.300	300	90 x 40 x 140	745,00
297.600	600	90 x 40 x 140	868,00
297.003	HM-Ersatznadel 65 mm für 297.300		86,50
297.004	HM-Ersatznadel 75 mm für 297.600		143,80
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung

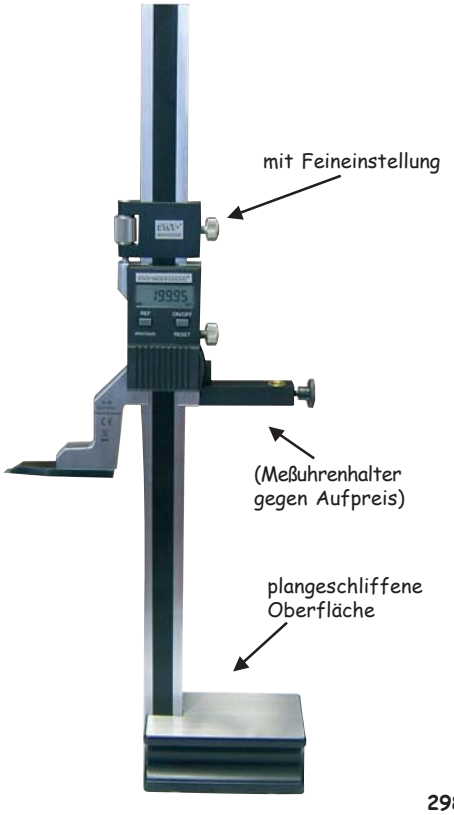
297

Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät

- gehärteter Stahlfuß mit Schmutznuten
- **Stahlfußoberfläche plangeschliffen**
- **mit Feineinstellung**
- mit Feststellschraube
- **Anreißnadel hartmetallbestückt**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **mit Aufnahmearm für Meßuhren Ø 8 mm H7**
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit nach Werksnorm
- in Transportverpackung

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Fußgröße mm	€ / Stk.
298.300	300	60 x 40 x 100	899,00
298.600	600	110 x 50 x 160	998,00
298.110	1000	110 x 50 x 160	1725,00
298.003	HM-Ersatznadel 65 mm für 298.300		86,50
298.004	HM-Ersatznadel 75 mm für 298.600		143,80
298.005	HM-Ersatznadel 75 mm für 298.110		143,80
298.007	Holzetui für 298.300		39,00
298.008	Holzteui für 298.600		129,80
298.009	Holzetui für 298.110		214,00
298.012	Halter für Meßuhren/Fühlhebelmeßgerät		129,80
298.013	Meßuhrenhalter dreh-u. schwenkbar		75,00
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		3,50

Top-Ausführung



298

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

Stangenzirkel mit runder Stange

- mit mm-Teilung
- **mit auswechselbaren Stahlspitzen**
- Nonius 1/10 mm (0.1)
- **mit Feineinstellung**

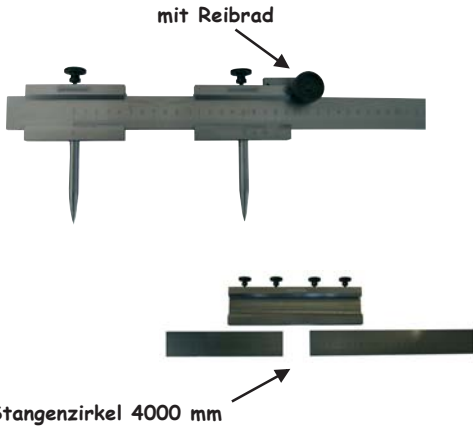
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
571.500	500	
571.110	1000	
571.160	1500	
571.210	2000	
571.001	Ersatzspitzen Stahl	Paar
571.002	Ersatzspitzen Hartmetall	Paar

Größere Stangenzirkel auf Anfrage. 571

Stangenzirkel mit flacher Stange und Reibrad

- mit mm-Teilung
- **mit auswechselbaren Stahlspitzen**
- Nonius 1/10 mm (0.1)
- **Feineinstellung mittels Reibrad**

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
572.050	500	
572.075	750	
572.110	1000	
572.160	1500	
572.210	2000	
572.310	3000	
572.410	4000	
572.001	Ersatzspitzen Stahl	Paar
572.002	Ersatzspitzen Hartmetall	Paar



Stangenzirkel 4000 mm
auch in zwei Teilen lieferbar. 572

Stangenzirkel mit flacher Stange

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius mattverchromt**
- mit mm-Teilung
- **mit auswechselbaren HM-Spitzen**
- Nonius 1/20 mm (0.05)
- **mit Feineinstellung**

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
574.030	300	
574.050	500	
574.110	1000	
574.160	1500	
574.210	2000	
574.310	3000	
574.001	Ersatzspitzen f. 300 + 500	Paar
574.002	Ersatzspitzen f. 1000-3000	Paar

574

Streichmaß in flacher Ausführung

- mit mm-Teilung
- Anreißkante gehärtet
- Skala mattiert oder mattverchromt

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
581.200	200	
581.250	250	
581.300	300	

581

Streichmaß mit runder Stange

- aus Spezialstahl, mattverchromt
- mit mm-Teilung
- Nonius 1/10 mm (0.1)
- gehärtete Spitze aus Stahl
- **mit Feineinstellung**

Best.-Nr. 582 mit runder Anreißplatte Ø 60 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
582.200	200	
582.300	300	
582.400	400	
582.500	500	
582.001	Ersatzspitze aus Stahl	

Best.-Nr. 584 mit quadratischer Anreißplatte 60 x 60 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
584.200	200	
584.300	300	
584.400	400	
584.500	500	
584.001	Ersatzspitze aus Stahl	

582

584

Präzisions-Anreißlehre mit Rolle

- **aus rostfreiem Stahl (Inox) (RC)**
- **Skala und Nonius mattverchromt**
- Nonius 1/10 mm (0.1) + 1/128"
- mit Feststellschraube
- **mit Hartmetall-Anreißspitze**
- in Kunstledertasche

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
585.200	200	
585.400	400	
585.002	Ersatzspitze Hartmetall	

585

Reißnadel gerade

- mit kordiertem Stahlgriff
- schwarz brüniert

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
590.000	175	

590

Reißnadel mit gerader und gebogener Seite

- mit kordiertem Stahlgriff
- schwarz brüniert

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
591.000	250	

591.000

Reißnadel mit gerader und gebogener Hartmetall-Spitze

- mit kordiertem Stahlgriff
- schwarz brüniert
- mit Hartmetall-Spitzen

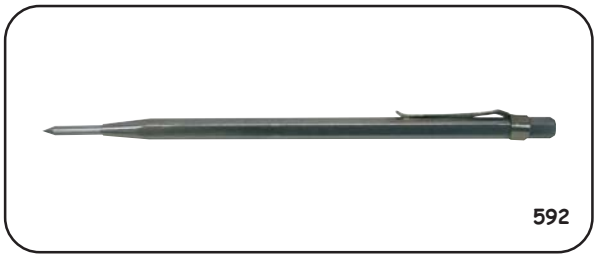
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
591.250	250	

591.250

Reißnadel mit fester Hartmetall-Spitze

- Sechskantgriff
- mit Ansteckclip
- vernickelt

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
592.000	150	


592

Taschen-Reißnadel mit Hartmetall-Nadel

- mit Ansteckclip
- Sechskant Alu-Halter mit Riffelung
- Anreißnadel versenkbar, keine Verletzungsgefahr
- **mit unverlierbarer auswechselbarer Hartmetall-Nadel**

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
593.000	150	
593.001	HM-Ersatznadel	

593

HM-Reißnadel in Kugelschreiberform

- mit Ansteckclip
- mit komfortabler, ergonomischer Gummigriff-Zone
- **mit auswechselbarer Hartmetall-Spitze**

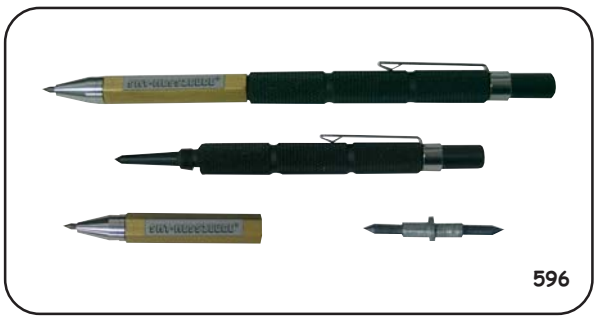
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
595.000	150	
595.001	HM-Ersatznadel	

595

HM-Reißnadel mit Körner

- mit Ansteckclip
- ganz aus Metall
- **mit auswechselbarer Hartmetall-Spitze**
- mit Doppelspitze (umdrehbar) als Schlag-Körner

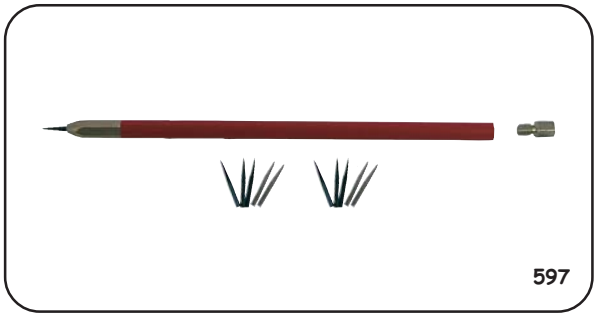
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
596.000	150	
596.001	HM-Ersatznadel	


596

Reißnadel mit auswechselbaren Spitzen

- hohler Stahlschaft
- mit rotem Kunststoffüberzug
- **mit auswechselbaren gehärteten Spitzen**
- incl. 10 Ersatzspitzen, die im Schaft aufbewart werden

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
597.000	150	
597.001	1 Pack (10Stk.) Ersatzspitzen	/ Pack


597

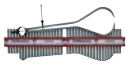
Kraftanreißer mit Hartmetall-Spitze

- mit stabilem Kunststoffgriff

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
598.000	150	

598

Gruppe 8

8 - 1	8 - 1	8 - 1	8 - 2	8 - 2	8 - 2	8 - 2	8 - 3
8 - 8	8 - 3	8 - 4	8 - 4	8 - 4	8 - 5	8 - 6	8 - 6
8 - 6	8 - 7	8 - 7	8 - 7	8 - 7	8 - 7	8 - 7	8 - 8
8 - 8	8 - 8	8 - 8	8 - 8	8 - 8	8 - 8	8 - 8	8 - 9
8 - 9	8 - 9	8 - 9	8 - 9	8 - 9	8 - 10	8 - 10	8 - 10
8 - 10	8 - 10	8 - 11	8 - 11	8 - 11	8 - 11	8 - 11	8 - 11
 8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12
8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 13	8 - 13	8 - 13	8 - 13	

Präzisions-Fühlerlehren

Zum Prüfen von Zwischenräumen, Kontaktabständen u. ä.

- aus bestem Fühlerlehrenstahl
- Vernickelte Schale oder Plastik
- Blatt konisch zulaufend, Blattstärke in mm
- Blattlänge 100 mm

600 - 604

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz - Zusammenstellung mm	€ / Stk.
600.100	8	0,03 - 0,10	0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10	1,80
601.100	8	0,05 - 0,50	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50	1,20
602.100	13	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	1,40
602.118	18	0,04 - 1,00	0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	3,40
603.100	20	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95- 1,00	1,90
604.100	20	0,10 - 2,00	0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00 - 1,10 - 1,20 - 1,30 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2,00	6,30
604.210	21	0,10 - 0,50	0,10 - 0,12 - 0,14 - 0,16 - 0,18 - 0,20 - 0,22 - 0,24 - 0,26 - 0,28 - 0,30 - 0,32 - 0,34 0,36 - 0,38 - 0,40 - 0,42 - 0,44 - 0,46 - 0,48 - 0,50	4,20
604.260	26	0,03 - 1,00	0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	4,80
604.320	32	0,03 - 1,00	0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,12 - 0,15 - 0,18 - 0,20 - 0,23 0,25 - 0,28 - 0,30 - 0,32 - 0,35 - 0,38 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	7,50

Präzisions-Fühlerlehren Zoll

- Blattlänge 100 mm
- vernickelte Schale oder Plastik

605

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz - Zusammenstellung mm	€ / Stk.
605.130	13	2-35 / 1000"	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 / 1000"	2,60
605.200	20	2-35 / 1000"	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 -13 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 -30-35-/1000"	4,30

Präzisions-Fühlerlehren im Ring

- zylindrische Blattform
- **Breite 13 mm**

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz-Zusammenstellung
607	8	0,05 - 0,50	wie bei Best.-Nr. 601
608	13	0,05 - 1,00	wie bei Best.-Nr. 602
609	20	0,05 - 1,00	wie bei Best.-Nr. 603
610	20	0,10 - 2,00	wie bei Best.-Nr. 604

607 - 610

Länge mm	Best.-Nr. 8 Bl. 0,05 -0,50	Euro / Stk.	Best.-Nr. 13 Bl. 0,05 -1,00	Euro / Stk.	Best.-Nr. 20 Bl. 0,05 -1,00	Euro / Stk.	Best.-Nr. 20 Bl. 0,10 -2,00	Euro / Stk.
150	**607.150**	3,20	**608.150**	5,10	**609.150**	7,60	**610.150**	11,80
200	**607.200**	4,10	**608.200**	6,50	**609.200**	10,00	**610.200**	15,60
300	**607.300**	5,70	**608.300**	8,30	**609.300**	12,80	**610.300**	18,40
400	**607.400**	7,00	**608.400**	10,00	**609.400**	15,20	**610.400**	20,60
500	**607.500**	8,50	**608.500**	12,60	**609.500**	18,10	**610.500**	27,50
600	**607.600**	9,50	**608.600**	14,00	**609.600**	19,90	**610.600**	28,30
800	**607.800**	11,20	**608.800**	16,80	**609.800**	23,60	**610.800**	36,70
1000	**607.110**	14,90	**608.110**	18,30	**609.110**	25,80	**610.110**	41,50

Präzisions-Fühlerlehren aus Messing

- Blattlänge 100 mm
- vernickelte Schale oder Plastik
- **Antimagnetische Fühlerlehren**

612 - 613

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz - Zusammenstellung mm	€ / Stk.
612.108	8	0,03 - 0,10	0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10	4,50
612.100	13	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	6,90
613.100	20	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	10,50

Präzisions-Fühlerlehren rostfrei (Inox)

- Blattlänge 100 mm
- vernickelte Schale oder Plastik

614

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz - Zusammenstellung mm	€ / Stk.
614.100	8	0,05 - 0,50	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50	3,80
615.100	13	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	6,10
616.100	20	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	8,00

Präzisions-Fühlerlehren DIN 2275

- Blattlänge 100 mm
- vernickelte Schale oder Plastik

606

Best.-Nr.	Blattzahl	Meßbereich mm	Satz - Zusammenstellung mm	€ / Stk.
606.008	8	0,05 - 0,50	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50	3,00
606.130	13	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	4,00
606.200	20	0,05 - 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95- 1,00	7,00

Ventilspiellehren

- mit Niete
- 6 Blätter
- Zylindrische Form
- **Breite 10 mm**
- **Länge 75 mm**

619

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Blattstärken mm	€ / Stk.
619.075	0,10 - 0,40	0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40	1,30

Fühlerlehrenband in Dose (Standardausführung)

- Länge 5 m
- Breite 12,7 mm • ab Best.-Nr. 617.110 Lieferung in Stücken zu 1000 mm
- bis Stärke 0,70 mm in Dose, sonst als Ring gerollt

Best.-Nr.	Stärke mm	Euro / Stk.	Best.-Nr.	Stärke mm	€ / Stk.
617.001	0,01	27,00	**617.030**	0,30	5,70
617.002	0,02	19,50	**617.035**	0,35	5,70
617.003	0,03	6,80	**617.040**	0,40	5,70
617.004	0,04	6,80	**617.045**	0,45	5,70
617.005	0,05	6,80	**617.050**	0,50	5,70
617.006	0,06	6,80	**617.055**	0,55	7,00
617.007	0,07	6,80	**617.060**	0,60	7,00
617.008	0,08	6,80	**617.065**	0,65	7,00
617.009	0,09	6,80	**617.070**	0,70	7,00
617.010	0,10	5,70	**617.075**	0,75	7,00
617.011	0,11	6,90	**617.080**	0,80	7,00
617.012	0,12	6,90	**617.085**	0,85	7,00
617.013	0,13	6,90	**617.090**	0,90	7,00
617.014	0,14	8,80	**617.095**	0,95	7,00
617.015	0,15	5,70	**617.100**	1,00	7,00
617.016	0,16	8,80	**617.110**	1,10	26,90
617.017	0,17	8,80	**617.120**	1,20	26,90
617.018	0,18	8,80	**617.130**	1,30	26,90
617.019	0,19	8,80	**617.140**	1,40	27,30
617.020	0,20	5,70	**617.150**	1,50	27,30
617.022	0,22	10,20	**617.160**	1,60	31,00
617.025	0,25	5,70	**617.170**	1,70	34,20
617.026	0,26	10,20	**617.180**	1,80	36,80
617.027	0,27	10,20	**617.190**	1,90	36,80
617.028	0,28	10,20	**617.200**	2,00	36,80

617.001 - 617.200

Fühlerlehrenband in Dose rostfrei (Inox)

- Länge 5 m
- Breite 12,7 mm
- bis Stärke 0,70 mm in Dose, sonst als Ring gerollt

Best.-Nr. rostfrei (Inox)	Stärke mm	€ / Stk.
617.201	0,01	33,20
617.202	0,02	26,80
617.203	0,03	13,40
617.205	0,05	13,40
617.210	0,10	11,60
617.215	0,15	11,80
617.218	0,18	12,90
617.220	0,20	11,80
617.225	0,25	12,90
617.230	0,30	13,40
617.240	0,40	15,90
617.245	0,45	16,90
617.250	0,50	16,90
617.260	0,60	21,50
617.270	0,70	24,20
617.280	0,80	25,00
617.290	0,90	26,30
617.300	1,00	26,90

617.201 - 617.300

Halter für Fühlerlehrenband

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
617.000	Halter f. Fühlerlehrenband	2,10

617.000

Fühlerlehrenband in Dose oder als Ring gerollt

- Länge 5m
- lieferbar in: **C-Stahl W.-Nr. 1.1274**
  Rostfrei (Inox) W.-Nr. 1.4310
  Messing W.-Nr. 2.0321
- in Dose oder als Ring gerollt
- **lieferbar in den Breiten 25, 50, 100 oder 150 mm**
- zum Teil in den Breiten 305, 610 und 1000 mm auf Anfrage lieferbar
- ***diese werden in Rostfrei (Inox) W.-Nr. 1.4310 geliefert**

617.301 - 617.900

Breite Material Stärke mm	25 mm C-Stahl Best.-Nr.	€ / Stk.	50 mm C-Stahl Best.-Nr.	€ / Stk.	100 mm Inox Best.-Nr.	€ / Stk.	150 mm Inox Best.-Nr.	€ / Stk.	150 mm Messing Best.-Nr.	€ / Stk.
0,01	**617.301***	46,80	**617.401***	66,50	**617.501**	91,30			**617.801**	57,30
0,02	**617.302***	26,00	**617.402***	37,00	**617.502**	59,20				
0,025							**617.702**	76,80	**617.802**	31,80
0,03	**617.303**	18,80	**617.403**	27,20	**617.503**	46,80				
0,04	**617.304**	18,60	**617.404**	26,80	**617.504**	44,00				
0,05	**617.305**	16,00	**617.405**	25,00	**617.505**	39,90	**617.705**	60,90	**617.805**	35,90
0,06	**617.306**	12,80	**617.406**	18,80	**617.506**	39,90				
0,07	**617.307**	12,80	**617.407**	18,80	**617.507**	39,90				
0,075							**617.707**	60,40	**617.807**	39,30
0,08	**617.308**	12,80	**617.408**	18,80	**617.508**	39,90				
0,09	**617.309**	12,80	**617.409**	18,80	**617.509**	39,90				
0,10	**617.310**	12,80	**617.410**	18,20	**617.510**	37,80	**617.710**	55,90	**617.810**	42,50
0,12			**617.412**	19,30	**617.512**	37,80				
0,15	**617.315**	13,20	**617.415**	19,30	**617.515**	37,80	**617.715**	56,80	**617.815**	50,40
0,18			**617.418**	19,60						
0,20	**617.320**	13,20	**617.420**	19,00	**617.520**	46,90	**617.720**	70,20	**617.820**	59,00
0,25	**617.325**	13,50	**617.425**	19,50	**617.525**	49,20	**617.725**	72,90	**617.825**	64,80
0,30	**617.330**	13,80	**617.430**	19,20	**617.530**	46,80	**617.730**	70,20	**617.830**	66,20
0,35			**617.435**	21,30	**617.535**	56,90				
0,40	**617.340**	14,60	**617.440**	21,30	**617.540**	54,30	**617.740**	81,40	**617.840**	73,50
0,45			**617.445**	21,30	**617.545**	64,60				
0,50	**617.350**	15,50	**617.450**	21,30	**617.550**	62,80	**617.750**	91,20	**617.850**	80,90
0,55					**617.555**	82,90				
0,60	**617.360**	20,90	**617.460**	33,80	**617.560**	82,90	**617.760**	119,90	**617.860**	103,80
0,65					**617.565**	94,90				
0,70	**617.370**	22,80	**617.470**	33,80	**617.570**	93,60	**617.770**	134,60	**617.870**	120,50
0,75					**617.575**	107,40				
0,80	**617.380**	23,50	**617.480**	33,90	**617.580**	100,60	**617.780**	149,30	**617.880**	137,40
0,85					**617.585**	107,80				
0,90	**617.390**	23,50	**617.490**	33,90	**617.590**	101,80	**617.790**	172,40	**617.890**	155,60
0,95					**617.595**	108,60				
1,00	**617.400**	24,20	**617.500**	35,60	**617.600**	104,50	**617.800**	179,20	**617.900**	170,90

Unterlagsfolien-Sätze

Einsatz im Werkzeug- und Vorrichtungsbau
z.B. beim Justieren, Ausrichten, Unterlegen usw.

- lieferbar in: **C-Stahl W.-Nr. 1.1274**
  Rostfrei (Inox) W.-Nr. 1.4310
  Messing W.-Nr. 2.0321
- je 1 Blatt (siehe Satz-Zusammenstellung)

618 Satz

Best.-Nr.	Abmessung mm	Material mm	Blattzahl	Satz - Zusammenstellung je 1 Blatt mm	€ / Satz
618.199	25 x 300	C-Stahl	21	0,01 - 0,02 - 0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 0,15 - 0,25 - 0,20 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	26,40
618.298	50 x 300	C-Stahl	25	0,01 - 0,02 - 0,03 - 0,04 - 0,05 - 0,06 - 0,07 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,12 - 0,15 - 0,18 0,25 - 0,20 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	45,20
618.299	50 x 300	C-Stahl	11	0,02 - 0,03 - 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 1,00	18,60
618.597	100 x 500	Inox	9	0,02 - 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 1,00	53,90
618.598	100 x 500	Inox	11	0,02 - 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50	54,60
618.599	100 x 500	Inox	11	0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	123,50
618.799	150 x 500	Inox	10	0,025 - 0,05 - 0,075 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50	77,80
618.899	150 x 500	Messing	10	0,025 - 0,05 - 0,075 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50	92,20

Unterlagsfolien

Einsatz im Werkzeug- und Vorrichtungsbau
z.B. beim Justieren, Ausrichten, Unterlegen usw.

- lieferbar in: **C-Stahl W.-Nr. 1.1274**
  Rostfrei (Inox) W.-Nr. 1.4310
  Messing W.-Nr. 2.0321
- **lieferbar in den Breiten 25, 50, 100 oder 150 mm**

618

Abmessung Inhalt Material Stärke mm	25x300 mm 10 Blatt C-Stahl Best.-Nr.	€ / Pack	50x300 mm 10 Blatt C-Stahl Best.-Nr.	€ / Pack	100x500mm 5 Blatt Inox Best.-Nr.	€ / Pack	150x500mm 5 Blatt Inox Best.-Nr.	€ / Pack	150x500mm 5 Blatt Messing Best.-Nr.	€ / Pack
0,01	**618.001**	32,90	**618.201**	45,00	**618.401**	53,90			**618.801**	38,60
0,02	**618.002**	18,40	**618.202**	25,80	**618.402**	30,80				
0,025							**618.602**	42,80	**618.802**	23,50
0,03	**618.003**	13,90	**618.203**	18,90	**618.403**	26,30				
0,04	**618.004**	13,40	**618.204**	18,90	**618.404**	24,20				
0,05	**618.005**	10,90	**618.205**	16,00	**618.405**	21,50	**618.605**	32,90	**618.805**	25,20
0,06	**618.006**	9,50	**618.206**	12,90	**618.406**	21,50				
0,07	**618.007**	9,50	**618.207**	12,90	**618.407**	21,50				
0,075							**618.607**	32,90	**618.807**	27,90
0,08	**618.008**	9,50	**618.208**	12,90	**618.408**	21,50				
0,09	**618.009**	9,50	**618.209**	12,90	**618.409**	21,50				
0,10	**618.010**	9,50	**618.210**	12,90	**618.410**	20,30	**618.610**	31,20	**618.810**	31,40
0,12			**618.212**	13,40	**618.412**	20,30				
0,15	**618.015**	9,50	**618.215**	13,40	**618.415**	20,30	**618.615**	31,80	**618.815**	32,50
0,18			**618.218**	13,60	-					
0,20	**618.020**	9,50	**618.220**	13,60	**618.420**	25,40	**618.620**	39,20	**618.820**	34,20
0,25	**618.025**	9,80	**618.225**	13,60	**618.425**	26,80	**618.625**	40,90	**618.825**	38,00
0,30	**618.030**	10,00	**618.230**	13,60	**618.430**	25,40	**618.630**	39,20	**618.830**	38,90
0,35			**618.235**	14,80	**618.435**	31,00				
0,40	**618.040**	10,90	**618.240**	14,80	**618.440**	29,40	**618.640**	44,30	**618.840**	41,60
0,45			**618.245**	14,80	**618.445**	35,50				
0,50	**618.050**	11,60	**618.250**	14,80	**618.450**	33,80	**618.650**	51,50	**618.850**	47,90
0,55					**618.455**	44,90				
0,60	**618.060**	13,40	**618.260**	23,50	**618.460**	47,40	**618.660**	69,40	**618.860**	56,20
0,65					**618.465**	53,50				
0,70	**618.070**	14,30	**618.270**	23,80	**618.470**	53,50	**618.670**	77,90	**618.870**	65,40
0,75					**618.475**	58,60				
0,80	**618.080**	14,90	**618.280**	24,00	**618.480**	55,40	**618.680**	84,80	**618.880**	73,80
0,85					**618.485**	58,60				
0,90	**618.090**	14,90	**618.290**	24,20	**618.490**	55,90	**618.690**	89,50	**618.890**	83,50
0,95					**618.495**	59,00				
1,00	**618.100**	16,20	**618.300**	26,30	**618.500**	62,40	**618.700**	91,80	**618.900**	91,60
1,10					**618.510**	69,60				
1,20	**618.120**	auf Anfrage	**618.320**	auf Anfrage	**618.520**	73,00	**618.720**	112,60		
1,30					**618.530**	76,30				
1,40					**618.540**	79,50				
1,50	**618.150**	auf Anfrage	**618.350**	auf Anfrage	**618.550**	81,60	**618.750**	117,40		
1,60					**618.560**	85,00				
1,70					**618.570**	88,30				
1,80	**618.180**	auf Anfrage	**618.380**	auf Anfrage	**618.580**	91,60	**618.780**	139,50		
1,90					**618.590**	93,80				
2,00	**618.200**	auf Anfrage	**618.400**	auf Anfrage	**618.600**	94,50	**618.800**	151,60		

Gehärteter Federbandstahl W.-Nr. 1.1274

Mit einem Kohlenstoffgehalt von über 1 % ist dieser Werkstoff sehr gut geeignet für Fühlerlehrenbänder und Unterlegfolien sowie für hochbeanspruchte Federn, an die keine Ansprüche hinsichtlich Korrosion gestellt werden. Dieser Werkstoff ist magnetisch.

Kaltgewalzter rostfreier Federbandstahl W.-Nr. 1.4310

Durch die Legierung mit 17 % Chrom und 7 % Nickel hat dieser Werkstoff eine gute Korrosionsbeständigkeit. Bei diesem Werkstoff wird eine hohe Festigkeit durch Kaltwalzen erzielt. Dieser Werkstoff ist nur schwach magnetisch und kann daher beim Schleifen auf Magnetspannplatten nicht festgehalten werden. „Bitte beachten Sie bei Inox 1.4310 die Walzrichtung bei einer Verwendung als Flachfeder bzw. beim Abkanten und Biegen."

Kaltgewalztes, federhartes Messingband W.-Nr. 2.0321

Mit einer Zusammensetzung von 63 % Kupfer und 37 % Zink ist dieser Werkstoff die Standardgüte für federhart gewalztes Messing. Dieser Werkstoff ist nicht magnetisch. „Bitte beachten Sie bei Messing die Walzrichtung bei einer Verwendung als Flachfeder bzw. beim Abkanten und Biegen."

Einzel-Radienlehren

- **aus Stahl**
- ungehärtet
- fein geschliffen
- Genauigkeit nach Werksnorm
- für Innen- und Außenradien

625

Best.-Nr.	Radius mm	€ / Stk.	Best.-Nr.	Radius mm	€ / Stk.	Best.-Nr.	Radius mm	€ / Stk.
625.005	0,5	59,30	**625.125**	12,5	47,30	**625.330**	33,0	56,70
625.006	0,6	59,30	**625.130**	13,0	47,30	**625.340**	34,0	56,70
625.007	0,7	59,30	**625.135**	13,5	47,30	**625.350**	35,0	56,70
625.008	0,8	59,30	**625.140**	14,0	47,30	**625.360**	36,0	56,70
625.009	0,9	59,30	**625.145**	14,5	47,30	**625.370**	37,0	56,70
625.010	1,0	45,00	**625.150**	15,0	47,30	**625.380**	38,0	56,70
625.015	1,5	45,00	**625.155**	15,5	49,80	**625.390**	39,0	56,70
625.020	2,0	45,00	**625.160**	16,0	49,80	**625.400**	40,0	56,70
625.025	2,5	45,00	**625.165**	16,5	49,80	**625.410**	41,0	68,80
625.030	3,0	45,00	**625.170**	17,0	49,80	**625.420**	42,0	68,80
625.035	3,5	45,00	**625.175**	17,5	49,80	**625.430**	43,0	68,80
625.040	4,0	45,00	**625.180**	18,0	49,80	**625.440**	44,0	68,80
625.045	4,5	45,00	**625.185**	18,5	49,80	**625.450**	45,0	68,80
625.050	5,0	45,00	**625.190**	19,0	49,80	**625.460**	46,0	68,80
625.055	5,5	45,00	**625.195**	19,5	49,80	**625.470**	47,0	68,80
625.060	6,0	45,00	**625.200**	20,0	49,80	**625.480**	48,0	68,80
625.065	6,5	45,00	**625.210**	21,0	52,00	**625.490**	49,0	68,80
625.070	7,0	45,00	**625.220**	22,0	52,00	**625.500**	50,0	68,80
625.075	7,5	45,00	**625.230**	23,0	52,00	**625.550**	55,0	73,40
625.080	8,0	45,00	**625.240**	24,0	52,00	**625.600**	60,0	75,60
625.085	8,5	45,00	**625.250**	25,0	52,00	**625.650**	65,0	80,40
625.090	9,0	45,00	**625.260**	26,0	52,00	**625.700**	70,0	92,90
625.095	9,5	45,00	**625.270**	27,0	52,00	**625.750**	75,0	92,90
625.100	10,0	45,00	**625.280**	28,0	52,00	**625.800**	80,0	92,90
625.105	10,5	47,30	**625.290**	29,0	52,00	**625.850**	85,0	92,90
625.110	11,0	47,30	**625.300**	30,0	52,00	**625.900**	90,0	92,90
625.115	11,5	47,30	**625.310**	31,0	56,70	**625.950**	95,0	92,90
625.120	12,0	47,30	**625.320**	32,0	56,70	**625.999**	100,0	92,90

Radienschablonen

- Konkav- und Konvexlehren

Radien mm	Blattanzahl	Steigungen mm
1-7 mm	17 Blatt	1 - 3 = 0,25 / 3 - 7 = 0,5
7,5-15 mm	16 Blatt	7,5 - 15 = 0,5
15,5-25 mm	15 Blatt	15,5 - 20 = 0,5 / 20 - 25 = 1,0

Best-Nr. 623 Normalstahl
Best-Nr. 624 rostfreier Stahl (Inox)

Radien mm mm	Blatt-zahl	Best.-Nr. Normalstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. rostfrei (Inox)	€ / Stk.
1 - 7	17	**623.001**	6,50	**624.001**	12,90
7,5 - 15	16	**623.075**	7,10	**624.075**	13,50
15,5 - 25	15	**623.155**	7,10	**624.155**	13,50

623
+
624

Millimeter-Lochlehren (Bohrungslehre)

- **für Stahldraht und Spiralbohrer**
- gehärtet und fein geschliffen

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Steigung	Anzahl der Löcher	€ / Stk.
620.001	0,1 - 10	0,1	100	
620.005	0,5 - 10	0,5	20	
620.010	10 - 20	0,5	21	

620

Präzisions-Düsenlehren

- mit gehärteter und geschliffener **runder Meßnadel**
- Kegel der Meßnadel 1:10, direkte Ablesung 0,10 mm, mit Nonius 0,01 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
621.003	0 - 3	
621.005	0 - 5	

621

Düsenlehren in Fächerform

Zum Prüfen verschiedener Düsenarten, sowie Toleranzlehre für kleine Bohrungen.

- mit Stahlstiften

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Abstufung	Meßstifte	€ / Stk.
622.045	0,45 - 1,50	0,05	20	5,30
622.150	1,50 - 3,00	0,1	16	5,00

622

Konische Lochlehren (Bohrungsmessdorn)

Zum Messen von zylindrischen Bohrungen.

- aus Stahl, verchromt
- Ablesung 0,1 mm
- Griff aus Aluminium

Best.-Nr. 627 rund, gehärtet, verchromt

Best.-Nr. rund, gehärtet	Meßbereich mm	€ / Stk.
627.001	1 - 6	
627.004	4 - 15	
627.015	15 - 30	
627.030	30 - 45	
627.045	45 - 60	
627.060	60 - 80	
627.100	85 - 100	
627.120	100 - 120	

Größere Meßbereiche auf Anfrage. 627

Konische Lochlehren

Zum Messen von zylindrischen Bohrungen.

- aus Stahl
- Ablesung 0,1 mm

Best.-Nr. 628 flach, ungehärtet

Best.-Nr. flach, ungeh.	Meßbereich mm	€ / Stk.
628.001	1 - 15	
628.015	15 - 30	
628.030	30 - 45	
628.045	45 - 60	

628

Messkeile

Zum schnellen Messen und kontrollieren von Schlitzen, Nuten Abständen usw.

- aus Stahl mattverchromt oder aus Kunststoff

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Ausführung	€ / Stk.
630.001	0,5 - 7	0,1	Stahl	
630.002	2 - 7	0,1	Stahl	
630.003	0,5 - 11	0,1	Stahl	
630.014	0,5 - 11	0,1	Kunststoff	
630.015	0,1 - 1,0	0,01	Stahl	

630.001 - 630.015

Präzisions-Spiralbohrerprüflehre

Zum präzisen Prüfen der Schneidlänge u. des Schneidwinkels auf 118°.

- ungehärtet

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
629.050	0 - 50	81,90

629

Spiralbohrer-Schleiflehre

- in jeder Zeigerstellung feststellbar

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
631.000	30° - 160°	5,90

631

Spiralbohrer-Schleiflehre

- für Spiralbohrer mit einem Spitzwinkel von 118°

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
632.000	50 mm / 2" Ø	1,40

632

Universal-Schleiflehre (Y-Lehre)

- vereinigt Spiralbohrer-Schleiflehre, Gewindestahllehre, Vierkant- und Sechskantwinkel 55° und 60°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
633.000	2,80

633

Komb.- Dreh- und Gewindestahllehre

- **ohne Freiwinkelanschlag**
- Einschnitt für Trapez-, Whitworth- und metrisches Gewinde
- Winkel von 40° - 80°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
635.000	5,80

635

Komb.- Dreh- und Gewindestahllehre

- **mit Freiwinkelanschlag 0 - 30°**
- unentbehrlich zum richtigen Schleifen der Dreh- und Gewinde-Stähle besonders des Freiwinkels.

Best.-Nr.	Euro / Stk.
636.000	8,30

636

Kombinierte Gewindestahllehre

- für Flach-, Trapez- und Spitzgewinde 55° oder 60°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
637.000	5,90

637

Universal-Gewindestahllehre

- für alle vorkommenden Flach- und Spitzgewinde

Best.-Nr.	Euro / Stk.
638.000	2,20

638

Universal-Gewindestahllehre

- für Trapezgewinde von 2 - 12 mm
- Steigung nach DIN 103
- Flankenwinkel 30°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
639.000	2,40

Spitzgewinde-Stahllehre

- für Whitworth-Gewinde 55°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
641.055	2,10

- für metrisches Gewinde 60°

Best.-Nr.	Euro / Stk.
642.060	2,10

Drehstahl-Lehren

- für verschiedene Werkstoffe und für Schnelldrehstähle

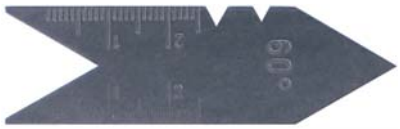
Best.-Nr.	Euro / Stk.
643.000	5,80

- für Hartmetalldrehstähle

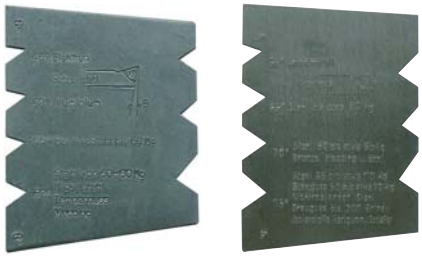
Best.-Nr.	Euro / Stk.
644.000	5,80

639

641



642



643 644

Präzisions-Gewindeschablonen

Zur einfachen und schnellen Kontrolle von Innen- und Außengewinde.

647 - 661

Best.-Nr.	Blatt	Steigung	Gewindeart	Satz-Zusammenstellung	€ / Stk.
647.000	18	60°	Metrisch-ISO 0,5 - 6,0 mm, DIN 13/14	0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-1,0-1,25-1,5-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0	2,20
648.000	20	60°	Metrisches Gewinde 0,4 - 7,0 mm, DIN 13/14	0,4-0,5-0,7-0,75-0,8-1,0-1,15-1,50-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5 4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0	2,10
649.000	24	60°	Metrisches Gewinde 0,25 - 6,0 mm DIN 13/14	0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-0,90 1,0-1,25-1,50-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0	2,30
650.000	6	55°	Whitworth-Rohr-Gewinde 8 - 28 Gang	8-10-11-14-19-28	1,90
652.000	28	55°	Whitworth-Gewinde 4 - 62 Gang, DIN 11	4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-19-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40-48-60-62	2,30
653.000	46	60° 55°	(Nr. 647 + 652) Doppel-Gewindeschablone	Siehe bitte 647 + 652	3,30
654.000	48	60° 55°	(Nr. 648 + 652) Doppel-Gewindeschablone	Siehe bitte 648 + 652	3,20
655.000	52	60° 55°	(Nr. 649 + 652) Doppel-Gewindeschablone	Siehe bitte 649 + 652	3,70
656.000	58	60° 55°	(Nr. 649 + 650 + 652) Dreifach-Gewindesch.	Siehe bitte 649 + 650 + 652	5,20
657.000	14	60°	US-Gewinde, Flankenwinkel 60°, 10 - 40 Gang	10-11-12-13-14-15-18-20-24-27-28-32-36-40	2,50
658.000	30		Gewindeschablone für Zoll-Gewinde	4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-11,5-12-13-14-15-16-18-20-22-24-26-27-28-30-32-34-36-38-40-42	3,00
659.000	52	60°	US-Gewinde, Flankenwinkel 60°, 4 - 84 Gang	4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-11,5-12-13-14-15-16-17-18-20-22-24-25-27-28-30-32-34-36-38-40-42-44-46-48-50-52-54-56-58-60-62-64-66-68-70-72-74-76-78-80-82-84	5,90
660.000	16	60°	UNF-Gewinde, 12 - 80 Gang	12-14-16-18-20-24-28-32-36-40-44-48-56-64-72-80	3,30
661.000	22	60°	UNC-Gewinde, 4 - 64 Gang	4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-20-22-24-32-40-48-56-64	3,40

DIN-Gewindeschieber

- für metrisches ISO-(DIN 13)-Whitworth (B 584)-Whitworth Rohrgewinde (DIN 259)
- **aus Kunststoff**

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
665.000	DIN - Gewindeschieber	

665

ISO-Passungsschieber

- für Einheitsbohrung und Einheitswelle nach ISO
- **aus Kunststoff**

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
667.000	ISO - Passungsschieber	

667

Gewindeanzeiger (FILETOR)

Zum direkten Ablesen aller zur Bestimmung eines Gewindes erforderlichen Angaben mit normgerechter Terminologie auch Kernloch-Ø.

- Staub- und schmutzgeschütztes Kunststoffgehäuse 110 x 60 x 30 mm

669

Best.-Nr. Filetor	Gewinde - Bezeichnung		Bereich			Angaben	€ / Stk.
669.000	ISO	metrisch	M 1	-	M 68	Gewinde-Nenn-Ø	
	ISO	metrisch	MF 1x0,2	-	MF 100 x 6	Steigung	
	UNC	amerik. Standardgew.	1-64 UNC	-	4 - 4 UNC	Radius	
	UNF	amerik. Feingewinde	0-80 UNF	-	1 1/2 - 12 UNF	Flanken-Ø	
	UNEF	amerik. Feingewinde	12-32 UNEF	-	1 11/16-18UNEF	Kern-Ø der Schraube	
	Ww	engl. Whitworthgew.	Ww 1/16"	-	Ww 6"	Kern-Ø der Mutter	
	BSF	engl. Ww-Feingewinde	BSF 3/16"	-	BSF 4 1/4"	Gewindetiefe der Schraube	
	GAS	engl. Rohrgewinde	G 1/8"	-	G 6" (G=R)	Gewindetiefe der Mutter	
	BA	engl. Kleingewinde	O BA	-	14 BA	Kernlochbohrer-Ø	
	PG	Stahlpanzerrohrgew.	PG 7	-	PF 48		

ISO-Toleranzschlüssel (TOLERATOR)

Zur direkten Ablesung aller Toleranzwerte nach ISO-Empfehlung R 286 - 1962, enthaltend die vollständige Liste sämtlicher im In- und Ausland verwendenten ISO-Toleranzen bis Nennmaß 500 mm über 6400 Toleranzwertpaare.

- Staub- und schmutzgeschütztes Kunststoffgehäuse 110 x 60 x 30 mm

Best.-Nr.	Ausführung ISO - Toleranzschlüssel	€ / Stk.
670.000	TOLERATOR	

670

Umrechner (CONVERTOR)

Gerät zum Umrechnen von Zoll in Millimeter und umgekehrt.

- Staub- und schmutzgeschütztes Kunststoffgehäuse 110 x 60 x 30 mm

671

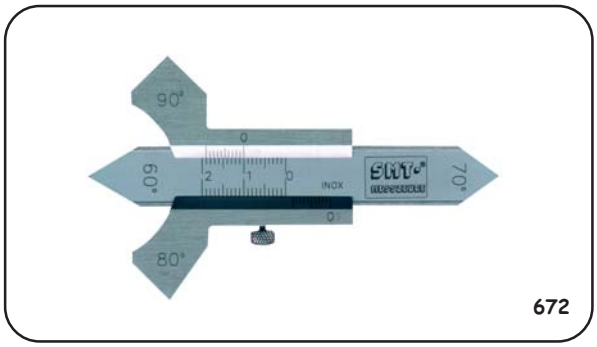
Best.-Nr. Convertor	Bereich		Umrechnung in mm	Werte	Stellen nach dem Komma	€ / Stk.
671.000	Zoll (inch)	0,001 - 1	mm	999	3, 4	
		1 - 999		999	1	
		1/2, 1/4, 3/4, ... 63/64		63	4	
	Millimeter	0,001 - 1	inches	999	6	
	(mm)	1 - 999		999	3, 4, 5	
		1000 - 9900		90	3, 4	
		1/2, 1/3, 1/4, ... 1/99		98	6	

Präzisions-Schweißnahtlehre

Zum Messen der Flachschweißnähte und Schweißnähte in Ecken.

- **aus rostfreiem Stahl (Inox)**
- **Skala mattverchromt**
- mit Winkel 60°, 70°, 80°, 90°
- Ablesung Nonius 0,10 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
672.000	0 - 20	



672

Digital-Schweißnahtlehre

Zum Messen der Flachschweißnähte V-Naht 60°, 70°, 80° und 90°.

- **Ein-/Ausschaltung**
- mit Feststellschraube
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Nulltaste

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
234.000	0 - 20	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V	

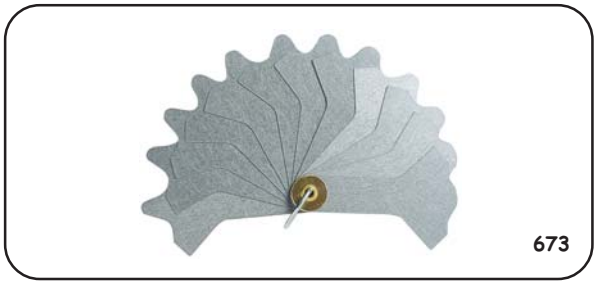
234

Präzisions-Schweißnahtlehre

Zum Messen der Schweißnaht an rechtwinklig geschweißten Ecken von 3 - 12 mm.

- fächerartig mit 12 Blatt
- fein poliert

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
673.000	3 - 12	


673

Rostfreie Universal-Schweißnahtlehre

- einseitige Auflage, daher weitgehendste Ausschaltung von Meßfehlern
- Direktablesung ohne Nonius 0,10 mm
- im Lederetui

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
675.000	Uni. - Schweißnahtlehre	

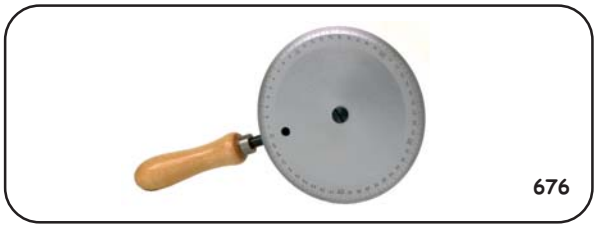
675

Rollmaß mit Stahlscheibe

Geeignet für Kesselschmieden und Schiffswerften.

- mit mm-Teilung auf beiden Seiten

Best.-Nr.	Umfang mm	€ / Stk.
676.000	500	


676

Radius- und Figurenlehren (Profillehre)

Eignet sich zum Abnehmen und Übertragen von Oberflächen und aller vorkommenden Formen.

- Stifte federhart (Stift-Ø 1.0 mm)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Nutztiefe mm	€ / Stk.
678.150	150	40	
678.300	300	60	

678

Profilabtaster/Konturenabtaster (Schablone)

Ein unentbehrliches Werkzeug für jeden Schreiner bzw. Zimmermann.
Es dient zum Anpassen von Brettern, Platten, Paneelen, Regalen usw.
Das Set besteht aus zwei oder fünf 200 mm langen Profilabtastern die gerade oder im Winkel zusammengesteckt werden können.
- im Kunststoffkoffer

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
679.000	2 Abtastelemente	
679.005	5 Abtastelemente	

679

Kantentaster

Der Kantentaster ermöglicht die Bestimmung von Werkzeug-Bezugsflächen und Kanten mit einer Ausrichtgenauigkeit von 0,01 mm, bei rotierender Spindel mit maximaler Drehzahl von ca. 600 U/min.

Best.-Nr. 681.084 + 681.090 Stahl
Best.-Nr. 681.184 + 681.190 TIN beschichtet
Best.-Nr. 681.284 mit Keramiktastkopf

Best.-Nr.	Länge mm	Antast-Ø mm	Einspannschaft Ø mm	€ / Stk.
681.084	84	10	10	
681.090	90	10 und 4	10	
681.184	84	10	10	
681.190	90	10 und 4	10	
681.284	84	10	10	

681.084
681.090
681.184
681.190
681.284

Kantentaster mit Leuchtanzeige

Zum genauen und mühelosen Ausrichten von Werkzeug-Bezugsflächen, Kanten oder Bohrungsmittelpunkten.
- Tastkugel gehärtet Ø 10mm
- mit LED-Leuchtanzeige, inkl. Knopfzellen

Best.-Nr. 682 mit LED-Leuchte
Best.-Nr. 683 mit LED-Leuchte und akustischem Signalton

Best.-Nr.	Länge mm	Tastkugel-Ø mm	Einspannschaft Ø mm	€ / Stk.
682.105	105	10	20	
682.173	165	10	20	
683.165	165	10	20	

682

Zentriergerät mit nichtdrehender Uhr

Zur Feststellung des Mittelpunktes von Bohrungen und Wellen.
- mit Außen- und Innentaster 50, 100 und 150 mm
- mit Meßuhr Ø 42 mm, Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit: 0,02 mm
- im Etui

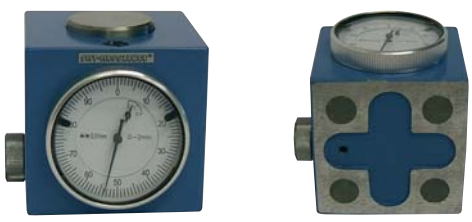
Best.-Nr.	Einsatzbereich Innen-Ø mm	Einsatzbereich Außen-Ø mm	Meßbereich der Meßuhr mm	€ / Stk.
688.000	3,5 - 300	0 - 300	0 - 3	

688

Z-Achse-Einstellgerät mit Meßuhr und Magnetfuß

Zum Bestimmen des Referenzpunkts eines Werkstücks in der axialen Richtung (Z-Achsen) und zum Nulleinstellen von Werkzeugen.
- Referenzhöhe 50 mm
- mit Meßuhr Ø 40 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Tastfläche-Ø 26,6 mm gehärtet

Best.-Nr.	Abmessungen L x B x H mm	€ / Stk.
690.000	61 x 54 x 52	



690

Höheneinstellgerät mit LED-Lampe

Zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes bei CNC- und konventionelen Maschinen (in axialer Richtung der Maschinenspindel ohne Beschädigung des Werkstücks).

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

Best.-Nr.	Euro / Stk.
692.001	

692

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 bwz. 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 Werkstückkante. Es sind kurze wie auch lange Tasteinsätze verfügbar, die ohne Werkzeug gewechselt werden können. Nach dem Wechsel eines Tasteneinsatzes ist **keine** Neukalibrierung des Tasters erforderlich. Die Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden. Der Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr genau verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anhieb gefunden. Ohne zu Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden, da die Spindelachse direkt an der angetasteten Kante steht.

Technische Daten Universal 3D-Taster:

- incl. kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Genauigkeit ± 0,01 mm

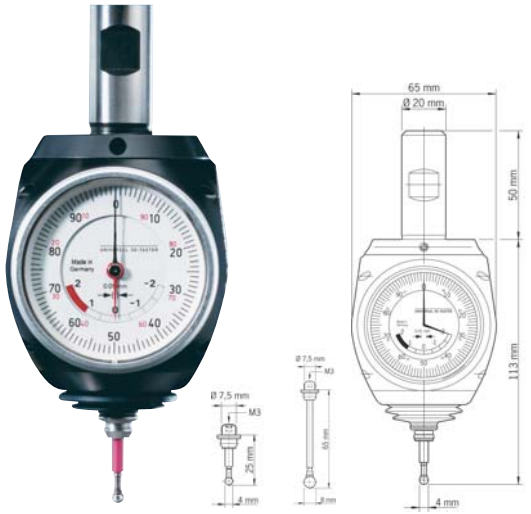
Best.-Nr. 695.000 Universal 3D-Taster (IP 67)
Best.-Nr. 695.040 mit integriertem Steilkegel SK40

Technische Daten Digital 3D-Taster:

- incl. kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm
- Ablesung 0,001 mm
- Genauigkeit 0,005 mm
- mm/inch umschaltbar
- Die Uhr ist gegen Spritzwasser und Staub geschützt (IP 64).

Best.-Nr. 695.111 Digital 3D-Taster (IP 64)

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
695.000	Universal 3D-Taster	
695.040	Uni. 3D-Taster m. Steilkegel	
695.004	Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm	
695.008	Langer Tasteinsatz Ø 8 mm	
695.111	Digital 3D-Taster	



695.000

695.111

Einstellgerät für Referenzpunkt (Z-Achse) mit Magnet

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

- Grundkörper und Tastfläche gehärtet
- Abmessung Ø 55 mm x 50 mm
- Tastfläche Ø 32 mm
- mit Meßuhr Ø 40 mm
- Ablesung 0,01 mm

Best.-Nr.	Euro / Stk.
697.000	

697

Gruppe 9

9 - 1	9 - 1	9 - 1	9 - 1	9 - 1	9 - 1	9 - 2	9 - 2
9 - 2	9 - 2	9 - 2	9 - 3	9 - 3	9 - 3	9 - 4	9 - 4
9 - 4	9 - 4	9 - 4	9 - 4	9 - 4	9 - 4	9 - 4	9 - 4
9 - 5	9 - 5	9 - 5	9 - 5	9 - 5	9 - 5	9 - 5	9 - 5
9 - 6	9 - 6	9 - 6	9 - 6	9 - 7	9 - 7	9 - 7	9 - 7
9 - 7	9 - 7	9 - 7	9 - 7	9 - 7	9 - 7	9 - 8	9 - 8

Digital-Dicken-Handmessgerät

- Taster aus rostfreiem Stahl
- Bügel aus Gußeisen, lackiert
- Feder schließend
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Genauigkeit 0,04 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßfläche Ø mm	€ / Stk.
253.026	25	20	14,5	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

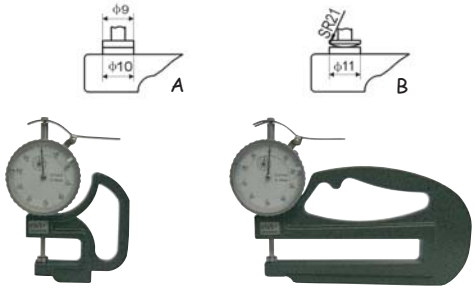
253.026

Dicken-Schnellmeßgerät (Dickenmesser)

- Taster aus rostfreiem Stahl
- Bügel aus Gußeisen, lackiert
- Ablesung 0,01 mm
- mit Abhebevorrichtung
- Genauigkeit 0,02 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-form	€ / Stk.
704.010	10	0,01	30	A	
704.011	10	0,01	30	B	
704.120	10	0,01	120	A	
704.121	10	0,01	120	B	

Werkstatt-Ausführung



704.010 **704.120**

Digital-Dickenmeßgerät (Digital-Außenmesszeug)

- automatische Abschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Nulltaste
- mit Abhebevorrichtung
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz form	€ / Stk.
253.103	10	30	A	
253.112	10	120	A	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

253.103 **253.112**

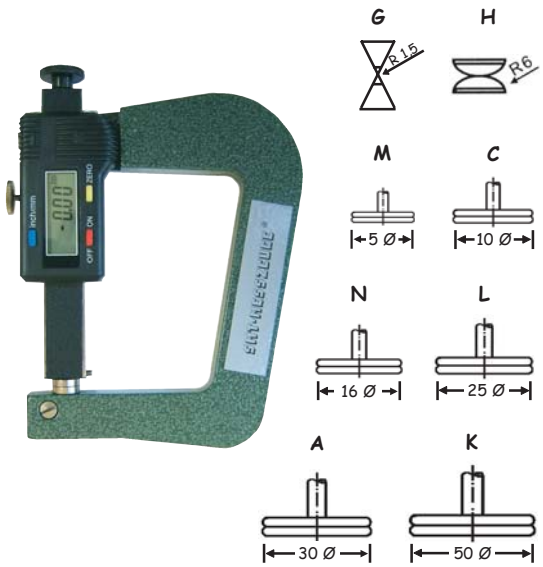
Digital-Dickenmeßgerät

- kompakter Meßbügel
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Ein-/ Ausschaltung
- Nulltaste
- mit Feststellschraube
- Genauigkeit nach DIN 862

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-formen	€ / Stk.
254.030	30	40	A - N	154,00
254.031	30	50	A - N	157,00
254.050	50	50	A - N	164,00
254.075	75	50	A - N	175,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie * (**Standard**)
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 254.030C) mitangeben.



254

Dickenmeßgerät mit Digital-Meßuhr

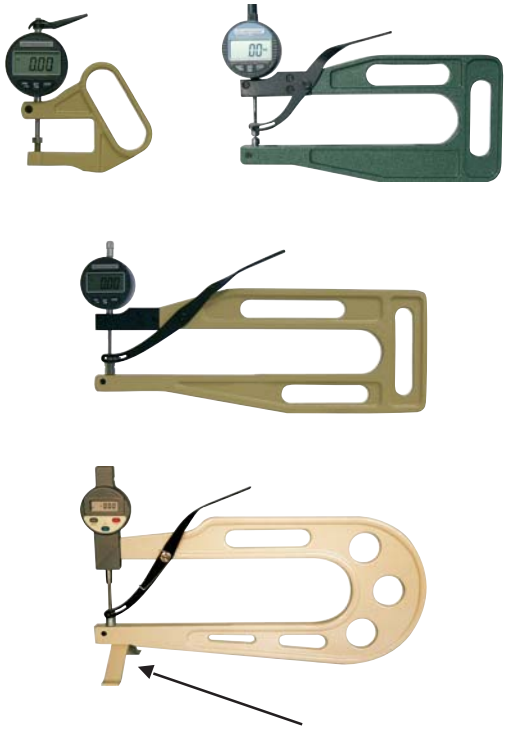
- kompakter Meßbügel
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- je nach Ausführung mit Ein-/ Ausschaltung oder automatischer Abschaltung
- Nulltaste
- Genauigkeit nach Werksnorm

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 255.010C) mitangeben. Abbildungen der verschiedenen Meßeinsatzformen finden Sie bei Best.-Nr. 256 unten !

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-form	€ / Stk.
255.010	10	50	A - N	198,00
255.011	10	200	A - N	248,00
255.012	10	300	A - N	278,00
255.025	25	50	A - N	228,00
255.026	25	200	A - N	278,00
255.027	25	300	A - N	298,00
256.000	Standfuß außer für Nr. 255.010 + 255.025			25,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie *** (Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

Werkstatt-Ausführung



Fast alle Geräte können wie dargestellt auf Wunsch (gegen Mehrpreis) mit Standfuß geliefert werden.

255

Digital-Dickenmeßgerät für große Meßbereiche

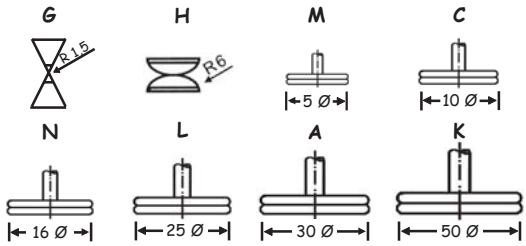
- aus rostfreiem Stahl
- kompakter steifer Meßbügel
- **mit Anlifthebel**
- mm / inch umschaltbar
- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- **Ein-/ Ausschaltung**
- Nulltaste (Reset)
- mit Feststellschraube
- Genauigkeit nach DIN 862

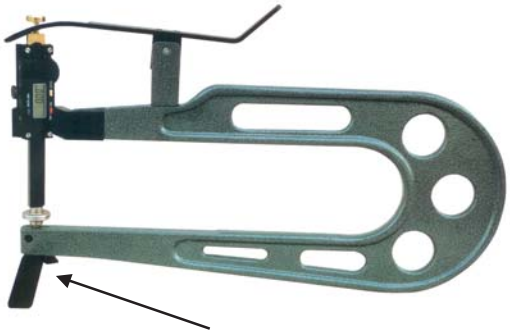
Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 256.051C) mitangeben.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-form	€ / Stk.
256.051	50	150	A - N	265,00
256.052	50	200	A - N	295,00
256.053	50	300	A - N	315,00
256.075	75	350	A - N	340,00
256.104	100	400	A - N	425,00
256.000	Standfuß für Nr. 256			25,00
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			1,90

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie *** (Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

mit großer Bügeltiefe bis zu 400 mm





Alle Geräte können wie dargestellt auf Wunsch (gegen Mehrpreis) mit Standfuß geliefert werden.

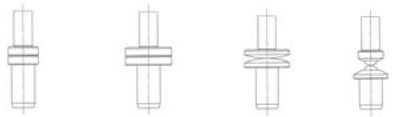
256

Taschen-Dickenschnellmeßgeräte

Für schnelles und präzises Messen mit direkter Ablesung auf der Rundskala. Das Öffnen der Meßeinsätze erfolgt durch Betätigen des eingebauten Abheberads. Die Strichskala kann durch Drehen des gerändelten Außenrings einfach auf Null gestellt werden.

- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach DIN 878
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz Ø mm	€ / Stk.
702.010	0 - 10	0,01	45	6,35	120,00
702.011	0 - 10	0,01	45	10	120,00
702.012	0 - 10	0,01	45	gewölbt	120,00
702.013	0 - 10	0,01	45	kugelig	120,00



6,35 mm Ø flach **10 mm Ø flach** **gewölbt** **kugelig**

702

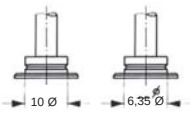
Folien-Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung

Dient ausschließlich der Dickenmessung von Folien.

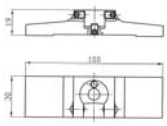
- die Meßkraft beträgt ca. 1,3 N.
- isolierter Handgriff (Handwärmeschutz)
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr. 706.000 + 706.010 für dickere Folien
Best.-Nr. 706.050 + 706.051 für dünnere Folien

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz Ø mm	€ / Stk.
Skalenbezifferung 0 - 200 (teiliges Zifferblatt) = 1 Zeigerumdrehung 0,2 mm					
706.000	0 - 1	0,001	30	M = 6,35	218,50
706.010	0 - 1	0,001	30	C = 10	218,50
Skalenbezifferung 0 - 100 (teiliges Zifferblatt) = 1 Zeigerumdrehung 0,1 mm					
706.050	0 - 1	0,001	30	M = 6,35	238,60
706.051	0 - 1	0,001	30	C = 10	238,60
706.001	Aufstellbügel (Standfuß) für Best.-Nr. 706				63,50



C **M**



Aufstellbügel 706.001

Digitale Ausführung auf Anfrage. **706**

Dickenmeßgerät mit Rollen

Die untere Rolle (bei der Standardausführung) ist mit Seitenscheiben versehen, die als Fadenführung dienen. Daher eignet sich das Gerät ausgezeichnet zur Messung von Drähten und Fäden, besonders auch wenn das zu messende Gut in Bewegung ist. Auch ohne Seitenscheiben lieferbar. Eignet sich dann auch für Dickenmessungen von Papier, Folien, Pappe, Metallbändern und vielen anderen Materialien.

Best.-Nr. 707 mit Seitenscheiben (Standardausführung)
Best.-Nr. 708 ohne Seitenscheiben

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Rollenbreite mm / Ø	€ / Stk.
707.000	5	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	221,00
707.010	10	0,1	50	8,7 / Ø 8,4	242,00
707.011	20	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	287,00
707.012	10	0,1	100	8,7 / Ø 8,4	269,00
707.013	10	0,1	200	8,7 / Ø 8,4	308,00
707.014	10	0,01	200	8,7 / Ø 8,4	308,00
707.015	5	0,001	50	8,7 / Ø 8,4	285,00
ohne Seitenscheiben					
708.000	5	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	221,00
708.020	10	0,1	50	8,7 / Ø 8,4	242,00
708.021	20	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	287,00
708.022	10	0,1	100	8,7 / Ø 8,4	269,00
708.023	10	0,1	200	8,7 / Ø 8,4	308,00
708.024	10	0,01	200	8,7 / Ø 8,4	308,00
708.025	5	0,001	50	8,7 / Ø 8,4	285,00
706.001	Aufstellbügel (Standfuß) für Best.-Nr. 707 + 708 nicht für Nr. 707.013 + 707.014 + 708.023 + 708.024				63,50

Aufstellbügel 706.001

Digitale Ausführung Gruppe 9-6. **707**

Dickenmeßgerät (Dickenmesser)

Zum Messen der Dicke unterschiedlichster Materialien wie z.B.Leder, Pappe, Papier, Filz, Gummi, Glas, Blech, Folien, Sperrholz, Kunststoffen.
Die Form der Meßeinsätze sollte dem zu messenden Werkstoff angepaßt sein und muß bei der Bestellung unbedingt mitangegeben werden.

- **Der Aufstellbügel macht aus den für die Hand konzipierten Dickenmeßgerät (nur für die unten aufgeführten Geräte) ein Standgerät für vielfältige Einstzmöglichkeiten. (Siehe Zeichnung + Bild)**
- Die Dickenmeßgeräte mit * können mit Zusatzgewichten ausgestatt werden. Diese werden mit Hilfe einer Aufsteckachse am oberen Ende der Meßuhr befestigt. Mit dieser Hilfe von Zusatzgewichten ist es möglich, einen erhöhten und gleichzeitig konstanten Anpressdruck zu realisieren. Für Geräte mit Zusatzgewichten erbitten wir Ihre Anfrage.
- **Die Geräte der Best.-Nr. 718.010 - 721.013 haben eine Abhebevorrichtung und gewährleisten so einen vom Benutzer unabhängigen Anpressdruck.**

Top-Ausführung

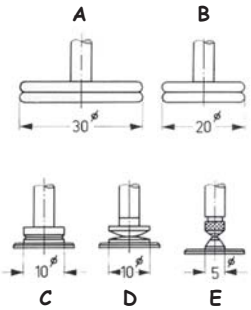
Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 710.010C) mitangeben.

710.010

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatzformen	Außenring-Ø mm	1 Zeigerumdrehung mm	€ / Stk.
710.010	10	0,1	50	A - E	58	10	110,70
711.020	20	0,1	50	A - E	58	10	112,00
712.030	30	0,1	50	A - E	58	10	128,40
713.050	50	0,1	50	A - E	58	10	193,50
714.030	30	0,1	100	A - E	58	10	145,60
715.030	30	0,1	200	A - E	58	10	167,00
716.030	30	0,1	300	A - E	58	10	191,00
717.030	30	0,1	400	A - E	58	10	217,50
mit Abhebevorrichtung und Ablesung (Skalenteilungswert) 0,01 mm							
718.010	10	0,01	50	A - E	58	1	127,20
718.030	30	0,01	50	A - E	58	1	196,00
719.010	10	0,01	100	A - E	58	1	160,70
719.030	30	0,01	100	A - E	58	1	230,00
720.010	10	0,01	200	A - E	58	1	192,30
721.013	10	0,01	300	A - E	58	1	227,50

Meßeinsatzformen (unbedingt bei Ihrer Bestellung mit angeben)	
A = 30 mm Ø	geeignet für
B = 20 mm Ø	Gummituch, Gummiplatten, Filz, weiche Stoffe usw.
C = 10 mm Ø	geeignet für weiches Leder, Pappe, Papier, Folien usw. (Standard-Meßeinsatzform)
D = 10 mm Ø	geeignet für hartes Leder, Sperrholz, Faserplatten usw.
E = 5 mm Ø	geeignet für Bleche, hartes Material usw.

Aufstellbügel (Standfuß) für einige Dickemeßgeräte (Siehe Bild und Zeichnung)		
706.001	Aufstellbügel für Best.-Nr. 710.010 + 711.020 + 712.030 + 713.050 + 714.030 + 718.010 + 718.030 + 719.010 + 719.030	63,50



Top-Ausführung

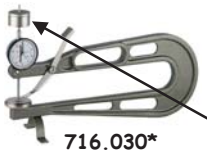
712.030

713.050

714.030

715.030

716.030



716.030*

718.010

719.010

720.010

Aufstellbügel 706.001

Zusatzgewichte auf Anfrage
(Beschreibung Siehe oben)

Dickenmeßgerät (Dickenmesser)

Zum Messen der Dicke unterschiedlichster Materialien wie z.B.Leder, Pappe, Papier, Filz, Gummi, Glas, Blech, Folien, Sperrholz, Kunststoffen.
Die Form der Meßeinsätze sollte dem zu messenden Werkstoff angepaßt sein und muß bei der Bestellung unbedingt mitangegeben werden.

- **Der Aufstellbügel (Ständer) macht aus den für die Hand konzipierten Dickenmeßgerät (nur für die unten aufgeführten Geräte) ein Standgerät für vielfältige Einstzmöglichkeiten. (Siehe Bild)**
- **Die Geräte der Best.-Nr. 718.025 - 721.025 haben eine Abhebevorrichtung und gewährleisten so einen vom Benutzer unabhängigen Anpressdruck.**

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatzformen	€ / Stk.
712.031	30	0,1	50	A - N	100,60
713.051	50	0,1	50	A - N	114,80
713.075	75	0,1	50	A - N	158,20
714.025	25	0,1	150	A - N	138,40
714.050	50	0,1	150	A - N	173,50
715.025	25	0,1	200	A - N	158,70
715.050	50	0,1	200	A - N	178,20
716.025	25	0,1	300	A - N	176,30
716.050	50	0,1	300	A - N	191,60
717.075	75	0,1	350	A - N	252,80
717.100	100	0,1	400	A - N	292,00
717.026	25	0,1	500	A - N	209,20
717.051	50	0,1	500	A - N	235,00
mit Abhebevorrichtung und Ablesung 0,01 mm					
718.011	10	0,01	50	A - N	165,80
718.025	25	0,01	50	A - N	203,90
720.011	10	0,01	200	A - N	185,20
720.025	25	0,01	200	A - N	224,60
721.010	10	0,01	300	A - N	210,80
721.025	25	0,01	300	A - N	234,00
721.001	Aufstellbügel (Standfuß - Ständer) nicht für Nr. 712.031 + 713.051 + 713.075 + 718.011 + 718.025				25,00

Meßeinsatzformen	**geeignet z.B. für:**
G = R 1,5	sehr hartes Material
H = R 6	hartes Leder, Glas, Blech
M = 5 mm Ø	Gummiringe, Rundmaterial
C = 10 mm Ø *	Holz, Gummi, weiches Leder, Folie *** (Standard)**
N = 16 mm Ø	Papier, Pappe, Span- und Faserplatten, Sperrholz
L = 25 mm Ø	weicher Gummi, Filz, Vlies
A = 30 mm Ø	Schaumstoffe, Dämmstoffe
K = 50 mm Ø	sehr weiche Schaum- und Dämmstoffe

Werkstatt-Ausführung

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 712.031C) mitangeben.

712.031

713.051

715.025

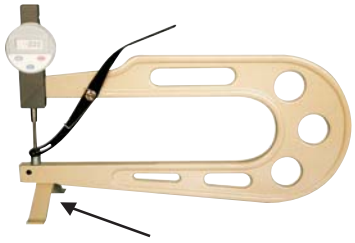
716.025

718.011

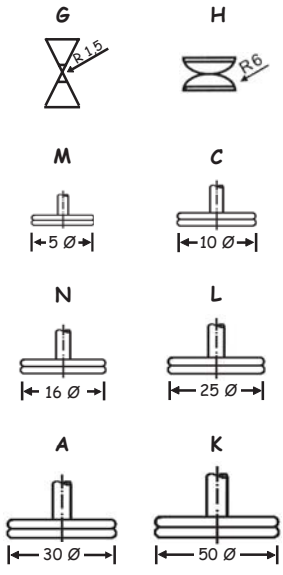
Werkstatt-Ausführung

720.011

721.010



Fast alle Geräte können wie dargestellt auf Wunsch (gegen Mehrpreis Nr. 721.001) mit Standfuß (Ständer) geliefert werden.



Digital-Dickenmeßgerät mit Rollen

Die untere Rolle (bei der Standardausführung) ist mit Seitenscheiben versehen, die als Fadenführung dienen. Daher eignet sich das Gerät ausgezeichnet zur Messung von Drähten und Fäden, besonders auch wenn das zu messende Gut in Bewegung ist.
Auch ohne Seitenscheiben lieferbar. Eignet sich dann auch für Dickenmessungen von Papier, Folien, Pappe, Metallbändern und vielen anderen Materialien.

- **mit Abhebevorrichtung**
- große (8,5 mm) LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit (Abweichungsspanne) 20 µm

Best.-Nr. 288.010 - 288.012 mit Seitenscheiben (Standardausführung)
Best.-Nr. 288.105 - 288.107 ohne Seitenscheiben

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Rollenbreite mm / Ø	€ / Stk.
288.010	10	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	565,00
288.011	10	0,001	50	8,7 / Ø 8,4	645,00
288.012	10	0,01	100	8,7 / Ø 8,4	660,00
ohne Seitenscheiben					
288.105	10	0,01	50	8,7 / Ø 8,4	565,00
288.106	10	0,001	50	8,7 / Ø 8,4	645,00
288.107	10	0,01	100	8,7 / Ø 8,4	660,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium				3,50
706.001	Aufstellbügel (Standfuß) für Best.-Nr. 706				63,50

Top-Ausführung

Aufstellbügel 706.001

288

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

Wand-Dickenmeßgerät (Rohrwand-Dicken-Meßgerät)

Mit diesem Dickenmeßgerät wird die Dicke von Rohrwandungen einwandfrei und schnell gemessen. Dieses Meßgerät ist mit einem Meßeinsatz von 6 mm Ø ausgestattet, der am Ende einen Bund mit einem Radius von 1 mm hat. Hierdurch ist es auch möglich, Rohre zu messen, die noch einen Abstechgrat haben. Zusätzlich liegt ein geschliffener Meßbolzen mit 6 mm Ø dem Dickenmeßgerät lose bei.

- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Außenring-Ø 58 mm
- Genauigkeit nach DIN 878

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßstift Ø mm	€ / Stk.
709.000	10	0,01	50	6	165,00

709

Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung + Abl. 0,001 mm

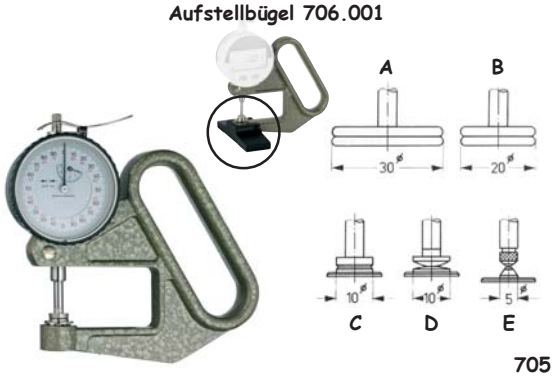
Hohe Auflösung (Abl. 0,001 mm) mit relativ großem Meßbereich.

- durch die Abhebevorrichtung ist die Anfangsmeßkraft von 1,2 N benutzerunabhängig definiert
- 1 Zeigerumdrehung 0,2 mm
- Außenring-Ø 58 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Bitte bei der Bestellung die gewünschte Meßeinsatzform (z.B. 705.000C) mitangeben.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-formen	€ / Stk.
705.000	5	0,001	50	A - E	198,00
706.001	Aufstellbügel (Standfuß) für Best.-Nr. 705				63,50

Aufstellbügel 706.001



705

Digital-Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung

- **mit Top-Digital-Meßuhr**
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- mit Meßuhr Ablesung 0,01 mm
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Genauigkeit 20 µm

Nr. 289.000 „preisgünstige Ausführung" mit Datenausgang Opto RS 232 oder Digimatic (Bitte mit angeben). Genauigkeit 20 µm + Digitsprung.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Bügeltiefe mm	Meßeinsatz-formen	€ / Stk.
289.000	10	50	A - E	279,00
289.010	10	50	A - E	439,00
289.025	25	50	A - E	508,00
289.026	25	100	A - E	545,00
289.012	10	200	A - E	560,00
289.027	25	200	A - E	605,00
289.013	10	300	A - E	595,00
mit Meßuhr - Ablesung 0,001 mm				
289.110	10	50	A - E	489,00
289.250	25	50	A - E	575,00
289.251	25	100	A - E	612,00
289.252	25	200	A - E	652,00
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			3,50
Mit dem Aufstellbügel (Standfuß) auch als Standgerät einsetzbar !				
706.001	für Best.-Nr. 289 (nicht Nr. 289.012+027+252)			63,50

Meßeinsatzformen	
A = 30 mm Ø	geeignet für
B = 20 mm Ø	Gummituch, Gummiplatten, Filz, weiche Stoffe usw.
C = 10 mm Ø	geeignet für weiches Leder, Pappe, Papier, Folien usw.
D = 10 mm Ø	geeignet für hartes Leder, Sperrholz, Faserplatten usw.
E = 5 mm Ø	geeignet für Bleche usw.

Top-Ausführung

289.000

289.010

289.025

289.026

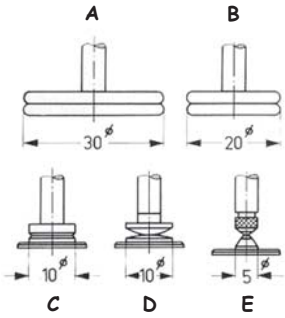
289.012

289.110

289.250

289.251

289.252



Aufstellbügel 706.001

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

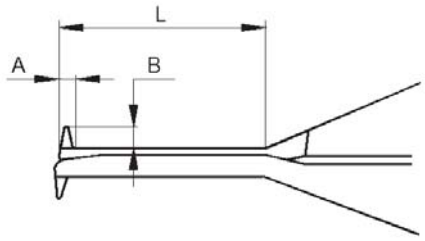
Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005	2	89,00

260.005

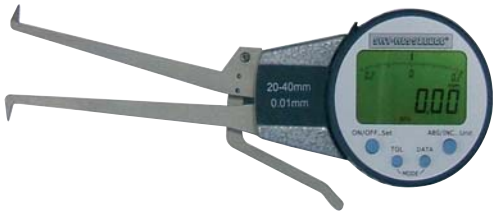
Digital-Innen-Schnellmeßgerät (Innen-Schnelltaster)

Zur Messung von Innenbohrungen, Innennuten oder anderen schwer zugänglichen Innenmeßstellen.

- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Multifunktion ABS / INC umschaltbar
- **große (15 mm) Ablesezíffern**
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Anzeige drehbar
- automatische Abschaltung
- im Etui



Werkstatt-Ausführung



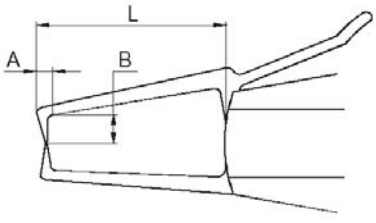
723

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Meßtiefe (L) mm	A mm	B mm	Meßkontaktart mm	€ / Stk.
723.015	5 - 15	± 0,02	20	1	2,4	R 0,3	
723.250	5 - 25	± 0,03	35	1	2,4	R 0,3	
723.300	10 - 30	± 0,03	55	2	5,5	R 0,5	
723.400	20 - 40	± 0,03	80	3	6,0	R 0,5	
723.500	30 - 50	± 0,03	80	3	8,5	R 0,5	
723.600	40 - 60	± 0,03	80	3	8,5	R 0,5	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium						

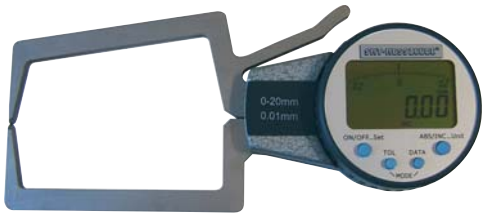
Digital-Aussen-Schnellmeßgerät (Aussen-Schnelltaster)

Zur Messung von Wellen, Nuten oder anderen schwer zugänglichen Aussenmeßstellen.

- Ablesung 0,01 mm / 0,0005"
- Multifunktion ABS / INC umschaltbar
- **große (15 mm) Ablesezíffern**
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Anzeige drehbar
- automatische Abschaltung
- im Etui



Werkstatt-Ausführung



724

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit mm	Meßtiefe (L) mm	A mm	B mm	Meßkontaktart mm	€ / Stk.
724.010	0 - 10	± 0,02	40	3	8	R 0,5	
724.200	0 - 20	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.300	10 - 30	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.400	20 - 40	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.500	30 - 50	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
724.600	40 - 60	± 0,03	80	6,5	25	R 0,75	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium						

Gruppe 10

10 - 1	10 - 1	10 - 1	10 - 1	10 - 1	10 - 1	10 - 2	10 - 2
10 - 2	10 - 3	10 - 3	10 - 3	10 - 4	10 - 4	10 - 4	10 - 4
10 - 5	10 - 5	10 - 5	10 - 5	10 - 5	10 - 6	10 - 6	10 - 6
10 - 6	10 - 6	10 - 6	10 - 7	10 - 7	10 - 7	10 - 7	10 - 8
10 - 8	10 - 8	10 - 8	10 - 8	10 - 8	10 - 8	10 - 9	10 - 9
10 - 9	10 - 9	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10
10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10
10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 10	10 - 11	10 - 11	10 - 11
10 - 11	10 - 11	10 - 12	10 - 12	10 - 12	10 - 12	10 - 12	10 - 13
10 - 13	10 - 13	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14
10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14
10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 15	10 - 15			

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- Anzeige um 270° drehbar
- Messrichtung umkehrbar
- mm / inch umschaltbar
- ABS (Absolut und Relativmessung)
- Toleranzmessung
- Außenring-Ø 62 mm
- Einspannschaft 8 h6
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.125	12,5	0,01	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.125

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- Anzeige um 270° drehbar
- Messrichtung umkehrbar
- mm / inch umschaltbar
- ABS (Absolut und Relativmessung)
- Toleranzmessung
- Außenring-Ø 61 mm
- Einspannschaft 8 h6
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.212	12,5	**0,001**	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.212

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.312	12,5	**0,001**	0,005	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.312

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.313	12,5	0,01	0,020	
246.325	25	0,01	0,020	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

Werkstatt-Ausführung

246.313
+
246.325

Digital-Meßuhr

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nulltaste
- Außenring-Ø 56 mm
- Einspannschaft 8 h6
- **große (12 mm) Ableseziffern**
- Stromversorgung 3V
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.412	12,5	0,01	0,020	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Werkstatt-Ausführung

246.412

Digital-Meßuhr (Schutzart IP 51)

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Umkehrung der Meßrichtung
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große (8,5 mm) Ableseziffern
- **variabler Datenausgang Opto RS 232, USB oder Digitmatic**
- Meßkraft 0,5 - 1,1 N
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 58 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
249.002	12,5	0,01	0,025	
249.005	12,5	0,005	0,015	
249.010	12,5	0,001	0,005	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			
260.005	Verbindungskabel für Opto RS 232			
260.006	Verbindungskabel für USB			
260.007	Verbindungskabel für Digimatic			

Top-Ausführung

249.002 - 249.010

Digitale-Kleinmeßuhr (Schutzart IP 65*)

- automatische Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- Absolut und Relativ-Modus
- Umkehrung der Meßrichtung
- **Vorwahlwert-Eingabe**
- Ableseziffern 6 mm
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 44 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- *Schutzart IP 65 nur bei Best.-Nr. 249.014

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
249.012	12,5	0,01	0,020	
249.013	12,5	0,001	0,020	
wassergeschützt				
249.014	12,5	0,01	0,020	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung
Schutzart IP65*

249.012 - 249.014

Digital-Meßuhr (Schutzart IP 51)

- Aluminium Gehäuse, Frontplatte aus Polyamid
- Anzeige drehbar um 270°
- gehärtete rostfreie Stahl-Meßspindel
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 60 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
294.012	12,5	0,01	0,010	
294.013	12,5	0,001	0,005	
294.025	25	0,01	0,010	
294.026	25	0,001	0,005	
294.050	50	0,01	0,020	
294.051	50	0,001	0,012	
294.100	100	0,01	0,020	
294.101	100	0,001	0,012	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung

294

Digital-Meßuhr mit LED-Toleranzampel (Schutzart IP 51)

- Aluminium Gehäuse, Frontplatte aus Polyamid
- Anzeige drehbar um 270°
- gehärtete rostfreie Stahl-Meßspindel
- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- **± PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)**
- **max/min-Wert-Speicherung**
- große LCD-Anzeige
- Datenausgang Opto RS 232
- Einspannschaft 8 h6
- Außenring-Ø 60 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Toleranzampelfunktion

- (Roter Punkt) = obere Toleranz überschritten
- (Grüner Punkt) = o.k.
- (Gelber Punkt) = untere Toleranz überschritten

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
295.012	12,5	0,001	0,005	
295.013	25	0,001	0,005	
260.001	Ersatzbatterie 3-V-Lithium			

Top-Ausführung

295

Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung

- für alle Messmittel mit Opto RS 232 Schnittstelle
- Länge 2 m

Best.-Nr.	Verbindungskabel Länge m	€ / Stk.
260.005		

260.005

Feinzeiger DIN 879-1 mit Freihub und Stoßschutz

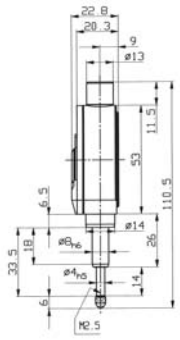
Die Feinzeiger bieten ein höchstmaß an Sicherheit, denn

- die Meßwerke sind stoßgeschützt
- Achsen und Wellen sind in Lochsteinen gelagert
- der Einstellknopf oben am Gehäuse ermöglicht nach Abnehmen der Schutzhülse ein einfaches und sicheres Feineinstellen über die ganze Meßspanne. Die Schutzhülse verhindert auch das unbeabsichtige Verstellen der Feineinstellung.
- die Meßkraft beträgt in der Standardausführung ca. 1,25 N.
- mit roten verstellbaren Toleranzmarken
- inkl. Drahtabheber der ein einfaches Abheben der Taststange ermöglicht
- Meßbolzen und Einspannschaft (8 h6) aus rostfreiem Stahl
- Außen-Ø 62 mm bei allen Ausführungen
- Skalenbezifferung bei Meßbereich 0,5 mm m. Ablesung 0,01 mm = 25-0-25
- Skalenbezifferung bei Meßbereich 0,1 mm m. Ablesung 0,001 mm = 50-0-50
- die übersichtliche Skala ist schattenfrei ablesbar
- zusätzlicher Freihub (Siehe Tabelle) erleichtert das Einlegen von Prüflingen in die Meßvorrichtung

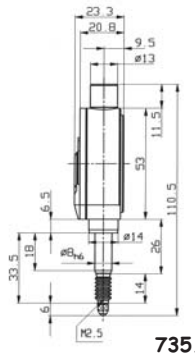
Bei Best.-Nr. 735.005 + 735.006 handelt es sich um eine baugleiche Ausführung allerdings mit "verkürztem Meßbolzem VM". Der Überstand des Meßbolzen bei diesen Versionen ist um 8 mm auf 6 mm verkürzt über dem Einspannschaft. Diese Kurzausführung passt auf die meisten am Markt befindlichen Innen-Feinmeßgeräte sowie andere Meßvorrichtungen.
Best.-Nr. 735.007 ist die tropfwassergeschützte Ausführung. Ein Gummibalg verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Verunreinigungen an der Eintrittsstelle des Meßbolzens in den Schaft. Die Rückwand ist mit einem Gummiring abgedichtet.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Freihub mm	€ / Stk.
735.001	0,5	0,01	2,5	145,60
735.005*	0,5	0,01	2,5	145,60
735.004	0,1	0,001	3	178,00
735.006*	0,1	0,001	3	178,00
Tropfwassergeschützt nach Schutzart IP53				
735.007	0,1	0,001	3	199,90

Top-Ausführung



735.001 - 735.006



735.007

Bei der Version mit * ("VM mit verkürztem Meßbolzen") verringert sich das Maß 14 in der oberen Zeichnung auf 6 mm und die Gesamtlänge auf 102,5 mm.

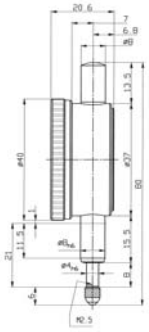
Feinmeßuhr mit Stoßschutz

Im Unterschied zu den Standardmeßuhren mit einem Skalenteilungswert von 0,01 mm ist das Übersetzungsverhältnis des Zahnradgetriebes von Feinmeßuhren so gewählt, daß sie pro Zeigerumdrehung einen Meßweg von 0,2 mm anzeigen.
Dies ermöglicht eine feine Meßwertablesung auf der Strickskala mit einem Skalenteilungswert von 0,001 mm oder 0,002 mm.
Feinmeßuhren sind nicht Gegenstand der DIN 878.
Fertigung nach Werksnorm.

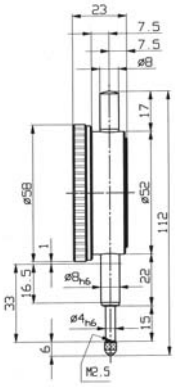
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Der hochwertige Stoßschutz gewährleistet eine besonders lange Lebensdauer. Eine über dem Meßbolzen präzise geführte Hülse ist so angeordnet und abgefedert, daß sich ein Stoß auf den Meßbolzen nicht auf das Meßuhrgetriebe überträgt.
- Alle Triebe des Meßwerks sind in Lochsteinen aus hochwertigem Keramik gelagert.
- Eine aufgeschraubte Schutzhülse vermindert die Gefahr des Eindringens von Schmutz.
- Meßbolzen und Einspannschaft aus rostfreiem Stahl
- **1 Zeigerumdrehung 0,2 mm**
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
738.000	1	0,001	40	112,40
738.001	1	**0,002**	40	112,40
738.002	1	0,001	58	120,90
738.003	5	0,001	58	132,50

Top-Ausführung



738.000 + 738.001



738.002 + 738.003

Feinmeßuhr mit Stoßschutz

- Metallgehäuse
- **Spezial-Stoßgeschützt durch Edel-Steinlagerung**
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 0,1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
739.001	1	0,001	110	22	14,5	53,5	

Feinmeßuhr mit großem Meßbereich

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 0,2 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
739.005	5	0,001	110	22	14,5	53,5	

Präzisions-Kleinmeßuhr DIN 878

- Metallgehäuse
- Edelstein gelagert
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Außenring-Ø 40 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- incl. Werksprüfzertifikat
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
741.003	3	0,01	76	14	12,5	30,9	
741.005	5	0,01	78	14	12,5	30,9	

Präzisions-Kleinmeßuhr DIN 878 mit Stoßschutz

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 0,5 mm

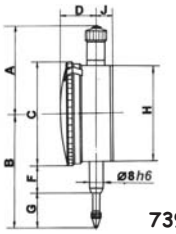
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
740.031	3	0,01	40	69,90
740.051	5	0,01	40	69,90

Präzisions-Meßuhr DIN 878

- mit Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft (8 h6) aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm

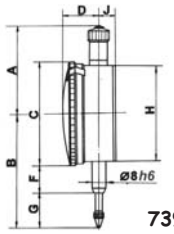
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
745.010	10	0,01	58	46,90

Werkstatt-Ausführung



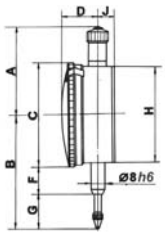
739.001

Werkstatt-Ausführung



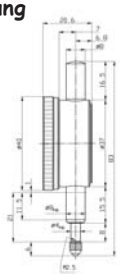
739.005

Werkstatt-Ausführung
incl. Werksprüfzertifikat



740.003
+
740.005

Top-Ausführung



740.031
+
740.051

Top-Ausführung
" Standard - Meßuhr "

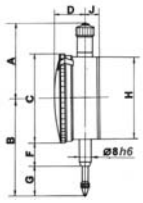
745.010

Präzisions-Meßuhr

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
748.010	10	0,01	110	18	20	53,5	

Werkstatt-Ausführung
" Standard - Meßuhr "



748.010

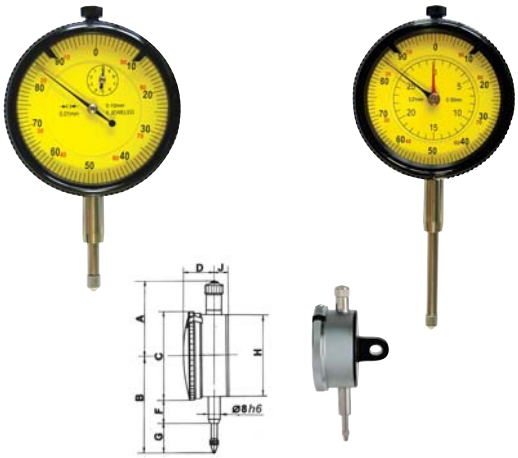
Präzisions-Meßuhr DIN 878 mit Werksprüfzertifikat

- Metallgehäuse
- Edelstein gelagert
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Außenring-Ø 60 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- mit zusätzlicher Einspannöse zum Wechseln des rückseitigen Ablschlußdeckels
- incl. Werksprüfzertifikat
- im Etui

Best.-Nr. 742.010 Meßbereich 10 mm
Best.-Nr. 742.011 Meßbereich 10 mm mit Stoßschutz
Best.-Nr. 742.030 Meßbereich 30 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
742.010	10	0,01	110	18	20	53,5	
743.030	30	0,01	122	18	33	53,5	
mit Stoßschutz							
742.011	10	0,01	110	18	20	53,5	

Werkstatt-Ausführung
incl. Werksprüfzertifikat



742.010
-
742.011

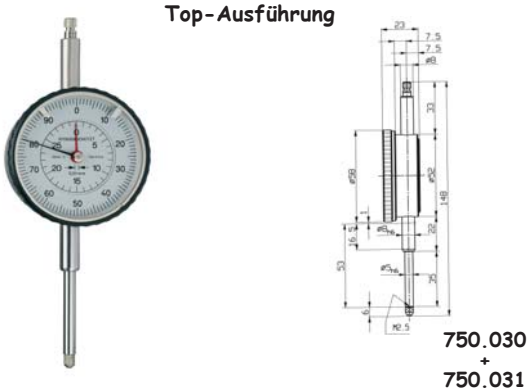
743.030

Präzisions-Meßuhren mit großem Meßbereich

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- Messwerk in präzisen Lochsteinen aus Keramik gelagert
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
750.032	30	0,01	58	92,90
mit Stoßschutz				
750.031	30	0,01	58	101,80

Top-Ausführung



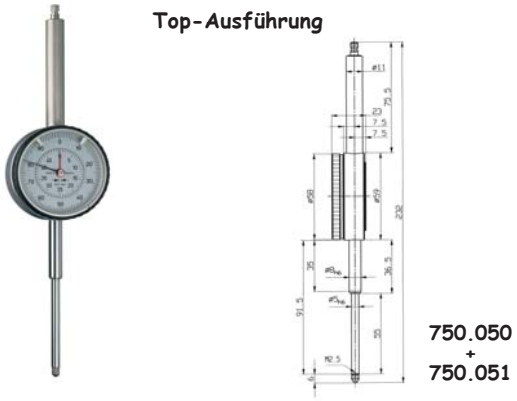
750.030
+
750.031

Präzisions-Meßuhren mit großem Meßbereich

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- Messwerk in präzisen Lochsteinen aus Keramik gelagert
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
750.052	50	0,01	58	126,30
mit Stoßschutz				
750.051	50	0,01	58	139,50

Top-Ausführung



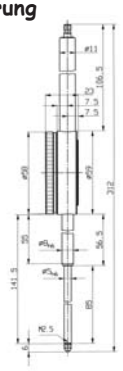
750.050
+
750.051

Präzisions-Meßuhren mit großem Meßbereich

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- Messwerk in präzisen Lochsteinen aus Keramik gelagert
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
750.080	80	0,01	58	266,40
mit Stoßschutz				
750.081	80	0,01	58	275,90

Top-Ausführung



750.080
+
750.081

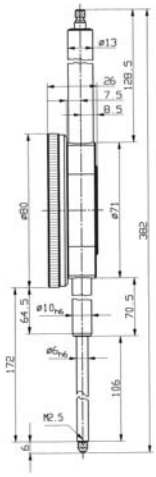
Präzisions-Großmeßuhr mit großem Meßbereich

Im Unterschied zu den Meßuhren mit kleineren Meßbereichen hat diese Version einen Meßbolzen-Ø von 6 mm und einen Einspannschaft-Ø von 10 mm. Dies erhöht die Stabilität und Haltbarkeit der Meßuhr. Diese Meßuhr ist für den Einsatz in senkrechter Lage konstruiert. Bei Verwendung in anderen Lagen ist wegen des großen Gewichts des Meßbolzens die Meßkraft zu erhöhen. Bitte diese gesondert anzufragen.

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
750.100	100	0,01	**80**	349,00
mit Stoßschutz				
750.101	100	0,01	**80**	360,00

Top-Ausführung



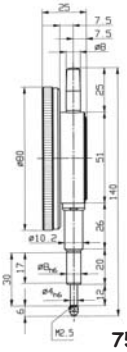
750.100
+
750.101

Präzisions-Großmeßuhr

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
752.010	10	0,01	80	104,50
752.011	10	0,01	100	120,80
mit Stoßschutz				
752.018	10	0,01	80	118,20
752.019	10	0,01	100	138,00

Top-Ausführung



752.010

Präzisions-Feinmeßuhr (Schutzart IP 67)

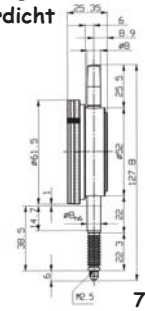
Öl-und Wasserdicht mit Stoßschutz.

- **nach Schutzart IP 67**
- Metallgehäuse
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 0,1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr. 754.101 mit Ablesung 0,001 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
754.101	1	0,001	61,5	229,00

Top-Ausführung
Öl- und Wasserdicht



754.101

Präzisions-Meßuhr DIN 878 (Schutzart IP 67)

Öl-und Wasserdicht mit Stoßschutz.
Auch bei dieser Präzisions-Meßuhr ist der Außenring um 360° drehbar.
- **nach Schutzart IP 67**
- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl

Best.-Nr. 754.005 1 Zeigerumdrehung 0,5 mm (ohne Abb. + Zng.)
Best.-Nr. 754.010 1 Zeigerumdrehung 1 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
754.005	5	0,01	44,5	108,00
754.010	10	0,01	61,5	108,00

Top-Ausführung
Öl- und Wasserdicht

754.010

Präzisions-Meßuhr (Schutzart IP 67)

Öl-und Wasserdicht mit Stoßschutz.
- **nach Schutzart IP 67**
- Metallgehäuse
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr. 754.030 mit großem Meßbereich

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
754.030	30	0,01	61,5	186,00

Top-Ausführung
Öl- und Wasserdicht

754.030

Präzisions-Meßuhr mit Magnet

- Metallgehäuse
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- **Magnet-Haftkraft ca. 100 N**

Best.-Nr. 757.010 mit Magnet Ø 59 x 18 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
757.010	10	0,01	58	

Werkstatt-Ausführung

757.010

Präzisions-Meßuhr DIN 878 mit Magnet

Bei diesen Meßuhren ist die Rückwand als Haftmagnet ausgebildet.
Die Meßuhren sind deshalb ohne Halter oder Stativ verwendbar.
Der Rundmagnet beeinträchtigt in keinster Weise den Mechanismus oder die Genauigkeit.
- mit einstellbaren Toleranzmarken
- Meßbolzen und Einspannschaft 8 h6 aus rostfreiem Stahl

Best.-Nr. 756.005 1 Zeigerumdrehung 0,5 mm / Haftkraft ca. 120 N
Best.-Nr. 756.010 1 Zeigerumdrehung 1 mm / Haftkraft ca. 220 N

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
756.003	3	0,01	40	108,50
756.010	10	0,01	58	104,60
mit Stoßschutz				
756.013	3	0,01	40	125,60
756.020	10	0,01	58	121,80

Top-Ausführung

756.003 - 756.020

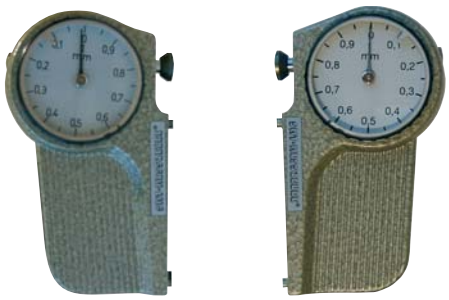
Sägeschränk-Meßuhr (doppelseitig ablesbar)

Einfaches Messen der Sägeschränkung. Die Meßuhr wird mit den 4 Auflagepunkten so an das Sägeblatt angelegt, daß der federnde Meßeinsatz die Schneidspitze berührt. Der Zeiger der Meßuhr zeigt sofort das Maß an.

- doppelseitig ablesbar
- 4 Auflagepunkte
- Messeinsatz-Ø 10 mm
- für rechts oder linkshändige Anwendungen
- mit einstellbarer Toleranzmarke und verstellbarer Skala
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm / Unterteilung mm	Außenring-Ø mm	€ / Stk.
758.000	2	0,1 / 0,05	40	65,00

Top-Ausführung



758

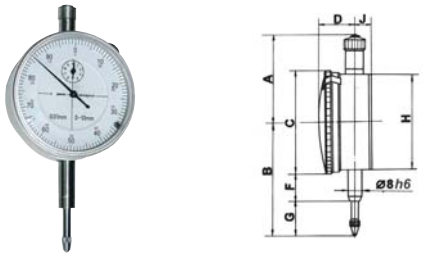
Präzisions-Meßuhr mit linkslaufender Skala

Sehr gut für Tiefenmessungen geeignet.

- Metallgehäuse
- Spezial-Stoßgeschützt
- mit einstellbarer Toleranzmarken
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft 8 h6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	A + B mm	F mm	G mm	H mm	€ / Stk.
763.010	10	0,01	102	18	20,5	53,5	

Werkstatt-Ausführung



Weitere Meßbereiche in TOP-Ausführung auf Anfrage

763

Tiefenmeßbrücke für alle Meßuhren

- Meßfläche geschliffen und geläppt
- ganz verchromt
- Meßtiefe 10 mm (kann mit Verlängerungsstücken Nr. 764 Gruppe 10-10 entsprechend verlängert werden)
- für alle Meßuhren mit 8 mm Aufnahme

Best.-Nr.	Meßbrücke mm	€ / Stk.
769.050	63 x 16	
769.100	102 x 17	
769.150	150 x 12	

769

Tiefenmeßgerät mit Meßuhr (stoßgeschützt) + Verlängerungen

Zur Messung von Bohrungstiefen, Ansätzen und Einstichen.

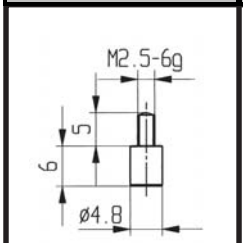
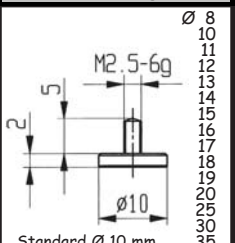
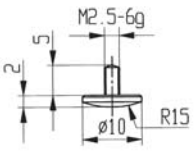
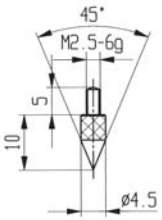
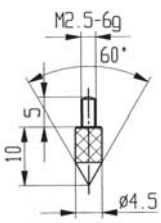
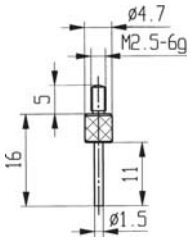
- Metallgehäuse
- Stoßgeschützte Meßuhr
- mit einstellbaren Tolleranzmarken
- Außenring-Ø 58 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Einspannschaft 8h 6
- 1 Zeigerumdrehung 1 mm
- Genauigkeit nach Werksnorm
- incl. Verlängerungen von 10 - 100 mm um 10 mm steigend

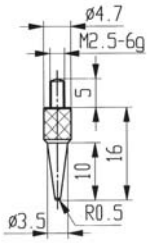
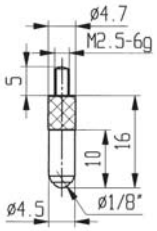
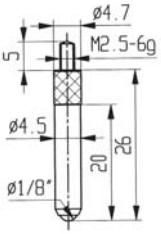
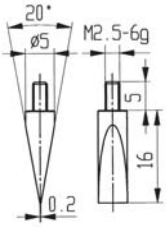
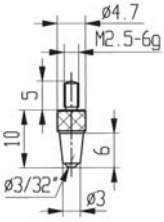
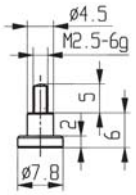
Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßbrücke mm	€ / Stk.
770.011	10	80 x 14	

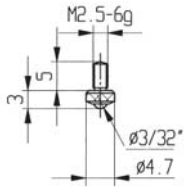
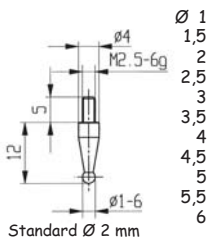
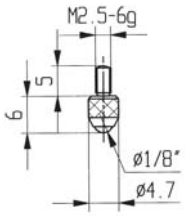
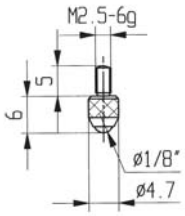
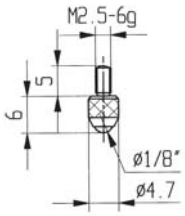
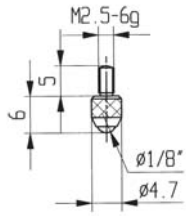
Werkstatt-Ausführung

770

Sondertaster (Meßeinsätze) für Meßuhren und Feinzeiger

Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl (Ø mit angeben)	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl
765.001	**765.002+Ø**	**765.003**	**765.004**	**765.025**	**765.005**
4,60	auf Anfrage	6,00	5,80	5,80	7,30
					

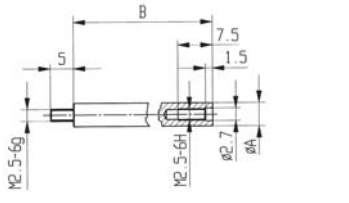
Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl
765.006	**765.007**	**765.008**	**765.009**	**765.010**	**765.011**
5,80	3,50	3,50	7,80	3,50	5,20
					

Best.-Nr. € / Stk. Stahl	Best.-Nr. € / Stk. Stahl (Ø mit angeben)	Best.-Nr. € / Stk. **Stahl " Standard "**	Best.-Nr. / € / Stk. **H = hartmetallbestückt**	Best.-Nr. / € / Stk. **R = rubinbestückt**	Best.-Nr. / € / Stk. **S = saphirbestückt**
765.012	**765.018+Ø**	**765.014**	**765.014H**	**765.014R**	**765.014S**
1,50	7,50	1,20	4,90	4,90	4,90
					

Verlängerungungsstücke für alle Meßuhren

- Anschlußgewinde M 2,5 6g
- einzeln oder als kompletter Satz lieferbar
- 10-teiliger Satz im Etui

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
764.010	10	
764.020	20	
764.030	30	
764.040	40	
764.050	50	
764.060	60	
764.070	70	
764.090	80	
764.090	90	
764.100	100	
764.001 Satz	10-teilig alle Größen	



764

Magnethalter mit Gestänge

- Fuß-Höhe 50 mm
- Höhe der Vertikalsäule 140 mm, Ø 10 mm
- Ø der Horizontalsäule 8 mm
- Ausladung der Meßuhraufnahme 130 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Fühlhebelmeßgerät (ab Gruppe 10 - 12)

Best.-Nr.	Fuß-Ø mm	Haftkraft N	€ / Stk.
771.000	40	250	

Magnethalter mit flacher Sohle

Unentbehrlich in der Werkzeugmacherei, Fertigung und Kontrolle.

- mit flacher Sohle
- mit universellem Schwenk- und Dreharm
- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 35 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne kleines Fühlhebel-Meßgerät (Gruppe 10 - 14)

Best.-Nr.	L x B x H mm vom Magnetfuß	Haftkraft N	€ / Stk.
772.000	73 x 38 x 11	180	

Magnethalter mit prismatischer Sohle

- **zusätzliche Haftflächen an beiden Längsseiten**
- universell einstellbar in jeder Lage
- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 35 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Kleinmeßuhr (Gruppe 10 - 4)

Best.-Nr.	L x B x H mm vom Magnetfuß	Haftkraft N	€ / Stk.
773.000	72 x 37 x 26	180	

Magnethalter mit rundem Fuß

- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 13 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Kleinmeßuhr (Gruppe 10 - 4)

Best.-Nr.	Fuß-Ø mm	Haftkraft N	€ / Stk.
774.000	40	130	

Top-Ausführung

771

Top-Ausführung

772

Top-Ausführung

773

Top-Ausführung

Weitere Magnet-Meßstative finden Sie ab Gruppe 14 - 3.

774

Kurbelwellen-Prüfgeräte

Diese Prüfgeräte dienen zur Feststellung der Durchbiegungen in den Kurbelwellenkröpfungen, hervorgerufen durch nichtfluchtende Lager. Zur Prüfung wird das entsprechende Kurbelwellen-Prüfgerät zwischen zwei Kurbelarmen eingesetzt, ohne Verwendung der seither üblichen Körner. Durch Drehen der Kurbelwelle um 180° läßt ein Zeigerausschlag erkennen, daß die Lager nicht fluchten. Das Kurbelwellen-Prüfgerät wird durch ein Pendelgewicht in seiner horizontalen Lage gehalten (Ziffernblatt der Meßuhr nach oben) wodurch ein einwandfreies Ablesen garantiert ist.

- Ablesung 0,01 mm
- im Etui

Best.-Nr. 777.151 z.B. Gerät für Klein-Diesel.
Best.-Nr. 777.301 z.B. Spezialgerät für die Schiffahrt
Best.-Nr. 777.501 z.B. Prüfgerät für Groß-Diesel und Kurbelwellen-Schleifmaschinen.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	€ / Stk.
777.151	45 - 150	0,01	456,00
777.301	60 - 300	0,01	412,00
777.501	85 - 500	0,01	479,00

777

Fühlhebelmeßgerät DIN 2270

- **Automatische Umschaltung der Meßrichtung**
- Ablesung 0,002 mm oder 0,01 mm
- verschiedene Tastarmlängen
- steingelagertes Meßwerk
- mit Hartmetallmeßkugel-Ø 2 mm
- mit Schwalbenschwanzführungen für Einspannschaft
- mit Einspannschaft 6 h6 + 8 h6
- im Etui

Form A : Meßeinsatz rechtwinklig zur Skala schwenkbar
Form C : Meßeinsatz rückwärtig zur Skala angeordnet

Werkstatt-Ausführung

Form A
779.020

Form C
779.081

Form A
779.084

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring Ø mm	Bezifferung	Tastarm-länge mm	Form	€ / Stk.
779.020	0,2	0,002	30	0 - 100 - 0	11,5	A	
779.021	0,2	0,002	30	0 - 100 - 0	11,5	C	
779.022	0,2	0,002	40	0 - 100 - 0	11,5	A	
779.023	0,2	0,002	40	0 - 100 - 0	11,5	C	
779.001	Ersatztaster (Meßeinsatz) für Fühlhebelmeßgeräte Nr. 779.020 + 779.021 + 779.022 + 779.023 (Länge 11,5 mm)						
779.080	0,8	0,01	30	0 - 40 - 0	14,5	A	
779.081	0,8	0,01	30	0 - 40 - 0	14,5	C	
779.082	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	14,5	A	
779.083	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	14,5	C	
779.002	Ersatztaster (Meßeinsatz) für Fühlhebelmeßgeräte Nr. 779.080 + 779.081 + 779.082 + 779.083 (Länge 14,5 mm)						
779.085	**1,0**	0,01	40	0 - 50 - 0	**22,5**	A	
779.003	Ersatztaster (Meßeinsatz) für Fühlhebelmeßgerät Nr. 779.085 (Länge 22,5 mm)						
779.084	**1,0**	0,01	40	0 - 50 - 0	**36**	A	
779.004	Ersatztaster (Meßeinsatz) für Fühlhebelmeßgerät Nr. 779.084 (Länge 36 mm)						

Fühlhebelmeßgerät DIN 2270 mit Rubin-Messtaster

- **Automatische Umschaltung der Meßrichtung**
- steingelagertes Meßwerk
- **mit Rubin bestücktem Meßeinsatz-Ø 2 mm**
- mit Schwalbenschwanzführungen für Einspannschaft
- mit Einspannschaft 6 h6 + 8 h6
- im Etui

Form A : Meßeinsatz rechtwinklig zur Skala schwenkbar

Werkstatt-Ausführung

779.111

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring Ø mm	Bezifferung	Tastarm-länge mm	Form	€ / Stk.
779.108	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	14,5	A	
779.005	Rubin-Ersatztaster (Meßeinsatz) für Fühlhebelmeßgerät Nr. 779.111 (Länge 14,5 mm)						1

Digital-Fühlhebelmeßgerät

Automatische Umkehr der Meßrichtung.

- Ein-/ Ausschaltung
- mm / inch umschaltbar
- Nullstellungstaste
- Hartmetall-Meßkugel Ø 2 mm
- mit Schwalbenschwanzführungen für Einspannschaft Ø 6 mm und Ø 8 mm
- im Etui

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Genauigkeit mm	€ / Stk.
246.900	± 0,5	0,01	± 0,01	
220.001	Ersatzbatterie 1,5 V			

246.900

Fühlhebelmeßgeräte DIN 2270

Dienen zur Unterschiedsmessung auf Parallelität, Rundlauf, Planheit und dergleichen. Einsatz z.B. in Kontrollabteilungen, Werkzeugm. usw.

- **Automatische Umschaltung der Meßrichtung**
- Messwerk in präzisen Lochsteinen aus Keramik gelagert
- Lagerung der Fühlhebelwelle in Präzisions-Kugellagern
- Gehäuse hartverchromt, **Stoßfest**
- drehbare Strichskala mit gerändeltem Außenring
- Antimagnetische Anzeige
- Schwenkbereich 240°
- Standardzubehör:
  1 Meßeinsatz mit Hartmetallkugel-Ø 2 mm
  1 Schlüssel zum Austausch des Meßeinsatzes
  1 Einspannschaft Ø 8 mm h 6
- Lieferung im Etui

Die Fühlhebel-Meßgeräte 760.540 + 760.541 + 760.542 haben einen 35 mm langen Meßeinsatz. Sie sind deshalb dafür geeignet, auch an schwer zugänglichen Stellen eingesetzt zu werden. Es ist unbedingt zu beachten, dass wegen der Winkelübersetzung von Fühlhebel-Meßgeräten stets Meßeinsätze mit der korrekten Länge verwendet werden müssen. Der Einsatz von Meßeinsätzen mit falscher Länge führt zu Messfehlern.

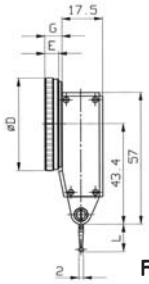
Form A : Meßeinsatz rechtwinklig zur Skala schwenkbar
Form B : Meßeinsatz parallel zur Skala schwenkbar
Form C : Meßeinsatz rückwärtig zur Skala angeordnet

Top-Ausführung

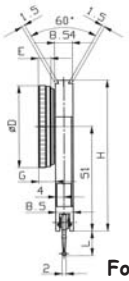
Form A
760.240

Form B
760.841

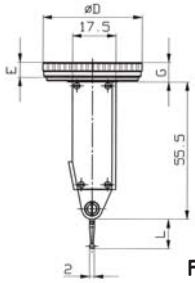
Form C
760.832



Form A



Form B



Form C

Best.-Nr.	D mm	E mm	G mm	H mm	L mm
760.830	32	5,6	7,1	-	12,8
760.831	32	5,6	7,7	69,5	12,8
760.832	32	5,6	7,5	-	12,8
760.840 + 760.240	40	6	7,5	-	12,8
760.841 + 760.241	40	6	8,1	73,5	12,8
760.842 + 760.242	40	6	7,9	-	12,8
760.540	40	6	7,5	-	35,7
760.541	40	6	8,1	73,5	35,7
760.542	40	6	7,9	-	35,7
760.222	40	6	7,5	-	35,7

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring Ø mm	Bezifferung	Tastarm-länge mm	Form	€ / Stk.
760.240	0,2	0,002	40	0 - 100 - 0	12,8	A	108,40
760.241	0,2	0,002	40	0 - 100 - 0	12,8	B	124,60
760.242	0,2	0,002	40	0 - 100 - 0	12,8	C	127,20
760.140	**1,0**	0,01	40	0 - 50 - 0	**16,6**	A	107,30
760.830	0,8	0,01	32	0 - 40 - 0	12,8	A	88,90
760.831	0,8	0,01	32	0 - 40 - 0	12,8	B	112,60
760.832	0,8	0,01	32	0 - 40 - 0	12,8	C	115,20
760.840	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	12,8	A	91,40
760.841	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	12,8	B	115,20
760.842	0,8	0,01	40	0 - 40 - 0	12,8	C	116,60
760.540	0,5	0,01	40	0 - 25 - 0	**35,7**	A	120,80
760.541	0,5	0,01	40	0 - 25 - 0	**35,7**	B	130,40
760.542	0,5	0,01	40	0 - 25 - 0	**35,7**	C	133,00
760.222	**2,0**	**0,02**	40	0 - 100 - 0	**35,7**	A	141,90

Zubehör für Metrische Fühlhebel-Meßgeräte für 760.140 - 762.000

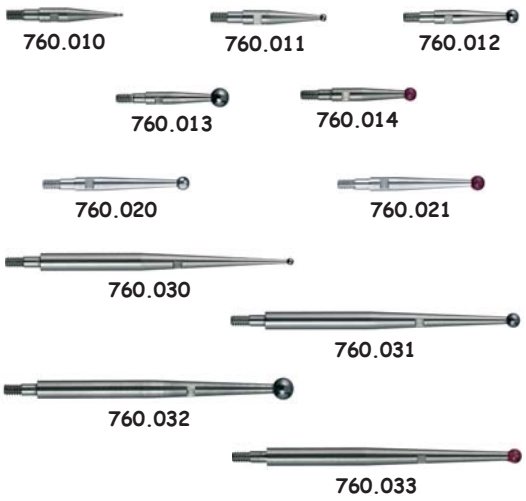
Einspannschäfte mit Schwalbenschwanzklemmung

- **aus Stahl, schwarz brüniert**
- für alle Ausführungen von 760.140 - 761.841

Best.-Nr.	Ausführung Schaft-Ø mm	€ / Stk.
760.004	4 h 6	11,60
760.008	8 h 6	11,60
760.001	Meßeinsatz-Schlüssel	0,90

Messeinsätze Gewinde M 1,6

Best.-Nr.	Ausführung Kugel-Ø mm	Gewinde	Länge mm	€ / Stk.
Meßeinsätze für Fühlhebelmeßgeräte Nr. 760.830 + 760.831 + 760.832 / 760.840 + 760.841 + 760.842 / 760.240 + 760.241 + 760.242				
760.010	Hartmetallkugel-Ø 0,4	M 1,6	12,0	30,40
760.011	Hartmetallkugel-Ø 1	M 1,6	12,3	16,80
760.012	Hartmetallkugel-Ø 2	M 1,6	12,8	10,60
760.013	Hartmetallkugel-Ø 3	M 1,6	13,3	16,80
760.014	Rubinkugel-Ø 2	M 1,6	12,8	20,50
Meßeinsätze für Fühlhebelmeßgeräte Nr. 760.140				
760.020	Hartmetallkugel-Ø 2	M 1,6	16,6	10,60
760.021	Rubinkugel-Ø 2	M 1,6	16,6	20,50
Meßeinsätze für Fühlhebelmeßgeräte Nr. 760.540 +760.541+760.542 / 760.222				
760.030	Hartmetallkugel-Ø 1	M 1,6	35,2	16,80
760.031	Hartmetallkugel-Ø 2	M 1,6	35,7	16,80
760.032	Hartmetallkugel-Ø 3	M 1,6	36,2	16,80
760.033	Rubinkugel-Ø 2	M 1,6	35,7	20,50



Zentrierhalter (Zentrierbügel)

- **aus Stahl, schwarz brüniert**
- für Schwalbenschwanzklemmung

Best.-Nr.	Ausführung	Einspannschaft	mit Aufnahme	€ / Stk.
782.000	Zentrierhalter	8 h6	Ø 4 H7	

Einspannhalter (Vierkanthalter)

- **aus Stahl, schwarz brüniert**
- für alle Meßuhren und für Schwalbenschwanzaufnahme.

Best.-Nr.	Ausführung	Abmessungen mm	für Aufnahme-Ø mm	€ / Stk.
783.000	Einspannhalter	80 x 12 x 6	4 + 8	

Kleines Universal Fühlhebel-Meßgerät DIN 2270

- Meßeinsatz nach links und rechts verstellbar um je 110°
- Fühlhebelbewegung umschaltbar
- Aufnahme am oberen und unteren Einspannschaft möglich, 8 h6
- Skalenbezifferung 0 - 40 - 0
- der Zentrierhalter Nr. 782.000 und der Einspannhalter Nr. 783.000 sind ideales Zubehör für das kleine Fühlhebel-Meßgerät.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ablesung mm	Außenring Ø mm	€ / Stk.
762.000	0,8	0,01	28	88,60

Top-Ausführung

Magnetische Winkellehre (Winkelmesser mit Magnetfuß)

Zum Nivellieren, Mittelpunktsuchen und Winkeleinstellen.
Die Winkellehre ist mit einem Mittelpunktkörner, sowie mit einem Ziffernblatt von 360° ausgestatt, welche in einem magnetischen 90° V-Sockel eingebaut ist.

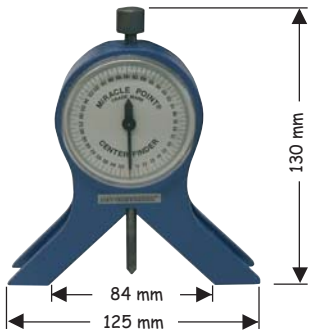
Anwendung:
beim Mittelpunktsuchen, beim Fräsen, beim Schleifen, am Schnellhobler, bei der Rohrinstallation, beim Schweißen, beim Nivellieren von Heizanlagen, beim Rahmensetzen, bei der Montage von Kontrollgeräten.

Nivellieren:
Beim Aufsetzen der Winkellehre auf einer Fläche läßt sich der genaue Winkel ablesen, in dem das Werkstück gehalten wird. Ideal für den Einsatz beim Hobeln, Schleifen, Schweißen, Fräsen und Zusammenbau.

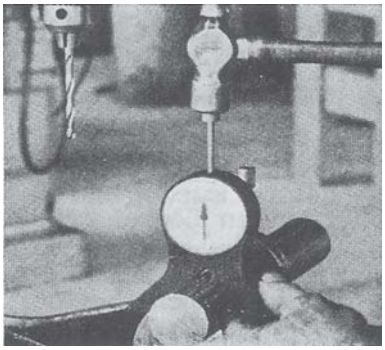
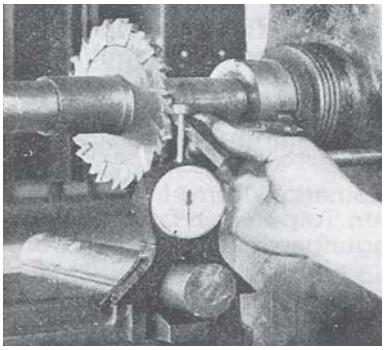
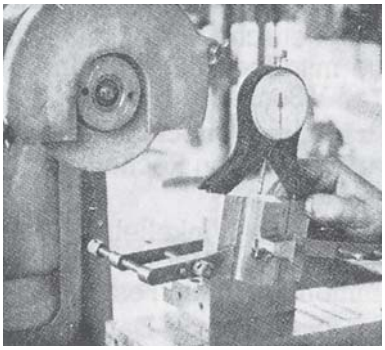
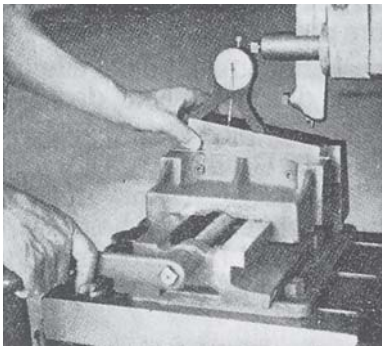
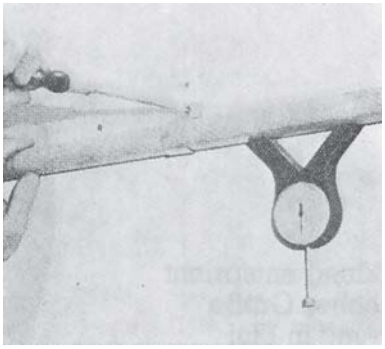
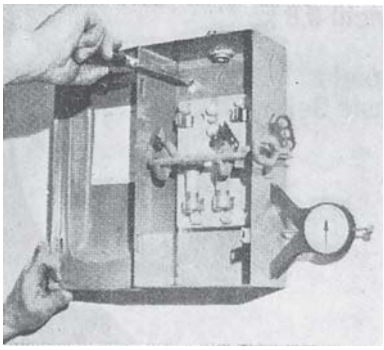
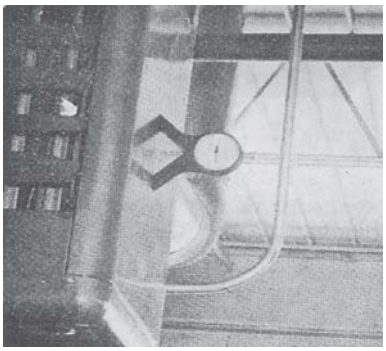
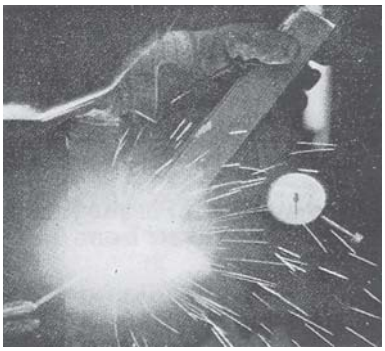
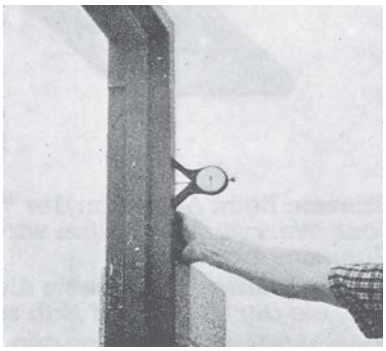
Mittelpunktsuchen:
Die V-Basis der Winkellehre wird auf den Gegenstand gesetzt und solange gedreht bis der Zeiger auf Null steht. Dann zeigt die Spitze des Mitteldorns den Totpunkt an.

- Skalenteilungswert: 1°
- Ziffernblatt-Ø 60mm
- **mit Lupe**
- **im Holzetui**
- Gewicht 0,8 kg

Best.-Nr.	Meßbereich	€ / Stk.
775.000	360°	275,00



775

11 - 1	11 - 1	11 - 1	11 - 1	11 - 1	11 - 1	11 - 2	11 - 2
11 - 2	11 - 2	11 - 2	11 - 2	11 - 3	11 - 3	11 - 3	11 - 3
11 - 4	11 - 4	11 - 4	11 - 4				

Gruppe 11

Präzisions-Spitzzirkel DIN 6486 mit Nietscharnier

- aus Stahl geschmiedet
- mit kantigen Schenkeln
- mit gehärteten Spitzen

Best.-Nr. 801 ohne Stellbogen
Best.-Nr. 802 mit Stellbogen

Länge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	**801.150**		**802.150**	
200	**801.200**		**802.200**	
250	**801.250**		**802.250**	
300	**801.300**		**802.300**	
400	**801.400**		**802.400**	
500	**801.500**		**802.500**	
600	**801.600**		**802.600**	
800			**802.800**	
1000			**802.110**	

Präzisions-Spitzzirkel mit Nietscharnier und Bleistifthalter

- aus Stahl geschmiedet
- mit kantigen Schenkeln
- fein poliert

Best.-Nr. 803 mit Stellbogen und Bleistifthalter

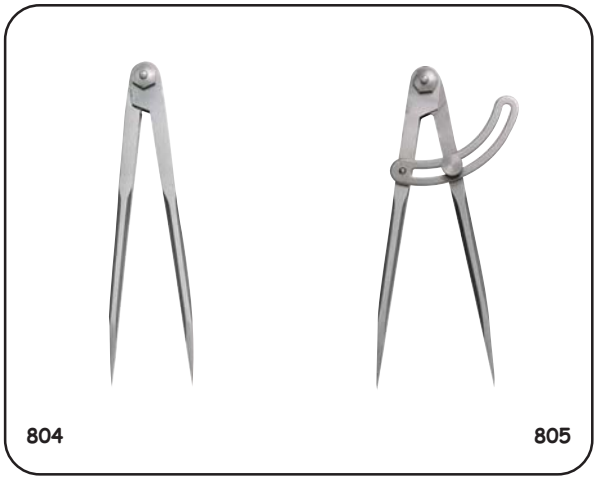
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
803.150	150	
803.200	200	
803.300	300	

Präzisions-Spitzzirkel DIN 6486 mit Schraubscharnier

- aus Stahl geschmiedet
- mit kantigen Schenkeln
- fein poliert

Best.-Nr. 804 ohne Stellbogen
Best.-Nr. 805 mit Stellbogen

Länge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	**804.150**		**805.150**	
200	**804.200**		**805.200**	
250	**804.250**		**805.250**	
300	**804.300**		**805.300**	
400	**804.400**		**805.400**	
500	**804.500**		**805.500**	



Präzisions-Spitzzirkel DIN 6486 mit HM-Spitzen

- aus Stahl geschmiedet
- **mit auswechselbaren Hartmetallspitzen**
- mit Schraubscharnier
- mit Stellbogen

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
809.200	200	
809.300	300	
809.001	Paar-Hartmetall-Spitzen	Paar

Präzisions-Spitzzirkel mit Schraubscharnier

- flache Schenkel
- **mit auswechselbaren Stahlspitzen, gehärtet**

Best.-Nr. 814 ohne Stellbogen
Best.-Nr. 815 mit Stellbogen

Länge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	**814.150**	14,30	**815.150**	22,00
200	**814.200**	19,20	**815.200**	26,80
250	**814.250**	24,90	**815.250**	34,50
300	**814.300**	30,60	**815.300**	42,00
400	**814.400**	47,80	**815.400**	70,80
500	**814.500**	70,90	**815.500**	95,60
600	**814.600**	auf Anfrage	**815.600**	auf Anfrage
750	**814.750**	auf Anfrage	**815.750**	auf Anfrage
1000	**814.110**	auf Anfrage	**815.110**	auf Anfrage

Best.-Nr.	Ersatzspitzen-Paar	€ / Paar
815.003	Stahl für Länge 150 - 300	2,50
815.010	Stahl für Länge 400 - 1000	auf Anfrage
815.013	Hartmetall für Länge 150 - 300	37,40
815.020	Hartmetall für Länge 400 - 1000	auf Anfrage

814 815

Loch- und Greifzirkel DIN 6482/6484 mit Schraubscharnier

- aus Stahl geschmiedet
- fein poliert

Best.-Nr. 810 Lochzirkel (Innentaster)
Best.-Nr. 811 Greifzirkel (Außentaster)

Länge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	**810.150**		**811.150**	
200	**810.200**		**811.200**	
250	**810.250**		**811.250**	
300	**810.300**		**811.300**	
400	**810.400**		**811.400**	
500	**810.500**		**811.500**	
600	**810.600**		**811.600**	
800	**810.800**		**811.800**	
1000	**810.110**		**811.110**	

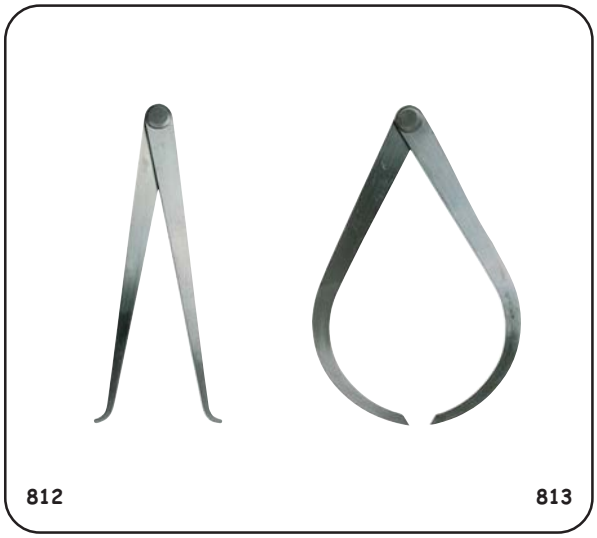
810 811

Loch- und Greifzirkel DIN 6482/6484 mit Nietscharnier

- aus Stahl geschmiedet
- fein poliert

Best.-Nr. 812 Lochzirkel (Innentaster)
Best.-Nr. 813 Greifzirkel (Außentaster)

Länge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
150	**812.150**		**813.150**	
200	**812.200**		**813.200**	
250	**812.250**		**813.250**	
300	**812.300**		**813.300**	
400	**812.400**		**813.400**	
500	**812.500**		**813.500**	
600	**812.600**		**813.600**	
800	**812.800**		**813.800**	
1000	**812.110**		**813.110**	



812 813

Präzisions-Federlehre (Zehntelmaß)

- mit Messingskala
- Ablesung 1/10 mm

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
816.010	0 - 10	
816.015	0 - 15	
816.020	0 - 20	

816

Präzisions-Loch- und Greifzirkel mit Skala

Für Innen- und Außenmessungen.

- mit mm-Teilung, Ablesung 1 mm
- rostschutzverchromt
- Skala mattverchromt

Best.-Nr.	Teilung mm	Länge mm	€ / Stk.
817.120	120	190	95,00
817.160	160	250	112,00
817.200	200	310	123,00
817.250	250	380	154,00
817.300	300	460	199,00
817.400	400	610	auf Anfrage
817.500	500	760	auf Anfrage
817.600	600	920	auf Anfrage

817

Präzisions-Lochzirkel mit Skala

Für Innenmessungen.

- mit mm-Teilung, Ablesung 1 mm
- rostschutzverchromt
- Skala mattverchromt

Best.-Nr.	Teilung mm	Länge mm	€ / Stk.
818.120	120	190	
818.160	160	250	
818.200	200	310	
818.250	250	380	
818.300	300	460	
818.400	400	610	
818.500	500	760	

818

Kombitaster (Tanzmeister)

Als Innen- und Außentaster verwendbar.

- aus Stahl geschmiedet
- fein poliert
- mit Schrauscharnier

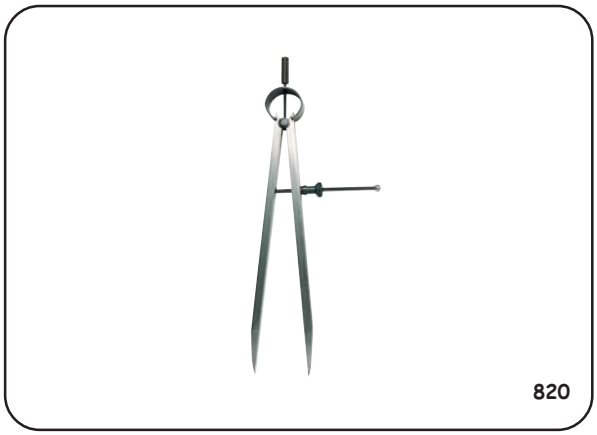
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
819.150	150	
819.200	200	
819.250	250	
819.300	300	

819

Präzisions-Federspitzzirkel DIN 6487

- mit Vierkantschenkeln
- mit Schnellspannmutter
- gehärtete Spitzen

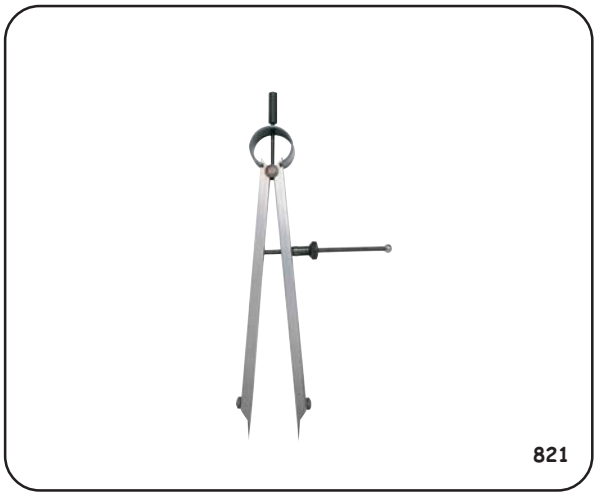
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
820.150	150	
820.200	200	
820.250	250	
820.300	300	
820.400	400	
820.500	500	
820.600	600	



Präzisions-Federspitzzirkel mit auswechselbaren Spitzen

- mit auswechselbaren Spitzen aus gehärtetem Stahl
- mit Vierkantschenkeln
- mit Schnellspannmutter

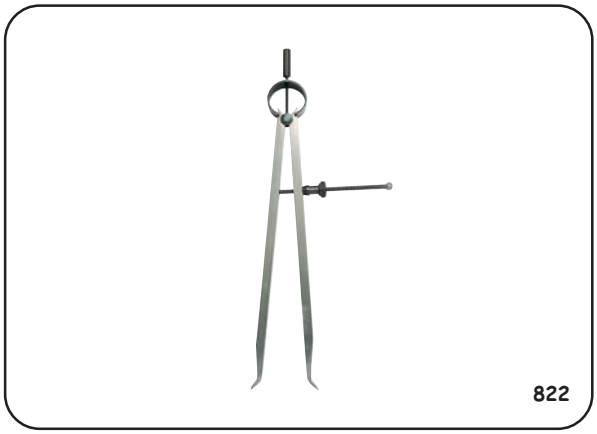
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
821.150	150	
821.200	200	
821.250	250	
821.300	300	
821.400	400	
821.500	500	
821.600	600	
821.001	Paar Ersatzspitzen Stahl	
821.002	Paar Ersatzspitzen HM	



Präzisions-Federlochzirkel DIN 6487 (Innentaster)

- mit Vierkantschenkeln
- mit Schnellspannmutter
- gehärtete Spitzen

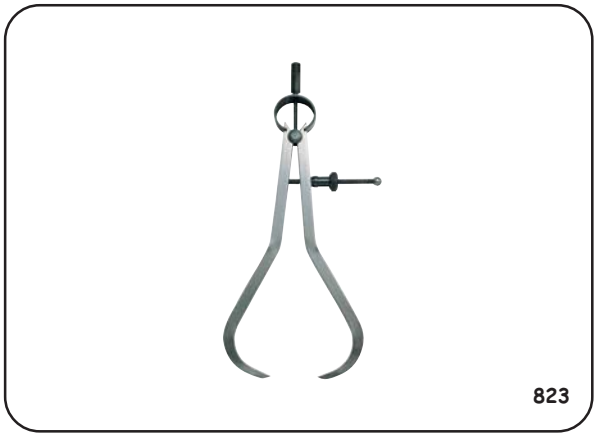
Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
822.150	150	
822.200	200	
822.250	250	
822.300	300	
822.400	400	
822.500	500	
822.600	600	



Präzisions-Federgreifzirkel DIN 6487 (Außentaster)

- mit Vierkantschenkeln
- mit Schnellspannmutter
- gehärtete Spitzen

Best.-Nr.	Länge mm	€ / Stk.
823.150	150	
823.200	200	
823.250	250	
823.300	300	
823.400	400	
823.500	500	
823.600	600	



12 - 1	12 - 1	12 - 1	12 - 1	12 - 1	12 - 2	12 - 2	12 - 2
12 - 2	12 - 2	12 - 2	12 - 3	12 - 3	12 - 3	12 - 3	12 - 3

Gruppe 12

Präzisions-Wellen-Wasserwaage (Richtwaagen)

Zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen.

- aus Grauguß
- **mit prismatischer Sohle**
- **mit Längs- und Querlibelle**
- Meßflächen feingeschliffen
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 828 0,10 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 829 0,02 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,10 mm/m	€ / Stk.	Best.-Nr. 0,02 mm/m	€ / Stk.
150	**828.150**		**829.150**	
200	**828.200**		**829.200**	
300	**828.300**		**829.300**	

Werkstatt-Ausführung

828 + 829

Präzisions-Wellen-Wasserwaage DIN 877 (Richtwaagen)

Zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen.

- aus Grauguß
- **mit prismatischer Sohle**
- **mit Längs- und Querlibelle**
- Meßflächen feingeschliffen
- **im Holzetui**

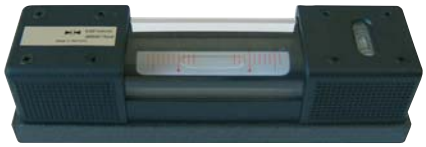
Best.-Nr. 831 0,10 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 832 0,05 mm/m Empfindlichkeit

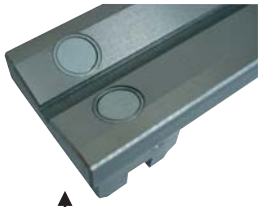
Länge mm	Best.-Nr. 0,10 mm/m	€ / Stk.	Best.-Nr. 0,05 mm/m	€ / Stk.
150	**831.150**		**832.150**	
160	**831.160**			
200	**831.200**		**832.200**	
250	**831.250**			
300	**831.300**		**832.300**	
500	**831.500**			

Best.-Nr. 833 0,02 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 834 0,01 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,02 mm/m	€ / Stk.	Best.-Nr. 0,01 mm/m	€ / Stk.
150	**833.150**			
160	**833.160**			
200	**833.200**		**834.200**	
250	**833.250**		**834.250**	
300	**833.300**		**834.300**	
500	**833.500**		**834.500**	

Top-Ausführung





Auf Anfrage auch mit Magneten lieferbar.

831 - 834

Digital-Winkelmesser / Neigungsmesser

- Rahmen aus Aluminium
- **mit Wasserwaage**
- **mit Dauermagnet-Sockel**
- Meßbereich 360° (4 x 90°)
- Ablesung 0,1°
- Genauigkeit 0,2°
- Abmessung: 54 x 32 x 63 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.800	0,1°	0,2°	
260.001	Ersatzbatterie 3 V - Lithium		

257.800

Digital-Neigungsmessgerät

- Rahmen aus Aluminium
- absoluter Nullpunkt bleibt immer im System erhalten
- **Meßbereich 360° (4 x 90°)**
- Ablesung 0,1°
- Genauigkeit 0,2°
- Batterie: 3-V-Lithium
- Abmessung: 108 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.900	0,1°	0,2°	

Werkstatt-Ausführung

257.900

Digitale-Richtwaage

- Gehäuse aus Aluminium
- **Meßbereich 360° (4 x 90 °)**
- mit Nullpunktstellung
- **Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)**
- Reset- und Eigenkalibriermodus
- Grundplatte mit V-Nut
- automatische Abschaltung
- Batterie: 9 Volt
- Datenausgang nur bei SMT-Nr. 257.151
- Abmessung: 150 x 30 x 54 mm

Best.-Nr.	Ablesung	Genauigkeit	€ / Stk.
257.150	0,1°	0° - 10° ± 0,1° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	379,00
257.151	0,01°	0° - 10° ± 0,05° 10° - 80° ± 0,2° 80° - 90° ± 0,1°	649,00

Top-Ausführung

257.150

257.151

Grad-Wasserwaage

Für Waagrecht-, Senkrecht- und Winkelmessungen im Maschinenbau, im Installations- und allgemeinen Baubereich.

- aus Grauguß mit flacher Sohle
- mit zwei Bohrungen mit Senkung zum Aufschrauben für M5 Schrauben (Lochabstand 275 mm)
- **drehbare Rundskala 4 x 90° mit Libelle**
- Ablesung 1°

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Länge mm	Breite / Höhe mm	€ / Stk.
838.000	4 x 90°	300	25 / 95	

838

Kurbelzapfen-Wasserwaage DIN 877 (Richtwaagen)

Zum Ausrichten von Kurbelwellen und Zapfen an Motoren und Maschinen.

- aus Grauguß
- **mit Längs- und Querprisma**
- **mit Längs- und Querlibelle**
- Meßflächen feingeschliffen
- Breite 42 mm
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 836 0,20 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 837 0,04 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,20 mm/m	€ / Stk.	Best.-Nr. 0,04 mm/m	€ / Stk.
60	**836.062**			
90			**837.090**	
120			**837.120**	

836 + 837

Präzisions-Rahmenwasserwaage

- aus Grauguß, lackiert
- **2 Seiten prismatisch, 2 Seiten flach**
- mit Längs- und Querlibelle
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 841.010 - 841.030 0,30 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 841.150 - 841.300 0,02 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,30 mm/m	Euro / Stk.	Best.-Nr. 0,02 mm/m	€ / Stk.
100 x 100	**841.010**			
150 x 150	**841.015**		**841.150**	
200 x 200	**841.020**		**841.200**	
300 x 300	**841.030**		**841.300**	

Werkstatt-Ausführung

841

Präzisions-Rahmenwasserwaage DIN 877

Zum Ausrichten von waagrechten und senkrechten Flächen und Wellen.

- aus Grauguß
- **3 Seiten prismatisch, 1 Seite flach**
- **mit Längs- und Querlibelle**
- Meßflächen feingeschliffen
- **im Holzetui**

Best.-Nr. 842 0,30 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 843 0,10 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,30 mm/m	Euro / Stk.	Best.-Nr. 0,10 mm/m	€ / Stk.
100 x 100	**842.100**		**843.100**	
150 x 150	**842.150**		**843.150**	
200 x 200	**842.200**		**843.200**	
250 x 250			**843.250**	
300 x 300	**842.300**		**843.300**	

Best.-Nr. 844 0,05 mm/m Empfindlichkeit
Best.-Nr. 845 0,02 mm/m Empfindlichkeit

Länge mm	Best.-Nr. 0,05 mm/m	€ / Stk.	Best.-Nr. 0,02 mm/m	€ / Stk.
100 x 100				
150 x 150	**844.150**		**845.150**	
200 x 200	**844.200**		**845.200**	
250 x 250	**844.250**		**845.250**	
300 x 300			**845.300**	

Top-Ausführung

Auf Anfrage auch mit Magneten lieferbar.

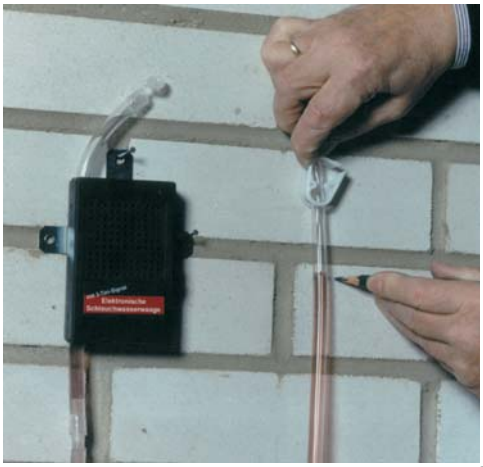
842 - 845

1-Mann-Schlauchwasserwaage

Mit der elektronischen Schlauchwasserwaage können Sie alleine eine ganze Etage vermessen. Sie hören das deutliche Signal der Elektronik wenn der Wasserpegel die Meßmarke erreicht. Durch zwei weitere Signale können Sie unterscheiden ob der Wasserpegel zu hoch oder zu niedrig ist. **Wegen der akustischen Signale ist kein Sichtkontakt zum Gerät erforderlich. Sie können sogar Meßpunkte in andere Räume übertragen.** Das Gerät ist schnell betriebsbereit. Befestigen Sie es einfach mit zwei Nägeln oder Klebeband an der Wand. Der 20 Meter lange Schlauch kann immer mit Wasser gefüllt bleiben.

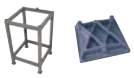
- **Meßgenauigkeit 1 mm auf 20 Meter**
- inkl. 20 Meter Schlauch
- im Kunststoffkoffer

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
849.000	Schlauchwasserwaage	
849.001	9-V-Alkali-Blockbatterie	



849

Gruppe 13

13 - 1	13 - 1	13 - 2	13 - 2	13 - 2	13 - 2	13 - 3	13 - 3
13 - 3	13 - 3	13 - 4	13 - 4	13 - 4	13 - 4	13 - 5	13 - 5
13 - 5	13 - 5	13 - 6	13 - 6	13 - 6	13 - 6	13 - 6	13 - 6
13 - 6	13 - 7	 13 - 7	13 - 7	13 - 8	13 - 8	13 - 8	13 - 8
13 - 8	13 - 9	13 - 9	13 - 9	13 - 10	13 - 10	13 - 10	13 - 11
13 - 11	13 - 11	13 - 12	13 - 12	13 - 12	13 - 13	13 - 13	13 - 13
13 - 14	13 - 15	13 - 15	13 - 15	13 - 16	13 - 16	13 - 16	13 - 17
13 - 17	13 - 17	13 - 17	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18
13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 18	13 - 19	13 - 19
13 - 19	13 - 19	13 - 20	13 - 20	13 - 20			

Meß- und Kontrollplatten aus Hartgestein

Die Präzisions-Meßflächen werden in einem Spezialverfahren nach DIN 876 fein diamantgeläppt. Aus bestem Material, frei von jeglichen Fehlern, härter als gehärteter Stahl, nichtrostend, antimagnetisch und geometrisch formtreu.

- deutsche Herstellung
- **incl. Prüfzertifikat**
- Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung
- **Zur spannungsfreien Lagerung der Meßplatten werden Stahlkugeleinsätze verwendet. Diese sind mit der der Plattenunterseite fest verbunden und sind bereits im Preis enthalten.**

Best.-Nr. 850 DIN 876/00 für den Meßraum
Best.-Nr. 851 DIN 876/0 für die Kontrolle
Best.-Nr. 852 DIN 876/1 für die Werkstatt
Best.-Nr. 853 DIN 876/2 für die Werkstatt

Top-Ausführung

incl. Prüfzertifikat
Anderere Größen, Güten oder Materialien auf Anfrage.

850 - 853

Abmessungen mm	Best.-Nr. DIN 876/00	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. DIN 876/0	µm	€ / Stk.	Gewicht ca. kg
250 x 250 x 50	**850.025**	3	132,00	**851.025**	5	116,00	10
400 x 250 x 50	**850.040**	3	183,00	**851.040**	6	157,00	15
400 x 400 x 50	**850.044**	3	259,00	**851.044**	6	220,00	24
500 x 400 x 90	**850.050**	3	357,00	**851.050**	6	307,00	54
600 x 500 x 100	**850.060**	3	520,00	**851.060**	7	448,00	90
630 x 400 x 70	**850.063**	3	398,00	**851.063**	7	337,00	53
630 x 630 x 70	**850.066**	3	615,00	**851.066**	7	514,00	83
800 x 600 x 120	**850.080**	4	842,00	**851.080**	7	723,00	173
1000 x 630 x 100	**850.100**	4	932,00	**851.100**	8	815,00	189
1000 x 600 x 140	**850.106**	4	937,00	**851.106**	8	902,00	252
1000 x 800 x 140	**850.108**	4	1272,00	**851.108**	8	1162,00	336
1000 x 1000 x 100	**850.110**	4	1393,00	**851.110**	8	1269,00	300
1000 x 1000 x 160	**850.111**	4	1559,00	**851.111**	8	1427,00	480
1200 x 800 x 120	**850.120**	5	1398,00	**851.120**	9	1266,00	346
1200 x 1000 x 160	**850.121**	5	1945,00	**851.121**	9	1772,00	576
1500 x 1000 x 190	**850.150**	5	2438,00	**851.150**	10	2225,00	855
1600 x 1000 x 160	**850.160**	5	2430,00	**851.160**	10	2216,00	768
2000 x 1000 x 220	**850.210**	6	3345,00	**851.210**	12	3046,00	1320

Abmessungen mm	Best.-Nr. DIN 876/1	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. DIN 876/2	µm	€ / Stk.	Gewicht ca. kg
250 x 250 x 50	**852.025**	13	104,00	**853.025**	25		10
400 x 250 x 50	**852.040**	14	139,00	**853.040**	28		15
400 x 400 x 50	**852.044**	14	189,00	**853.044**	28		24
500 x 400 x 90	**852.050**	15	270,00	**853.050**	30		54
600 x 500 x 100	**852.060**	16	392,00	**853.060**	33		90
630 x 400 x 70	**852.063**	16	295,00	**853.063**	33		53
630 x 630 x 70	**852.066**	16	440,00	**853.066**	33		83
800 x 600 x 120	**852.080**	18	625,00	**853.080**	36		173
1000 x 630 x 100	**852.100**	20	728,00	**853.100**	40		189
1000 x 600 x 140	**852.106**	20	836,00	**853.106**	40		252
1000 x 800 x 140	**852.108**	20	1076,00	**853.108**	40		336
1000 x 1000 x 100	**852.110**	20	1175,00	**853.110**	40		300
1000 x 1000 x 160	**852.111**	20	1325,00	**853.111**	40		480
1200 x 800 x 120	**852.120**	22	1182,00	**853.120**	44		346
1200 x 1000 x 160	**852.121**	22	1665,00	**853.121**	44		576
1500 x 1000 x 190	**852.150**	25	2089,00	**853.150**	50		855
1600 x 1000 x 160	**852.160**	26	2079,00	**853.160**	52		768
2000 x 1000 x 220	**852.210**	30	2775,00	**853.210**	60		1320

Tischlagerungen für Hartgesteinplatten

Feingewindelagerung aus brüniertem Stahl für die problemlose Aufstellung kleiner Meßplatten auf Werkbänken.

- je nach Plattengröße werden 4 - 5 Stück benötigt
- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

Best.-Nr.	Standfläche-Ø mm verstellbar mm	€ / Stk.
850.007	80 / 100 - 120	34,50

850.007

Hartgestein Reinigungs- und Pflegemittel

Entfernt Fett, Wachs oder Tuschierpaste.
- absolut Hautfreundlich

Best.-Nr. 850.008 Reinigungsmittel
Best.-Nr. 850.009 Pflege- u. Gleitmittel

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
850.008	1 Liter Reinigungsmittel	
850.009	1 Liter Pflegemittel	

850.008 850.009

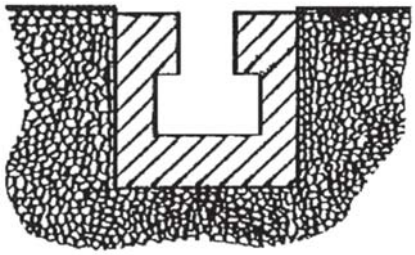
T-Nut Schienen aus Stahl

Best.-Nr. 850.010 - 850.019 Spann-T-Nutschiene auf ca. 14 mm gefräßt und mattverchromt für reine Spannfunktion

Best.-Nr. 850.020 - 850.030 Führungs- und Spann-T-Nutschiene geschliffen auf 14 H7 und mattverchromt. Geradheit ca. 10 µm

- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

T-Nutlänge mm	Best.-Nr.	€ / Stk.	Best.-Nr.	€ / Stk.
400	**850.010**	242,00	**850.020**	334,60
500	**850.011**	259,90	**850.021**	391,50
600	**850.012**	278,50	**850.022**	411,30
630	**850.013**	278,50	**850.023**	411,30
800	**850.014**	313,80	**850.024**	487,80
1000	**850.015**	383,50	**850.030**	557,00
1200	**850.016**	487,90	**850.026**	669,90
1500	**850.017**	607,00	**850.027**	871,30
1600	**850.018**	640,90	**850.028**	941,00
2000	**850.019**	779,90	**850.029**	999,50



Bei Bestellung bitte Zeichnung mit senden und die gewünschte Lage der Nut angeben bzw einzeichnen.

Winkeleisen-Untergestell

Stabile Ausführung aus Vierkantrohr zusammengeschweißt, mit zwei Beistellschrauben als Kippsicherung.
- brünierte Feingewindelagergarnituren
- **Arbeitshöhe ca. 900 mm**
- Lackierung RAL 7035 lichtgrau
- ohne Hartgesteinplatte
- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

für Plattengröße mm	Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
400 x 400 x 50	**850.054**	18	239,50
500 x 400 x 90	**850.041**	19	246,60
600 x 500 x 100	**850.055**	21	260,80
630 x 400 x 70	**850.042**	20	254,20
630 x 630 x 70	**850.043**	21	266,90
800 x 600 x 120	**850.056**	24	273,90
1000 x 630 x 100	**850.045**	28	288,60
1000 x 600 x 140	**850.057**	28	288,60
1000 x 800 x 140	**850.046**	30	314,70
1000 x 1000 x 100	**850.047**	36	327,80
1000 x 1000 x 160	**850.048**	36	329,90
1200 x 800 x 120	**850.049**	36	329,90
1200 x 1000 x 160	**850.058**	40	356,80
1500 x 1000 x 190	**850.051**	44	403,90
1600 x 1000 x 160	**850.052**	45	410,80
2000 x 1000 x 220	**850.053**	48	459,20

Werkzeugschrank

- Komplett mit Stahlblech verkleidet mit entsprechender inneren Versteifung zur Aufnahme großer Lasten
- mit verstellbarer 3-Punkt-Lagergarnitur und 2 Beistellschrauben zur Kippsicherung
- Schubladen rollengelagert
- Türen abschließbar (Zylinderschlösser)
- mit Stellschrauben zur Ausgleichung von Bodenunebenheiten
- ohne Hartgesteinplatte
- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

Best.-Nr. 850.070 - 850.072 **1 Tür**
- ohne Hartgesteinplatte **1 Zwischenfach**

für Plattengröße mm	Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
630 x 400	**850.070**	41	
630 x 630	**850.071**	41	
800 x 600	**850.072**	56	

850.070 - 850.072

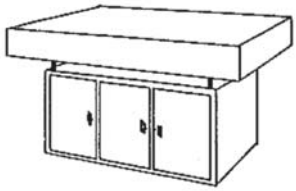
Best.-Nr. 850.073 - 850.081 **2 Türen**
- ohne Hartgesteinplatte **1 Schublade**
1 Zwischenfach
- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

für Plattengröße mm	Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
1000 x 600	**850.081**	63	
1000 x 630	**850.073**	63	
1000 x 800	**850.074**	66	
1000 x 1000	**850.075**	88	
1200 x 800	**850.076**	89	
1200 x 1000	**850.077**	98	
1500 x 1000	**850.078**	103	
1600 x 1000	**850.079**	106	

850.073 - 850.081

Best.-Nr. 850.082 - 850.083 **3 Türen**
- ohne Hartgesteinplatte **2 Schubladen**
2 Zwischenfächer
- **nur für Best.-Nr. 850 - 853**

für Plattengröße mm	Best.-Nr.	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
1600 x 1000	**850.082**	112	
2000 x 1000	**850.083**	124	



850.082 + 850.083

Meß- und Kontrollplatte DIN 876/0 aus Granit

- aus dunklem Granit
- antimagnetisch, nichtrostend
- Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung
- Anderes Zubehör kann nicht für diese Platten verwendet werden.

Best.-Nr. 857.031 - 857.045 Granitplatte DIN 876/0

Abmessungen mm	Best.-Nr. Granitplatte	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
300 x 300 x 50	**857.031**	14	
400 x 250 x 50	**857.041**	16	
400 x 400 x 70	**857.045**	35	

Werkstatt-Ausführung

857

Meßbalken (Messlineal) aus Hartgestein

- **aus schwarzem Naturhartgestein (Diabas)**
- **beide schmale Meßflächen sind eben und parallel zueinander feinst und verschleißfest justiert**
- alle übrigen Flächen fein geschliffen, ohne Genauigkeit
- **ab 750 mm Länge mit Handgriffen versehen**
- **inkl. Prüfzertifikat**

Best.-Nr. 854.005 - 854.015 Güte 0
Best.-Nr. 854.050 - 854.150 Güte 00

Top-Ausführung

854.005 - 854.150

Größere auf Anfrage !

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
500 x 50 x 90	**854.005**	6	568,00	**854.050**	3	6	682,00
750 x 50 x 140	**854.007**	7	1032,00	**854.075**	3,5	16	1239,00
1000 x 56 x 160	**854.010**	8	1378,00	**854.100**	4	27	1654,00
1250 x 60 x 190	**854.012**	9	1662,00	**854.125**	4,5	43	1992,00
1500 x 70 x 220	**854.015**	10	2390,00	**854.150**	5	69	2867,00

Flachlineal (Messbalken - Messlineal) aus Hartgestein

- aus schwarzem Granit

Best.-Nr. 854.505 - 854.510 Güte 0
Best.-Nr. 854.616 - 854.675 Güte 00

Werkstatt-Ausführung

854.505 - 854.675

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
400 x 60 x 25	**854.505**	7		**854.650**	4	1,80	
630 x 100 x 35	**854.507**	10		**854.675**	6	6,60	
1000 x 160 x 80	**854.510**	12		**854.616**	8	24,00	

Winkelnormale 90° (Dreieckform)

- **aus schwarzem Naturhartgestein (Diabas)**
- beide Schenkel sind winklig feinst justiert
- **Flächen nach DIN 876/00 fein geläppt**
- Erleichterungsbohrungen nach Größe des Winkels
- **inkl. Prüfzertifikat**

Best.-Nr. 855.002 - 855.010 Güte 0
Best.-Nr. 855.020 - 855.100 Güte 00

Top-Ausführung

855.002 - 855.100

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
200 x 150 x 50	**855.002**	9	233,00	**855.020**	4	1,6	259,00
300 x 200 x 50	**855.003**	11	357,00	**855.030**	5	5	398,00
400 x 250 x 60	**855.004**	13	504,00	**855.040**	6	11	558,00
500 x 300 x 60	**855.005**	15	634,00	**855.050**	7	14	705,00
600 x 400 x 70	**855.006**	17	955,00	**855.060**	8	30	1060,00
800 x 500 x 90	**855.008**	21	1552,00	**855.080**	10	54	1725,00
1000 x 600 x 100	**855.010**	25	2584,00	**855.100**	12	90	2872,00

Präzisions-Winkel 90° (Winkelplatte - Dreieckform)

- aus schwarzem Granit
- Erleichterungsbohrungen nach Größe des Winkels
- **Genauigkeit (Winkligkeit) bezieht sich zwischen Mess- und Grundfläche**

Best.-Nr. 855.500 - 855.510 Güte 0
Best.-Nr. 855.610 - 855.617 Güte 00

Werkstatt-Ausführung

855.500 - 855.617

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
100 x 63 x 16	**855.500**	7		**855.610**	3	0,22	
160 x 100 x 20	**855.501**	8		**855.611**	4	0,64	
250 x 160 x 25	**855.502**	10		**855.612**	5	1,90	
400 x 250 x 40	**855.504**	14		**855.614**	6	7,60	
630 x 400 x 63	**855.506**	18		**855.616**	9	42,00	
1000 x 630 x 80	**855.510**	25		**855.617**	12	90,00	

Winkelnormale 90° (Rechteckform)

- **aus schwarzem Naturhartgestein (Diabas)**
- beide schmalen Außenflächen und die Standfläche sind parallel und rechtwinklig feinst und verschleißfest justiert
- übrige Flächen sind fein geschliffen
- Erleichterungsbohrungen nach Größe des Winkels
- **inkl. Prüfzertifikat**

Best.-Nr. 856.016 - 856.029 Güte 00
Best.-Nr. 856.160 - 856.290 Güte 000

Top-Ausführung

856.016 - 856.290

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 00	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 000	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
160 x 110 x 400	**856.016**	6	866,00	**856.160**	3	16	1326,00
200 x 100 x 500	**856.020**	7	1496,00	**856.200**	3,5	30	1889,00
180 x 140 x 600	**856.018**	8	1695,00	**856.180**	4	42	2019,00
230 x 120 x 700	**856.023**	9	1897,00	**856.230**	4,5	55	2320,00
260 x 130 x 800	**856.026**	10	auf Anfrage	**856.260**	5	75	auf Anfrage
270 x 140 x 900	**856.027**	11	auf Anfrage	**856.270**	5,5	93	auf Anfrage
290 x 160 x 1000	**856.029**	12	auf Anfrage	**856.290**	6	118	auf Anfrage

Winkelnormale (Quadratisch)

- aus schwarzem Granit
- quadratische Ausführung

Best.-Nr. 856.501 - 856.505 Güte 00
Best.-Nr. 856.620 - 856.650 Güte 000

856.501 - 856.650

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	± µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
200 x 200 x 25	**856.501**	4		**856.620**	2	2,60	
250 x 250 x 30	**856.502**	4,5		**856.625**	2,2	4,60	
315 x 315 x 30	**856.503**	5,2		**856.631**	2,6	7,20	
400 x 400 x 40	**856.504**	6		**856.640**	3	14,00	
500 x 500 x 50	**856.505**	7		**856.650**	3,5	30,00	

Parallelunterlagen-Paar aus Hartgestein

- aus schwarzem Hartgestein
- beide schmalen Seiten sind paarweise eben und parallel feinst und verschleißfest justiert
- alle übrigen Flächen fein geschliffen, ohne Genauigkeit

Best.-Nr. 896.100 - 896.400 Güte 00

Top-Ausführung

896.100 - 896.400

Best.-Nr.	Abmessungen mm	Parallelität / Ebenheit µm	Gewicht ca. kg	€ / Paar
896.100	100 x 20 x 10	2 / 2	0,15	158,00
896.160	160 x 25 x 10	2 / 2	0,24	240,00
896.250	250 x 50 x 20	3 / 3	1,50	362,00
896.400	400 x 100 x 40	4 / 3	9,60	519,00

Parallelunterlagen-Paar aus Granit

- aus schwarzem Granit
- beide schmale Seiten sin paarweise eben und parallel geschliffen

Best.-Nr. 896.501 - 896.506 Güte 0
Best.-Nr. 896.601 - 896.606 Güte 00

Werkstatt-Ausführung

896.501 - 896.606

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	± µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
160 x 25 x 16	**896.501**	7		**896.601**	4	0,40	
250 x 40 x 25	**896.502**	7		**896.602**	4	1,50	
400 x 63 x 40	**896.504**	7		**896.604**	4	6,00	
630 x 100 x 63	**896.506**	9,5		**896.606**	6	24,00	

Tuschierpaste

- **Tuschierpaste blau zur Oberflächenkontrolle**
- Gleichmäßigkeit der Farbschicht zeigt die Qualität der Bearbeitung an
- **Entfernbar mit Hochleistungsreiniger Artikel-Nr. 858.004**

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
858.001	Tuschierpaste Blau 225 g	

858.001

Reinigungsmittel für Tuschierpaste

- **Hochleistungsreiniger zum Entfernen von Tuschierpaste Fett, Wachs, Tinte, Filzstift, Ruß u. ä.**
- biologisch abbaubar, unbrennbar, wasserverdünnbar, materialfreundlich
- Flasche mit 1 Liter

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
858.004	1 Liter Reinigungsmittel	

858.004

Anreiß-Spray für Metalloberflächen

- **blau oder rot, zum Markieren von Metalloberflächen**
- leicht entfernbar mit Lösemittelspray (Nr. 858.009)
- Trocknet schnell, spiegelt nicht, haftet gut

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
858.006	Anreißspray Blau 300 ml	
858.007	Anreißspray Rot 300 ml	

858.006
+
858.007

Lösemittelspray für Anreißfarben

- **zur allgemeinen Reinigung**
- Besonders zum entfernen von Anreißfarben
- Hochentzündlich da FCKW-frei

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
858.009	Lösemittelspray 300 ml	

858.009

Reinigungs- und Pflegemittel für Hartgestein

Entfernt Fett, Wachs oder Tuschierpaste.
- absolut Hautfreundlich

Best.-Nr. 850.008 Reinigungsmittel
Best.-Nr. 850.009 Pflege- u. Gleitmittel

Best.-Nr.	Inhalt	€ / Stk.
850.008	1 Liter Reinigungsmittel	
850.009	1 Liter Pflegemittel	

850.008

850.009

Anreiß- und Tuschierplatten

- **aus Grauguß**
- solide verrippt
- Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung

Best.-Nr. 858 DIN 876/0 fein geschabt
Best.-Nr. 859 DIN 876/1 eng geschabt
Best.-Nr. 861 DIN 876/3 fein geschichtet

858 + 859 + 861

Abmessungen mm	Best.-Nr. DIN 876/0	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. DIN 876/1	µm	€ / Stk.	Best.-Nr. DIN 876/3	µm	€ / Stk.	Gewicht ca. kg
200 x 200	**858.020**	5	170,00	**859.020**	12	108,00	**861.020**	48	71,00	7
250 x 250	**858.025**	5	219,00	**859.025**	13	138,00	**861.025**	50	92,00	9
300 x 200	**858.032**	5	228,00	**859.032**	13	152,00	**861.032**	52	112,00	11
300 x 300	**858.033**	5	264,00	**859.033**	13	204,00	**861.033**	52	136,00	15
400 x 300	**858.043**	6	315,00	**859.043**	14	225,00	**861.043**	56	156,00	25
400 x 400	**858.044**	6	390,00	**859.044**	14	312,00	**861.044**	56	182,00	35
500 x 400	**858.054**	6	468,00	**859.054**	15	352,00	**861.054**	60	234,00	40
500 x 500	**858.055**	6	572,00	**859.055**	15	475,00	**861.055**	60	292,00	50
600 x 500	**858.065**	7	728,00	**859.065**	16	565,00	**861.065**	64	376,00	65
630 x 630	**858.066**	7	936,00	**859.066**	16	752,00	**861.066**	64	540,00	70
800 x 500	**858.085**	7	1040,00	**859.085**	18	878,00	**861.085**	72	579,00	95
1000 x 600	**858.106**	8	1569,00	**859.106**	20	1194,00	**861.106**	80	816,00	140
1000 x 800	**858.108**	8	2008,00	**859.108**	20	1484,00	**861.108**	80	995,00	210
1000 x 1000	**858.110**	8	2196,00	**859.110**	20	1635,00	**861.110**	80	1129,00	270
1200 x 800	**858.120**	9	2204,00	**859.120**	22	1648,00	**861.120**	88	1154,00	310
1500 x 1000	**858.150**	10	3890,00	**859.150**	25	2975,00	**861.150**	100	2132,00	700
2000 x 1000	**858.200**	12	5395,00	**859.200**	30	3978,00	**861.200**	120	2759,00	1000

Winkeleisen-Untergestell

für Best.-Nr. 858 - 861

- mit Stellschrauben
- Arbeitshöhe ca. 900 mm

für Plattengröße mm	Best.-Nr. Winkeleisen-Untergestell	€ / Stk.
400 x 400	**862.044**	231,00
500 x 400	**862.054**	258,00
500 x 500	**862.055**	262,00
600 x 500	**862.065**	296,00
630 x 630	**862.066**	303,00
800 x 500	**862.085**	310,00
1000 x 600	**862.106**	345,00
1000 x 800	**862.108**	364,00
1000 x 1000	**862.110**	422,00
1200 x 800	**862.120**	422,00
1500 x 1000	**862.150**	460,00
2000 x 1000	**862.200**	542,00

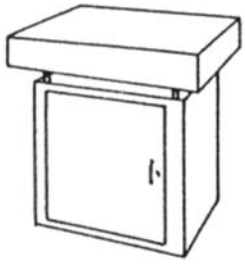
862

Werkzeugschrank

für Anreiß- und Tuschierplatten.

- Stabile Stahlblechkonstruktion je nach Größe mit 1 - 3 Türen und Schubkästen.
- incl. Lagerspindeln und Stellfüße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten.
- Arbeitshöhe ca. 900 mm

für Plattengröße mm	Best.-Nr. Werkzeugschrank	€ / Stk.
800 x 500	**863.085**	1010,00
1000 x 600	**863.106**	1104,00
1000 x 800	**863.108**	1159,00
1000 x 1000	**863.110**	1242,00
1200 x 800	**863.120**	1225,00
1500 x 1000	**863.150**	1324,00
2000 x 1000	**863.200**	1398,00



Einzelne Unterstellfüße bzw. Untersatz-Stützblöcke auf Anfrage. **863**

Richtplatten ohne Rippen

- ohne Rippen
- aus Spezialgußeisen
- **Oberfläche und alle vier Seiten fein gehobelt**

Best.-Nr. 864 Richtplatte
Best.-Nr. 865 Untergestell

Länge x Breite x Stärke mm	Best.-Nr. Richtplatte	€ / Stk.	Best.-Nr. Untergestell	€ / Stk.
300 x 300 x 30	**864.033**	auf Anfrage	-	-
300 x 300 x 50	**864.034**	auf Anfrage	-	-
400 x 400 x 50	**864.044**	auf Anfrage	**865.044**	auf Anfrage
500 x 500 x 50	**864.055**	auf Anfrage	**865.055**	auf Anfrage
600 x 600 x 60	**864.066**	auf Anfrage	**865.066**	auf Anfrage
700 x 700 x 60	**864.077**	auf Anfrage	**865.077**	auf Anfrage
800 x 800 x 60	**864.088**	auf Anfrage	**865.088**	auf Anfrage
800 x 800 x 80	**864.089**	auf Anfrage	**865.089**	auf Anfrage
1000 x 800 x 80	**864.108**	auf Anfrage	**865.108**	auf Anfrage
1000 x 1000 x 110	**864.110**	auf Anfrage	**865.110**	auf Anfrage
1200 x 800 x 110	**864.128**	auf Anfrage	**865.128**	auf Anfrage
1200 x 1000 x 110	**864.129**	auf Anfrage	**865.129**	auf Anfrage
1500 x 1000 x 100	**864.150**	auf Anfrage	**865.150**	auf Anfrage
1500 x 1000 x 140	**864.151**	auf Anfrage	**865.151**	auf Anfrage

864

Richtplatten mit Rippen auf Anfrage. **865**

Magnetprisma

Zum Festhalten von Werkstücken und Platten bei Meß-, Schweiß- und Anreißarbeiten.

- mit abschaltbarem Magent durch Drehschalter
- **Genauigkeit 0,008 mm**
- Haftkraft ca. 60 kg
- **Wellen spannbar von 6-35 mm**
- Gewicht ca. 1,35 kg

Länge x Breite x Höhe mm	Haftkraft Magnet ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
70 x 45 x 65	60	**866.070**	139,00

Top-Ausführung

866.070

Magnet-Meß- und Spannprisma

- mit abschaltbarem Magent durch Drehschalter
- Einschnittwinkel (Prisma) 90°
- Stahl ungehärtet
- **Genauigkeit 0,01 mm**
- **Wellen spannbar von 6-50 mm**
- Gewicht ca. 3,80 kg

Länge x Breite x Höhe mm	Haftkraft Magnet ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
100 x 93 x 66	80	**867.000**	

Werkstatt-Ausführung

867.000

Magnet-Meß- und Spannprisma

Zum Messen, Anreißen und Bearbeiten von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen bestens geeignet.

- mit abschaltbarem Magent durch Drehschalter
- Einschnittwinkel 90°
- **Genauigkeit 0,005 mm**
- allseitig genau eben, parallel, winkelrecht feinst geschliffen
- **Stirnfläche gegenüber dem Schalter als Magnet-Haftfläche ausgebil.**

Best.-Nr. 867 Stahl, ungehärtet
Best.-Nr. 868 Stahl, Meßfläche und Prisma gehärtet

Top-Ausführung

867.080 - 868.100

Länge x Breite x Höhe mm	Spannbereich mm	Haftkraft Prisma ca. kg	Haftkraft Flächen ca. kg	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. ungehärtet	€ / Stk.	Best.-Nr. gehärtet	€ / Stk.
80 x 67 x 96	6 - 66	40	90	2,85	**867.080**	288,00	**868.080**	355,00
100 x 70 x 96	6 - 70	40	180	3,80	**867.100**	409,00	**868.100**	475,00

Gehärtetes Doppel-Prismen-Paar mit Spannbügel

- aus Stahl
- alle Seiten Paarweise fein geschliffen
- **Genauigkeit 0,004 mm**
- Einschnittwinkel 90°
- **allseitig verwendbar (Seiten- und Stirnflächen als Anschlagfläche verwendbar)**

Best.-Nr. 869.001 - 869.007 Paarweise

Genauigkeit 0,002 mm und rostfreie Ausführung auf Anfrage.

Top-Ausführung

869.001 - 869.007

Länge x Breite x Höhe mm	Spannbereich mm	Gewicht ca. kg / Paar	Best.-Nr. Paarweise	€ / Stk.
60 x 58 x 40	5 - 30	1,30	**869.001**	
75 x 70 x 54	5 - 50	2,80	**869.004**	
100 x 96 x 75	7 - 70	8,00	**869.007**	

Gehärtetes Prismen-Paar aus Stahl mit Spannbügel

- aus Stahl
- alle Seiten Paarweise fein geschliffen
- **Genauigkeit 0,004 mm**
- Einschnittwinkel 90°
- **Stirnflächen winklig zur Standfläche geschliffen**

Best.-Nr. 870.050 - 870.100 Paarweise

Genauigkeit 0,002 mm und rostfreie Ausführung auf Anfrage.

Top-Ausführung

870.050 - 870.100

Länge x Breite x Höhe mm	Spannbereich mm	Gewicht ca. kg / Paar	Best.-Nr. Paarweise	€ / Paar
50 x 40 x 40	5 - 30	1,00	**870.050**	
75 x 55 x 55	5 - 50	2,80	**870.075**	
100 x 75 x 75	5 - 70	8,00	**870.100**	

Gehärtetes Prismen-Paar aus Stahl mit Spannbügel

- aus Stahl
- paarweise bearbeitet
- **Genauigkeit 0,008 mm**
- Einschnittwinkel 90°

Best.-Nr. 870.125 - 870.763 Paarweise

Werkstatt-Ausführung

870.125 - 870.763

Länge x Breite x Höhe mm	Spannbereich mm	Gewicht ca. kg / Paar	Best.-Nr. Paarweise	€ / Paar
45 x 40 x 36	5 - 20	1,40	**870.450**	
70 x 45 x 40	5 - 25	2,30	**870.745**	
70 x 63 x 45	5 - 32	3,30	**870.763**	
125 x 90 x 70	5 - 45	10,00	**870.125**	

Prismen-Paare aus Granit

Zum Anreißen, Bearbeiten, Ausrichten und Prüfen zylindrischer Werkstücke.

- Einschnittwinkel (Prismenwinkel 90°)

Best.-Nr. 871.063 - 871.116 Güte 0
Best.-Nr. 871.263 - 871.216 Güte 1

871

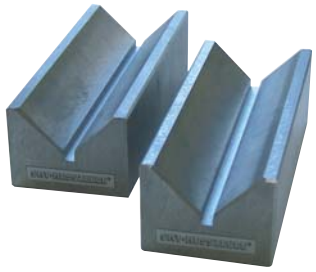
Länge x Breite x Höhe mm	Wellen-Ø mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	± µm	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 1	± µm	€ / Paar
63 x 63 x 63	10 - 50	1,60	**871.063**	3		**871.263**	6	
100 x 100 x 100	15 - 75	5,60	**871.110**	4		**871.210**	8	
100 x 160 x 160	25 - 120	16,80	**871.116**	4		**871.216**	8	

Prismen-Paare aus Grauguß

Zum Anreißen, Bearbeiten, Ausrichten und Prüfen zylindrischer Werkstücke.

- aus Grauguß
- Der Prismeneinschnitt, 90°, ist zur Standfläche paarweise eben und parallel bearbeitet.
- Prismen-Paare für größere Wellen-Ø auf Anfrage!

Best.-Nr. 872 Güte 1 Genauigkeit ± 0,008 geschliffen
Best.-Nr. 873 Güte 3 Genauigkeit ± 0,030 fein gefräßt



872
+
873

Güte 0 auf Anfrage.

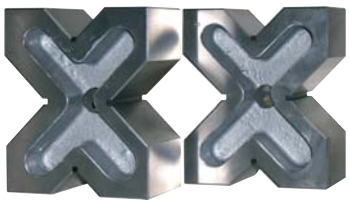
Länge x Breite x Höhe mm	Wellen-Ø mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 1	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 3	€ / Paar
100 x 40 x 30	6 - 50	1,40	**872.100**	55,90	**873.100**	43,90
150 x 50 x 40	8 - 60	4,00	**872.150**	78,20	**873.150**	61,80
200 x 70 x 50	8 - 75	8,00	**872.200**	126,70	**873.200**	103,90
250 x 85 x 60	10 - 100	13,00	**872.250**	230,90	**873.250**	175,60
300 x 100 x 70	15 - 120	15,50	**872.300**	320,40	**873.300**	232,40

Parallelstücke aus Grauguß (Vierfachprismen)

Zum Anreißen, Bearbeiten, Ausrichten und Prüfen zylindrischer Werkstücke.

- aus Grauguß
- **4 verschieden große Prismeneinschnitte von 90°**
- Prismenflächen sind paarweise zu den Standflächen bearbeitet

Best.-Nr. 874 Güte 0 Genauigkeit ± 0,004 allseitig fein geschliffen
Best.-Nr. 875 Güte 1 Genauigkeit ± 0,008 allseitig geschliffen



874
+
875

Länge x Breite x Prismenlänge mm	Wellen-Ø mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 1	€ / Paar
120 x 100 x 60	8 - 90	6,00	**874.120**	217,90	**875.120**	185,30
150 x 130 x 75	8 - 110	12,00	**874.150**	302,60	**875.150**	259,40
200 x 170 x 90	8 - 150	25,00	**874.200**	473,50	**875.200**	397,40
300 x 200 x 90	14 - 220	40,00	**874.300**	auf Anfrage	**875.300**	auf Anfrage

Richtschienen mit Handgriffen

Dienen zum Antuschieren pneumatischer Schlittenführungen.

- aus Grauguß
- Ebenheitstoleranz nach DIN 876

Best.-Nr. 877 Güte 0 Winkel 45° fein geschabt
Best.-Nr. 878 Güte 1 Winkel 45° eng geschabt

Best.-Nr. 879 Güte 0 Winkel 60° fein geschabt
Best.-Nr. 880 Güte 1 Winkel 60° eng geschabt

877 - 880

Länge x Breite mm	Ebenheit µm	Neigung ± µm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0 45°	€ / Stk.	Länge x Breite mm	Ebenheit µm	Neigung ± µm	Best.-Nr. Güte 1 45°	€ / Stk.
250 x 50	5	4	2	**877.025**	184,30	250 x 50	13	6	**878.025**	139,20
500 x 75	6	4	7	**877.050**	370,50	500 x 75	15	7	**878.050**	294,30
750 x 90	7	5	15	**877.075**	546,90	750 x 90	18	8	**878.075**	452,80
1000 x 120	8	6	27	**877.100**	815,00	1000 x 120	20	9	**878.100**	668,00
1500 x 120	10	6	48	**877.150**	1349,00	1500 x 120	25	10	**878.150**	1132,00

Länge x Breite mm	Ebenheit µm	Neigung ± µm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0 60°	€ / Stk.	Länge x Breite mm	Ebenheit µm	Neigung ± µm	Best.-Nr. Güte 1 60°	€ / Stk.
250 x 45	5	4	3	**879.025**	184,20	250 x 45	13	6	**880.025**	148,90
500 x 60	6	4	6	**879.050**	350,90	500 x 60	15	7	**880.050**	274,20
750 x 80	7	5	16	**879.075**	523,40	750 x 80	18	9	**880.075**	427,80
1000 x 100	8	6	28	**879.100**	789,00	1000 x 100	20	10	**880.100**	622,00
1500 x 110	10	6	50	**879.150**	1338,00	1500 x 110	25	10	**880.150**	1045,00

Abrichtlineale

Zum Prüfen schmaler Teile und zum Abrichten und Tuschieren von geschabten Führungsflächen.

- aus Grauguß
- stabil gegen Durchbiegen und Verwindung gerippt
- Meßflächen geschabt, Außenseiten und Standflächen bearbeitet
- Ebenheitstoleranz nach DIN 876

Best.-Nr. 881 Güte 0 fein geschabt
Best.-Nr. 882 Güte 1 eng geschabt

881 + 882

Länge x Breite mm	Ebenheit µm Güte 0	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 1	Ebenheit µm Güte 1	€ / Stk.
500 x 40	6	6	**881.050**	217,60	**882.050**	15	178,40
750 x 45	7	9	**881.075**	229,30	**882.075**	18	192,30
1000 x 50	8	17	**881.100**	433,20	**882.100**	20	344,90
1500 x 60	10	45	**881.150**	942,80	**882.150**	25	712,50
2000 x 70	12	65	**881.200**	1379,00	**882.200**	30	1079,00
3000 x 90	16	210	**881.300**	2234,00	**882.300**	40	1880,00

Richtbalken mit 2 Handgriffen

Dienen zum Kontrollieren und Tuschieren von Führungen, Parallelitätsmessungen mit Wasserwaage oder Meßuhr.

- aus Grauguß
- mit einer gegen Durchbiegung optimierten Verrippung
- Beide Meßflächen eben und parallel zueinander geschabt, Außenseiten bearbeitet.
- Ebenheitstoleranz nach DIN 876

Best.-Nr. 883 Güte 0 fein geschabt
Best.-Nr. 884 Güte 1 eng geschabt

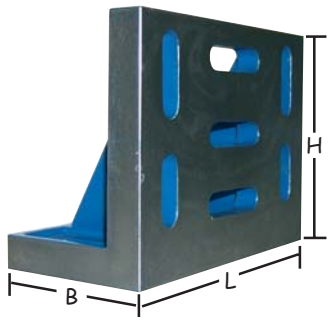
883 + 884

Länge x Breite mm	Ebenheit, Parallelität µm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 1	Ebenheit, Parallelität µm	€ / Stk.
500 x 35 x 50	6	5	**883.050**	294,50	**884.050**	15	217,60
750 x 50 x 110	7	15	**883.075**	446,80	**884.075**	18	345,20
1000 x 56 x 140	8	25	**883.100**	662,40	**884.100**	20	548,50
1500 x 70 x 175	10	65	**883.150**	1318,00	**884.150**	25	1052,00
2000 x 80 x 200	12	90	**883.200**	2132,00	**884.200**	30	1718,00

Aufspannwinkel 90° mit Spannschlitzen

- aus Grauguß
- mit verstärkten Außenkanten
- mit Spannschlitzen
- Ebenheit nach DIN 876
- Winkelgenauigkeit nach DIN 875

Best.-Nr. 885 Güte 0 fein geschliffen
Best.-Nr. 886 Güte 1 geschliffen
Best.-Nr. 887 Güte 3 geschlichtet



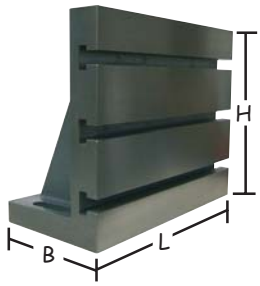
885 + 886 + 887

Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	Gen. µm Güte 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 1	Gen. µm Güte 1	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 3	Gen. µm Güte 3	€ / Stk.
150 x 75 x 100	4	**885.150**	7	169,60	**886.150**	15	118,90	**887.150**	30	87,80
200 x 100 x 150	8	**885.200**	7	247,40	**886.200**	15	186,20	**887.200**	30	123,20
275 x 150 x 200	20	**885.275**	9	383,00	**886.275**	20	296,40	**887.275**	40	217,40
300 x 150 x 250	24	**885.300**	11	578,60	**886.300**	22	445,60	**887.300**	45	273,60
400 x 225 x 300	45	**885.400**	12	843,90	**886.400**	25	617,50	**887.400**	50	377,20
500 x 300 x 400	85	**885.500**	15	1362,60	**886.500**	30	976,60	**887.500**	60	596,50

Aufspannwinkel mit T-Nuten

- aus Grauguß
- mit verstärkten Außenkanten
- T-Nuten nach DIN 650 gefräßt (reine Spann-Nuten)
- Ebenheit nach DIN 876
- Winkelgenauigkeit nach DIN 875

Best.-Nr. 888 Güte 0 fein geschliffen
Best.-Nr. 889 Güte 1 geschliffen
Best.-Nr. 890 Güte 3 geschlichtet



888 + 889 + 890

Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0	Gen. µm Güte 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 1	Gen. µm Güte 1	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 3	Gen. µm Güte 3	€ / Stk.
150 x 75 x 100	6	**888.150**	7	203,40	**889.150**	15	163,00	**890.150**	30	134,90
200 x 100 x 150	11	**888.200**	7	285,00	**889.200**	15	235,60	**890.200**	30	176,40
275 x 150 x 200	24	**888.275**	9	450,30	**889.275**	20	397,00	**890.275**	40	318,90
300 x 150 x 250	33	**888.300**	11	731,50	**889.300**	22	566,80	**890.300**	45	412,00
400 x 225 x 300	54	**888.400**	12	964,30	**889.400**	25	765,80	**890.400**	50	544,60
500 x 300 x 400	105	**888.500**	15	1556,20	**889.500**	30	1248,30	**890.500**	60	882,60

Aufspannwürfel

- 4 Seiten mit eingegossenen Spannschlitzen
- 1 (obere) Seite mit T-Nuten nach DIN 650
- 1 Seite offen
- parallel und rechtwinklig fein gefräst
- Ebenheit der Meßflächen nach DIN 876/3

Best.-Nr. 891 Güte 3 geschlichtet

891

Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht ca. kg	T-Nutenbreite mm	Schlitzbreite mm	Best.-Nr.	€ / Stk.
250 x 180 x 150	25	14	16	**891.250**	570,40
300 x 220 x 200	37	14	18	**891.300**	790,50
350 x 280 x 250	70	22	22	**891.350**	946,80
400 x 350 x 300	115	22	22	**891.400**	1267,90
500 x 450 x 400	180	22	22	**891.500**	1640,50
800 x 700 x 600	670	22	30	**891.800**	auf Anfrage

Duplex-Läpp und Kontrollplatte

Läpp- und Kontrollplatten sind hier in einer einzigen Platte vereinigt und stellen daher eine raumsparende Lösung dar.

- aus Grauguß
- **Ebenheit nach DIN 876/1 - fein geschliffen**
- Ober- und Unterseite feinst geschliffen
- Läppseite zusätzlich mit netzförmigen Rillen versehen
- **im Holzetui (Ober- und Unterteil sind abnehmbar. Die nicht benutzte Fläche ist daher immer geschützt.)**

894

Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht ca. kg	Ebenheit µm	Holzkasten	Best.-Nr.	€ / Stk.
360 x 260 x 65	25	14	**incl.**	**894.000**	358,00

Kastenwinkel

- aus Grauguß
- Vierseitig planparallel und rechtwinklig bearbeitet, Stirnseiten sauber gefräst.

Best.-Nr. 893 Güte 3 fein geschlichtet

893

Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht ca. kg	Schlitzbreite mm	Parallelität µm / Rechtwinkligkeit µm	Best.-Nr.	€ / Stk.
250 x 150 x 100	13	18	50 / 35	**893.250**	218,50
300 x 200 x 150	23	18	52 / 40	**893.300**	617,40
400 x 250 x 200	55	20	56 / 46	**893.400**	608,00

Parallelkasten

- aus Grauguß
- Hohlkörper mit mittlerem Verstärkungssteg
- Ebenheit nach DIN 876
- Winkelgenauigkeit nach DIN 875
- Paarweise planparallel und rechtwinklig bearbeitet
- **4-seitig bzw. 6-seitig genau lieferbar.**

Güte 0 fein geschliffen 0,008 mm
Güte 1 fein geschliffen 0,016 mm
Güte 3 fein geschlichtet 0,064 mm

899

Länge x Höhe x Breite mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0 4-seitig genau	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 1 4-seitig genau	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 3 4-seitig genau	€ / Paar
150 x 150 x 100	18	**899.015**	750,90	**899.016**	628,20	**899.018**	379,20
200 x 150 x 100	28	**899.020**	1028,90	**899.021**	812,40	**899.023**	523,50
300 x 225 x 150	60	**899.030**	1615,20	**899.031**	1386,30	**899.033**	765,30
400 x 300 x 200	140	**899.040**	3076,50	**899.041**	2649,80	**899.043**	1458,40

Länge x Höhe x Breite mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Güte 0 6-seitig genau	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 1 6-seitig genau	€ / Paar	Best.-Nr. Güte 3 6-seitig genau	€ / Paar
150 x 150 x 100	18	**899.150**	967,50	**899.151**	772,60	**899.153**	469,30
200 x 150 x 100	28	**899.200**	1292,40	**899.201**	989,20	**899.203**	640,80
300 x 225 x 150	60	**899.300**	2020,80	**899.301**	1660,00	**899.303**	996,40
400 x 300 x 200	140	**899.400**	3508,00	**899.401**	2783,00	**899.403**	1762,00

Einzelne Parallel-Unterlagen-Paare

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,01 mm**
- **Rockwellhärte ca. 58 - 60 HRC**
- Toleranz IT 5, Länge nach DIN 7168m

Sondergrößen auf Anfrage lieferbar.

895.001 - 895.082

Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar	Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar
895.001	2 x 5 x 100	47,20	**895.013**	5 x 8 x 100	47,20
895.002	2 x 10 x 100	47,20	**895.014**	5 x 13 x 100	47,20
895.003	2 x 15 x 100	47,20	**895.015**	5 x 18 x 100	47,20
895.004	2 x 20 x 100	47,20	**895.016**	5 x 23 x 100	47,20
895.005	3 x 6 x 100	47,20	**895.017**	6 x 9 x 100	47,20
895.006	3 x 11 x 100	47,20	**895.018**	6 x 14 x 100	47,20
895.007	3 x 16 x 100	47,20	**895.019**	6 x 19 x 100	47,20
895.008	3 x 21 x 100	47,20	**895.020**	6 x 24 x 100	47,20
895.009	4 x 7 x 100	47,20			
895.010	4 x 12 x 100	47,20			
895.011	4 x 17 x 100	47,20			
895.012	4 x 22 x 100	47,20			

Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar	Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar
895.021	8 x 11 x 125	56,90	**895.033**	12 x 15 x 125	56,90
895.022	8 x 16 x 125	56,90	**895.034**	12 x 20 x 125	56,90
895.023	8 x 21 x 125	56,90	**895.035**	12 x 25 x 125	56,90
895.024	8 x 26 x 125	56,90	**895.036**	12 x 30 x 125	56,90
895.025	8 x 31 x 125	56,90	**895.037**	12 x 35 x 125	56,90
895.026	8 x 36 x 125	56,90	**895.038**	12 x 40 x 125	56,90
895.027	10 x 13 x 125	56,90	**895.039**	14 x 17 x 125	56,90
895.028	10 x 18 x 125	56,90	**895.040**	14 x 22 x 125	56,90
895.029	10 x 23 x 125	56,90	**895.041**	14 x 27 x 125	56,90
895.030	10 x 28 x 125	56,90	**895.042**	14 x 32 x 125	56,90
895.031	10 x 33 x 125	56,90	**895.043**	14 x 37 x 125	56,90
895.032	10 x 38 x 125	56,90	**895.044**	14 x 42 x 125	56,90

Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar	Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar
895.045	8 x 11 x 150	58,80	**895.057**	12 x 15 x 150	58,80
895.046	8 x 16 x 150	58,80	**895.058**	12 x 20 x 150	58,80
895.047	8 x 21 x 150	58,80	**895.059**	12 x 25 x 150	58,80
895.048	8 x 26 x 150	58,80	**895.060**	12 x 30 x 150	58,80
895.049	8 x 31 x 150	58,80	**895.061**	12 x 35 x 150	58,80
895.050	8 x 36 x 150	58,80	**895.062**	12 x 40 x 150	58,80
895.051	10 x 13 x 150	58,80	**895.063**	14 x 17 x 150	58,80
895.052	10 x 18 x 150	58,80	**895.064**	14 x 22 x 150	58,80
895.053	10 x 23 x 150	58,80	**895.065**	14 x 27 x 150	58,80
895.054	10 x 28 x 150	58,80	**895.066**	14 x 32 x 150	58,80
895.055	10 x 33 x 150	58,80	**895.067**	14 x 37 x 150	58,80
895.056	10 x 38 x 150	58,80	**895.068**	14 x 42 x 150	58,80

Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar	Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar
895.069	14 x 10 x 150	59,20	**895.076**	28 x 10 x 150	59,20
895.070	16 x 10 x 150	59,20	**895.077**	30 x 10 x 150	59,20
895.071	18 x 10 x 150	59,20	**895.078**	32 x 10 x 150	59,20
895.072	20 x 10 x 150	59,20	**895.079**	35 x 10 x 150	59,20
895.073	22 x 10 x 150	59,20	**895.080**	40 x 10 x 150	59,20
895.074	24 x 10 x 150	59,20	**895.081**	45 x 10 x 150	59,20
895.075	26 x 10 x 150	59,20	**895.082**	50 x 10 x 150	59,20

Einzelne Parallel-Unterlagen-Paare DIN 6346

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,02 mm (Höhe und Breite)**
- Toleranz IT 5, Längenmaß nach DIN 7168m
- **Rockwellhärte ca. 58 HRC**

895.083
-
895.113

Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar	Best.-Nr.	Breite x Höhe x Länge mm	€ / Paar
895.083	8 x 2,5 x 63	46,40	**895.094**	25 x 8 x 160	68,60
895.084	10 x 3,2 x 63	44,20	**895.095**	32 x 10 x 160	77,20
895.085	12 x 4 x 63	40,90	**895.096**	40 x 12 x 160	84,20
895.086	16 x 5 x 63	41,80	**895.097**	50 x 16 x 160	96,80
895.087	20 x 6,3 x 63	46,40	**895.098**	63 x 20 x 160	108,50
895.088	12 x 4 x 100	47,80	**895.111**	63 x 20 x 250	218,00
895.089	16 x 5 x 100	50,90	**895.112**	80 x 25 x 250	229,40
895.090	20 x 6,3 x 100	53,50	**895.113**	100 x 32 x 250	260,80
895.091	25 x 8 x 100	56,20			
895.092	32 x 10 x 100	62,40			
895.093	40 x 12 x 100	68,60			

Parallel-Unterlagen-Sätze DIN 6346

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,02 mm (Höhe und Breite)**
- Toleranz IT 5, Längenmaß nach DIN ISO 2768 T1
- **Rockwellhärte ca. 58 HRC**
- Lieferung liegend paarweise im Holzetui

895.103
+
895.105
+
895.107
+
895.109

Best.-Nr.	Satz-Inhalt Paar	Größen von - bis	Länge mm	Satzzusammenstellung Breite x Höhe mm	€ / Satz
895.109	9	2,5 - 25	63 100	8 x 2,5 10 x 3,2 12 x 4 16 x 5 20 x 6,3 12 x 4 16 x 5 20 x 6,3 25 x 8	361,50
895.107	7	4 - 40	100 160	12 x 4 16 x 5 20 x 6,3 25 x 8 25 x 8 32 x 10 40 x 12	370,20
895.105	5	8 - 63	100 160	25 x 8 32 x 10 40 x 12 50 x 16 63 x 20	354,00
895.103	3	20 - 100	250	63 x 20 80 x 25 100 x 32	662,00

Schraubstock-Parallel-Unterlagen-Sätze DIN 6346

Ausführung wie oben beschrieben.
- Lieferung liegend paarweise im Holzetui

895.104
+
895.106

Best.-Nr.	Satz-Inhalt Paar	Größen von - bis	Länge mm	Satzzusammenstellung Breite x Höhe mm	€ / Satz
895.106	5	4 - 32	100	12 x 4 16 x 5 20 x 6,3 25 x 8 32 x 10	232,40
895.104	4	8 - 50	160	25 x 8 32 x 10 40 x 12 50 x 16	278,00

Parallelunterlagen-Satz

Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren
z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreißen.
Geeignet für Maschinen-Schraubstöcken oder Werkzeugmaschinen.

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,01 mm**
- **Rockwellhärte ca. 58 HRC**
- Toleranz IT 5, Länge nach DIN 7168m
- Lieferung liegend paarweise im Holzetui

895.000
+
895.120

Best.-Nr.	Satz-Inhalt Paar	Größen von - bis	Länge mm	Satzzusammenstellung Breite x Höhe mm	€ / Satz
895.115	9	10 - 42	100	10 x 4 14 x 4 18 x 4 22 x 4 26 x 4 30 x 4 34 x 4 38 x 4 42 x 4	
895.116	9	10 - 42	160	10 x 4 14 x 4 18 x 4 22 x 4 26 x 4 30 x 4 34 x 4 38 x 4 42 x 4	
895.000	14	14 - 50	150	14 x 10 16 x 10 18 x 10 20 x 10 22 x 10 24 x 10 26 x 10 28 x 10 30 x 10 32 x 10 35 x 10 40 x 10 45 x 10 50 x 10	
895.120	12	14 - 40	120	14 x 10 16 x 10 18 x 10 20 x 10 22 x 10 24 x 10 26 x 10 28 x 10 30 x 10 32 x 10 35 x 10 40 x 10	

Parallelunterlagen-Sätze

Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren
z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreißen.
Geeignet für Maschinen-Schraubstöcken oder Werkzeugmaschinen.

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,01 mm**
- **Rockwellhärte ca. 58 HRC**
- Toleranz IT 5, Länge nach DIN 7168m
- Lieferung liegend paarweise im Holzständer

895.100

Best.-Nr.	Satz-Inhalt Paar	Größen von - bis	Länge mm	Satzzusammenstellung Breite x Höhe mm	€ / Satz
895.100	20	2 - 24	100	2 x 5 2 x 10 2 x 15 2 x 20 3 x 6 3 x 11 3 x 16 3 x 21 4 x 7 4 x 12 4 x 17 4 x 22 5 x 8 5 x 13 5 x 18 5 x 23 6 x 9 6 x 14 6 x 19 6 x 24	

Parallelunterlagen-Sätze

Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren
z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreißen.
Geeignet für Maschinen-Schraubstöcken oder Werkzeugmaschinen.

- aus gehärtetem und gealtertem Stahl
- paarweise planparallel feingeschliffen
- **Genauigkeit ± 0,01 mm**
- **Rockwellhärte ca. 58 HRC**
- Toleranz IT 5, Länge nach DIN 7168m
- Lieferung stehend paarweise im Holzständer

895.125
+
895.150

Best.-Nr.	Satz-Inhalt Paar	Größen von - bis	Länge mm	Satzzusammenstellung Breite x Höhe mm	€ / Satz
895.125	24	8 - 42	125	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42	
895.150	24	8 - 42	150	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42	

Parallelstücke-Paar (Parallel-Anschlag)

Dienen als Unterlage oder Anschlägen auf Werkzeugmaschinen, Schraubstöcken usw.

- aus Spezialstahl, geschliffen und gehärtet
- für Maschinen-Nuten mit Toleranz H8
- Nennmaßtoleranz: + 0 / -0,02 mm, Höhentoleranz: IT 5
- Lieferung Paarweise

895.508 - 895.922

Nennmaß mm	Best.-Nr.	€ / Paar	Best.-Nr.	€ / Paar	Best.-Nr.	€ / Paar	Best.-Nr.	€ / Paar	Best.-Nr.	€ / Paar
Länge mm	100		120		120		160		240	
Höhe mm	40 ± 0,0055		60 ± 0,0065		80 ± 0,0065		80 ± 0,0065		80 ± 0,0065	
8	**895.508**	17,40	**895.608**	23,20	**895.708**	27,50				
10	**895.510**	18,00	**895.610**	24,60	**895.710**	28,20				
12	**895.512**	19,50	**895.612**	26,80	**895.712**	30,30				
14	**895.514**	20,20	**895.614**	28,20	**895.714**	32,50				
16	**895.516**	23,40	**895.616**	29,60	**895.716**	31,00	**895.816**	42,50		
18	**895.518**	23,90	**895.618**	32,50	**895.718**	37,50	**895.818**	44,80		
22	**895.522**	25,50	**895.622**	35,40	**895.722**	41,80	**895.822**	49,90	**895.922**	68,50

Parallelunterlagen-Paar aus Hartgestein

- aus schwarzem Hartgestein
- beide schmalen Seiten sind paarweise eben und parallel feinst und verschleißfest justiert
- alle übrigen Flächen fein geschliffen, ohne Genauigkeit

Best.-Nr. 896.100 - 896.400 Güte 00

Top-Ausführung

896.100 - 896.400

Best.-Nr.	Abmessungen mm	Parallelität / Ebenheit µm	Gewicht ca. kg	€ / Paar
896.100	100 x 20 x 10	2 / 2	0,15	158,00
896.160	160 x 25 x 10	2 / 2	0,24	240,00
896.250	250 x 50 x 20	3 / 3	1,50	362,00
896.400	400 x 100 x 40	4 / 3	9,60	519,00

Parallelunterlagen-Paar aus Granit

- aus schwarzem Granit
- beide schmale Seiten sin paarweise eben und parallel geschliffen

Best.-Nr. 896.501 - 896.506 Güte 0
Best.-Nr. 896.601 - 896.606 Güte 00

Werkstatt-Ausführung

896.501 - 896.606

Abmessungen mm	Best.-Nr. Güte 0	± µm	€ / Stk.	Best.-Nr. Güte 00	µm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
160 x 25 x 16	**896.501**	7		**896.601**	4	0,40	
250 x 40 x 25	**896.502**	7		**896.602**	4	1,50	
400 x 63 x 40	**896.504**	7		**896.604**	4	6,00	
630 x 100 x 63	**896.506**	9,5		**896.606**	6	24,00	

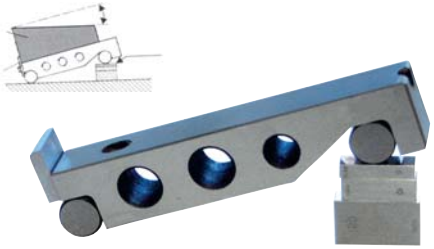
Sinuslineal

Zum Einstellen von Winkeln nach dem Sinusprinzip.

- ganz gehärtet und geschliffen, Meßfläche geläppt
- Einstellbereich 0 - 60°
- Parallelität 0,003 mm (Lieferung ohne Endmaße)
- mit Tabelle
- im Etui

Best.-Nr.	Auflageabstand mm	Genauigkeit mm	Breite x Höhe mm	€ / Stk.
897.100	100	0,002	24 x 32	
897.200	200	0,004	24 x 50	

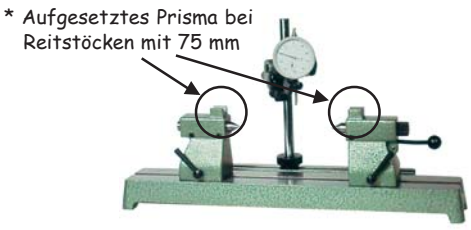
Werkstatt-Ausführung



897.200

Rundlaufprüfgerät

- aus dichtem Spezialguß
- Reitstöcke durch Hebelklemmung schnell fixierbar
- Pinolenverstellung mittels Handhebel
- Ebenheit der Grundplatte nach DIN 876/1
- mit Meßstativ und 1 Paar Reitstöcke
- ohne Meßuhr
- * Aufgesetztes Prisma bei Reitstöcken mit 75 mm Spitzenhöhe zum Einlegen von nicht zentrierten Werkstücken und längeren Teilen.



898.355
-
898.715

Best.-Nr.	Meßbank mm	Spitzenhöhe mm	Spitzenweite mm	Gesamthöhe mit Stativ mm	Breite der T-Nut	Gewicht ca. kg	Auflagebereich im Prisma mm	€ / Stk.
898.355	350 x 110	50	200	260	10 H7	8	-	
898.357	350 x 110	75	200	260	10 H7	9	5 - 20*	
898.507	500 x 110	75	350	260	10 H7	12	5 - 20*	
898.710	700 x 180	100	450	320	12 H7	35	-	
898.715	700 x 180	150	450	520	12 H7	38	-	

Sonderzubehör für Rundlaufprüfgeräte

Reitstock mit drehbarer Spannzangeneinrichtung

An Stelle des linken Reitstocks (mit fester Spitze) kann ein Reitstock mit einer drehbaren Spannzangeneinrichtung eingesetzt werden.

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Stk.
898.001	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.002	898.710 + 898.715	

Prismeneinsätze

Für die Kontrolle nicht zentrierter und langer Teile. Diese werden einfach gegen die in den Reitstöcken befindlichen ZP ausgetauscht.

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Paar
898.003	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.004	898.710 + 898.715	

Prismenböcke

Die Prismenböcke werden statt der Reitstöcke auf die Grundplatte aufgesetzt. Die Prismenplatten sind auswechselbar, gehärtet und geschliffen.

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Paar
898.005	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.006	898.710 + 898.715	

Abrollböcke

Die Abrollböcke werden statt der Reitstöcke auf die Grundplatte aufgesetzt.

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Paar
898.007	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.008	898.710 + 898.715	

Meßstativ

Mit zusätzlichen Meßstativen können auf den Rundlaufprüfgeräten mehrere Meßstellen aufgebaut werden.

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Stk.
898.009	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.010	898.710 + 898.715	

Zentrierspitzen (Hohlkörner)

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Paar
898.011	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.012	898.710 + 898.715	

Zentrierspitzen 60° (hartmetallbestückt)

Best.-Nr.	für Rundlaufprüfgerät	€ / Paar
898.013	898.355 + 898.357 + 898.507	
898.014	898.710 + 898.715	

Prüfsäulen (Präzisions-Meßzylinder (Meßsäule) aus Stahl)

Geeignet zum Prüfen rechter Winkel nach dem Lichtspaltverfahren und zur Überprüfung und Abnahme von Werkzeugmaschinen.

Best.-Nr. 876.001 - 876.010 Lehrenstahl
Best.-Nr. 876.016 - 876.060 Lehrenstahl hartverchromt
Best.-Nr. 876.111 - 876.116 Aufbewahrungskasten

876.001
-
876.116

ca. Höhe mm (Länge des zyl. Teiles)	ca. Ø mm des zyl. Teiles	Winkelgenauigkeit ± mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Lehrenstahl	€ / Stk.	Best.-Nr. hartverchromt	€ / Stk.	Best.-Nr. Kasten	€ / Stk.
160	60	0,002		**876.001**		**876.016**		**876.111**	
250	80	0,002		**876.002**		**876.025**		**876.112**	
360	100	0,002		**876.003**		**876.036**		**876.113**	
500	120	0,003		**876.005**		**876.050**		**876.115**	
600	140	0,005		**876.006**		**876.060**		**876.116**	
800	180	0,008		**876.008**					
1000	180	0,010		**876.010**					

Präzisions-Schraubstock mit Gewindespindel

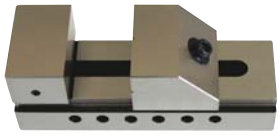
- mit Gewindespindel
- aus legiertem Werkzeugstahl
- **ganz gehärtet und geschliffen**
- mit waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma
- **Genauigkeit 0,005 / 100 mm**

897.005
-
897.011

Backenbreite mm	Backenhöhe mm	Spannweite mm	Gesamtlänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
50	25	60	155	2,10	**897.005**	
72	35	100	210	5,60	**897.007**	
100	45	125	260	15,00	**897.010**	
125	50	160	300	19,50	**897.011**	

Präzisions-Schraubstock mit Schnellverstellung

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



897.025
-
897.030

Backenbreite mm	Backenhöhe mm	Spannweite mm	Gesamtlänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
25	10	25	65	0,20	**897.025**	
50	25	70	140	1,60	**897.026**	
75	35	100	190	3,90	**897.028**	
100	45	125	245	9,50	**897.029**	
125	50	160	285	15,20	**897.030**	

Präzisions-Sinus-Schraubstock

- mit Schnellverstellung
- **Genauigkeit 0,005 / 100 mm**

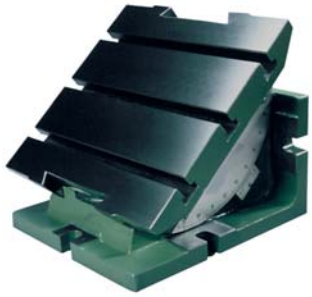
897.040
-
897.042

Backenbreite mm	Backenhöhe mm	Spannweite mm	Gesamtlänge mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	€ / Stk.
50	25	65	140	2,70	**897.040**	
75	35	100	190	6,60	**897.041**	
100	45	125	245	15,00	**897.042**	

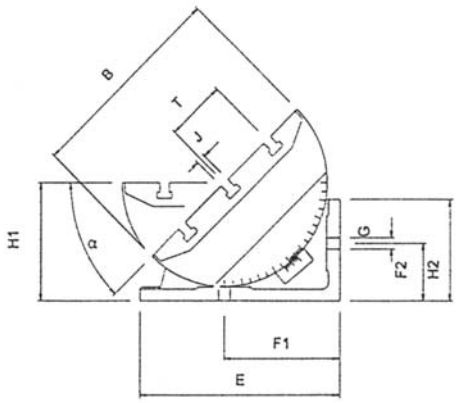
Winkel-Aufspannplatte (Winkel-Aufspanntisch)

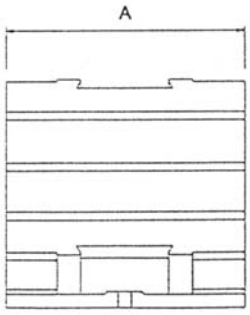
mit rechteckiger Aufspannfläche

- prismatische Führungen geschabt, Tisch- und Grundfläche geschliffen
- **T-Nuten sind parallel auf das Maß H8 gearbeitet und nach DIN 650**
- **Die Plangenauigkeit beträgt bei allen Größen 0,02 mm.**
- Die Winkelverstellung ist auf einer Skala mit Nonius auf 0,1° ablesbar.
- Durch 3 kräftige Klemmbolzen ist eine einwandfreie Fixierung in jeder Winkelstellung sichergestellt (Anzugsmomet beachten).
- Die winkelig ausgeführte Grundplatte ermöglicht den Einsatz der Tische in horizontaler und vertikaler Aufspannung.
- **Winkelverstellung 200 x 200 mm = 60° ab 250 x 250 mm = 90°**



892.200 - 892.600





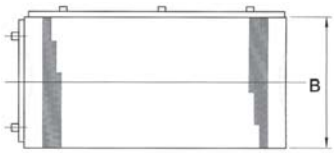
Best.-Nr.	Aufspannfläche A x B x E mm	Winkel-verstellung	G	H1	H2	F1	F2	J	T-Nuten H8	Anzugs-moment Nm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
892.200	200 x 200 x 240	0 - 60°	17	140	80	125	45	12 H8	3	16	18	auf Anfrage
892.250	250 x 250 x 250	0 - 90°	17	150	140	150	85	12 H8	3	20	26	auf Anfrage
892.300	300 x 300 x 300	0 - 90°	17	175	150	173	85	14 H8	3	20	45	auf Anfrage
892.400	400 x 400 x 370	0 - 90°	17	230	210	225	130	14 H8	4	25	70	auf Anfrage
892.500	500 x 500 x 450	0 - 90°	21	280	230	275	115	18 H8	4	25	90	auf Anfrage
892.600	600 x 600 x 520	0 - 90°	21	360	250	336	130	18 H8	5	25	140	auf Anfrage

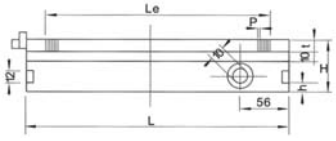
Permanent Magnetspannplatte

- mit Ein- und Ausschalter über Handhebel
- Magnetkraft über 140 N/cm2.
- mit Lamellen 0,5 mm / 1 mm oder 1 mm / 4 mm

Best.-Nr. 866.175 - 866.420 Lamelle 0,5 mm / 1 mm
Best.-Nr. 866.517 - 866.542 Lamelle 1 mm / 4 mm

866.175 - 866.542





Maße mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. Lamelle 0,5 mm + 1 mm	€ / Stk.	Best.-Nr. Lamelle 1 mm + 4 mm	€ / Stk.
175 x 100	10,00	**866.175**		**866.517**	
250 x 125	14,00	**866.250**		**866.525**	
300 x 150	19,00	**866.300**		**866.530**	
350 x 150	22,00	**866.350**		**866.535**	
400 x 150	24,00	**866.415**		**866.541**	
400 x 200	32,00	**866.420**		**866.542**	

Gruppe 14

14 - 1	14 - 1	14 - 2	14 - 2	14 - 2	14 - 2	14 - 2	14 - 3
14 - 3	14 - 3	14 - 3	14 - 4	14 - 4	14 - 4	14 - 4	14 - 4
14 - 5	14 - 5	14 - 5	14 - 5	14 - 6	14 - 6	14 - 6	14 - 6
14 - 6	14 - 7	14 - 7	14 - 7	14 - 7	14 - 7	14 - 7	14 - 7
14 - 8	14 - 8	14 - 8	14 - 8	14 - 8			

Präzisions-Innen-Feinmeßgeräte

- Zweipunktmessung
- mit selbstständiger Zentrierung
- Einspannschaft 8 mm
- **ohne Meßuhr** (ab Gruppe 10 - 3) z.B. Best.-Nr. 739.001 (Abl. 0,001 mm) oder Best.-Nr. 742.010 (Abl. 0,01 mm)
- im Holzetui

Top-Ausführung

900

Best.-Nr. 900.605 - 900.611 fester Meßbolzen aus Stahl gehärtet, beweglicher Tastbolzen hartmetallbestückt.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßtiefe mm	Genauigkeit mm	Meßbolzen Stk.	Meßscheibe mm	Verlängerung mm	€ / Stk.
900.605	15 - 35	175	0,01	7	1 + 2	-	
900.606	30 - 100	250	0,01	5	1 + 2 + 3	**25 + 50**	
900.607	50 - 160	250	0,01	6	1 + 2 + 3	**25 + 25**	
900.608	50 - 210	380	0,01	6	1 + 2 + 3	**25 + 2x25**	
900.609	100 - 300	350	0,01	6	2,5 + 5	**50 + 100**	
900.610	100 - 500	650	0,01	6	2,5 + 5	**50 + 3x100**	
900.611	190 - 1000	650	0,03	6	2,5 + 5	**50 + 3x100 + 2x200**	
900.600	15 - 210 Satz	175 - 380	0,01	7	1 + 2 + 3	**25 + 2x55**	

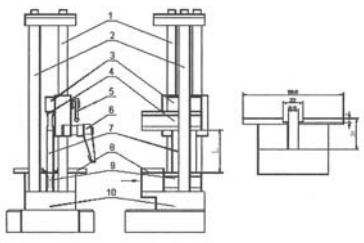
Best.-Nr. 900.835 - 900.841 fester Meßbolzen und beweglicher Tastbolzen hartmetallbestückt.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßtiefe mm	Genauigkeit mm	Meßbolzen Stk.	Meßscheibe mm	Verlängerung mm	€ / Stk.
900.835	15 - 35	175	0,01	7	1 + 2	-	
900.836	30 - 100	250	0,01	5	1 + 2 + 3	**25 + 50**	
900.837	50 - 160	250	0,01	6	1 + 2 + 3	**25 + 25**	
900.838	50 - 210	380	0,01	6	1 + 2 + 3	**25 + 2x25**	
900.839	100 - 300	350	0,01	6	2,5 + 5	**50 + 100**	
900.840	100 - 500	650	0,01	6	2,5 + 5	**50 + 3x100**	
900.841	190 - 1000	650	0,03	6	2,5 + 5	**50 + 3x100 + 2x200**	
900.800	15 - 210 Satz	175 - 380	0,01	7	1 + 2 + 3	**25 + 2x55**	

Einstellgerät für Innen-Feinmeßgerät

Zum genauen Einstellen von Innen-Feinmessgeräten auf das gewünschte Sollmaß mittels Endmaßen.

- Großer Einstellbereich: 18 - 400 mm
- Meßbacken feinst geläppt, gehärtet.
- Einstellung sowohl waagrecht als auch senkrecht möglich.



1. Führungssäule
2. Stützsäule
3. bewegliche Spannbacken
4. Messbacken 1
5. Feststeller 1
6. Feststeller 2
7. Endmaß (nicht im Lieferumfang enthalten)
8. Messtisch
9. Messbacken 2
10. Fuß

903.999

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
903.999	18 - 400	

Präzisions-Innen-Feinmeßgeräte

- **mit Meßuhr** (Ø 58 mm)
- Ablesung 0,01 mm
- im Kasten

Best.-Nr. 903.010 - 903.450 Meßbolzen aus Stahl

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßbolzen Stk. / Verlängerung mm	Meßtiefe mm	€ / Stk.
903.010	6 - 10	9	50	
903.018	10 - 18	9	100	
903.035	18 - 35	6	125	
903.050	35 - 50	6	150	
903.070	35 - 70	10	150	
903.100	50 - 100	11	150	
903.160	50 - 160	13 / 1 x 50	150	
903.180	50 - 180	17 / 1 x 50	150	
903.250	160 - 250	10 / 1 x 50	400	
903.251	100 - 250	4 / 1 x 80	220	
903.450	250 - 450	5 / 1 x 100	320	

Werkstatt-Ausführung

903.010 + 903.018

903.035 - 903.450

Innen-Feinmeßgerät mit extra langer Stange

- Gerätehalter mattverchromt
- **mit Meßuhr** (Ø 58 mm)
- Ablesung 0,01 mm
- im Kasten

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Meßbolzen Stk. / Verlängerung mm	Meßtiefe mm	€ / Stk.
903.616	50 - 160	6 / 1 x 50	500	
903.617	50 - 160	6 / 1 x 50	1000	
903.625	160 - 250	10 / 1 x 50	500	
903.626	160 - 250	10 / 1 x 50	1000	
903.645	250 - 450	4 / 1 x 100	500	
903.646	250 - 450	4 / 1 x 100	1000	

Werkstatt-Ausführung

903.616 + 903.646

Präzisions-Innen-Feinmeßgeräte-Satz

- Zweipunktmessung
- fester Meßbolzen aus **Stahl**, beweglicher Meßbolzen aus **Hartmetall**
- **mit Meßuhr** (Ø 58 mm)
- lieferbar mit Ablesung 0,01 mm oder 0,001 mm
- im Kasten

Best.-Nr.	Meßbereich mm	mit Meßuhr Ablesung mm	€ / Stk.
903.161	18 - 160 Satz	0,01	
903.162	18 - 160 Satz	0,001	

903.161 + 903.162

Präzisions-Innen-Feinmeßgeräte-Satz

- Zweipunktmessung
- Gerätehalter mattverchromt
- mit Meßuhr, Ablesung 0,01 mm wahlweise analog oder digital
- mit Verlängerung
- im Alu-Koffer

Best.-Nr. 903.168 mit analoger Meßuhr
Best.-Nr. 903.169 mit digitaler Meßuhr

903.168 + 903.169

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Inhalt mm	Ausführung Meßuhr Meßbereich mm	Ablesung Meßuhr mm	€ / Stk.
903.168	18 - 160	18 - 35 / 35 - 50 / 50 - 160	Analog 10	0,01	
903.169	18 - 160	18 - 35 / 35 - 50 / 50 - 160	Digital 10	0,01	

Universal-Magnet-Meßstativ

- mit Feineinstellung
- Gestänge verchromt
- Meßuhraufnahme 8 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kg (Gewinde M8)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Querarm-Ø mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
904.120	230	12 x 175	10 x 150	63x50x55	
904.160	280	16 x 225	12 x 220	63x50x55	
904.012	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 904.120 + 904.160 (M8)				

Werkstatt-Ausführung

904.120

Universal-Magnet-Meßstativ

- mit Feineinstellung
- Gestänge verchromt
- Meßuhraufnahme 8 mm
- Ausladung 180 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft Nr. 904.285 ca. 60 kg (Gewinde M10)
- Magnet-Haftkraft Nr. 904.480 ca. 80 kg (Gewinde M12)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Querarm-Ø mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
904.285	350	16 x 285	16 x 260	70x45x65	39,90
904.480	480	20 x 420	20 x 460	75x60x80	89,00
904.001	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 904.285 (M10)				19,20
904.002	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 904.480 (M12)				49,20
904.003	Gestänge einzeln für SMT-Nr. 904.285				21,60
904.004	Gestänge einzeln für SMT-Nr. 904.480				39,80

Top-Ausführung

904.285

Universal-Magnet-Meßstativ mit flexiblem Gelenkarm

Der flexible Gelenkarm ist in jeder Lage feststellbar.
Dadurch vielseitige Einsatzmöglichkeit.

- mit Feineinstellung
- Meßuhraufnahme 8 mm
- Aktionsradius (Ausladung) 200 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kg (Gewinde M8)
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 1)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.550	350	200	70x45x65	115,00
906.551	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.550 (M10)			19,20

Top-Ausführung

906.550

Universal-Magnet-Meßstativ mit flexiblem Gelenkarm

Der flexible Gelenkarm ist in jeder Lage feststellbar.
Dadurch vielseitige Einsatzmöglichkeit.

- mit Feineinstellung
- Meßuhraufnahme 8 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kg (Gewinde M8)
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 1)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
905.300	300	18	63x50x55	
905.301	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 905.300 (M8)			

Werkstatt-Ausführung

905.300

Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannknopf
- mit Feineinstellung
- Meßuhraufnahme 8 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kg (Gewinde M8)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.320	320	16	63x50x55	
906.321	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.320 (M8)			

Werkstatt-Ausführung

906.320

Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannknopf
- mit Feineinstellung
- eloxiertes Aluminium Gestänge
- Meßuhraufnahme 8 mm
- Aktionsradius 285 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kp (Gewinde M10)
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 1)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.000	430	285	70x45x65	115,00
906.001	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.000 (M10)			19,20

Top-Ausführung

906.000

Kleine Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannkopf
- mit Feineinstellung
- in Leichtmetall aus einem Stück gefertigt
- Aktionsradius (Ausladung) 130 mm
- Länge Senkrecht- und Querarm je 60 mm
- abschaltbarer Magnetfuß Best.-Nr. 906.170 Haftkraft ca. 300 kp
- Permanent-Magnetfuß Best.-Nr. 906.171 Haftkraft ca. 170 kp)
- kombinierte Aufnahme für Meßuhr oder Feinzeiger mit Schaft 8mm Ø H7 bzw. für Fühlhebelmeßgerät mit Schwalbenschwanz (ohne Fühlhebelmeßgerät ab Gruppe 10 - 12)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.170	170	130	34x30x35 (M6)	
906.171	170	130	Ø 30x25 (M6)	

Top-Ausführung

906.170

906.171

Kleines Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannkopf
- Aktionsradius (Ausladung) 140 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 10 kg (Gewinde M4)
- kombinierte Aufnahme für Meßuhr oder Feinzeiger mit Schaft 8mm Ø H7 bzw. für Fühlhebelmeßgerät mit Schwalbenschwanz (ohne Fühlhebelmeßgerät ab Gruppe 10 - 12)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.180	180	140	30x30x30 (M4)	

Werkstatt-Ausführung

906.180

Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannkopf
- mit Feineinstellung
- in Leichtmetall aus einem Stück gefertigt
- Aktionsradius (Ausladung) 280 mm
- Länge Senkrechtarm 170 mm Querarm 110 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 750 kp (Gewinde M8)
- kombinierte Aufnahme für Meßuhr oder Feinzeiger mit Schaft 8mm Ø H7 bzw. für Fühlhebelmeßgerät mit Schwalbenschwanz (ohne Fühlhebelmeßgerät ab Gruppe 10 - 12)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.280	335	280	60x55x50	
906.281	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.280 (M8)			

Top-Ausführung

906.280

Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

Das Stativ mit dem größten Aktionsradius.

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannknopf
- mit Feineinstellung
- mit verchromten Armen
- Aktionsradius (Ausladung 620 mm)
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 1200 N (Gewinde M10 x 1,25)
- kombinierte Aufnahme für Meßuhr oder Feinzeiger mit Schaft 8 mm Ø H 7 bzw. für Fühlhebelmeßgerät mit Schwalbenschwanzführung (ohne Meßuhr ab Gruppe 10 - 1)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Ausladung ca. mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.290	730	620	120x60x55	
906.291	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.290 (M10x1,25)			

Top-Ausführung

906.290

Universal-Magnet-Meßstativ mit Zentralklemmung

- mit **zentraler hydraulischer** Kraftklemmung durch Spannknopf
- Meßuhraufnahme 8 mm
- abschaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Magnet-Haftkraft ca. 60 kg (Gewinde M8)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
906.340	340	16	63x50x55	
906.341	Magnetfuß einzeln für SMT-Nr. 906.340 (M8)			

Werkstatt-Ausführung

906.340

Magnet-Gelenkstativ mit Zentralklemmung

Haftet absolut sicher auf jeder Kontur. 70 Stahlsegmente passen sich einfach und präzise allen Formen an.

- mit **mechanischer** Zentralklemmung
- mit Feineinstellung
- in Leichtmetall aus einem Stück gefertigt
- mit dem bewährten **Anyform-Magnet**
- Magnet-Haftkraft ca. 600 N (Gewinde M8)
- Lieferung ohne Fühlhebelmeßgerät (ab Gruppe 10 - 12)

Werkstatt-Ausführung ! Best.-Nr. 909.300 Euro .- / Stk.
(ohne Abbildung und Text) Gestänge und flexibler Magnetfuß
77 x 48 x 55 mm Magnetkraft 400 N lieferbar !

Best.-Nr.	Aktionsradius mm	Magnetfuß L x B x H mm	€ / Stk.
909.200	200	77x48x55	
909.201	Magnetfuß einzeln für Nr. 909.200 (M8)		

Top-Ausführung

909.200

Universal-Meßuhrständer

- mit verstellbarem Auslegarm und Meßuhrhalter 8 mm
- Querarm 220 mm
- mit Feineinstellung
- allseitig geschliffene Flächen
- Gußfuß (Gewinde M12) mit prismatischer Sohle
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 1)
- Gewicht ca. 3,5 kg

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Gußfuß L x B x H mm	€ / Stk.
907.260	260	14 + 12	220 x 58 x 35	

Werkstatt-Ausführung

907

Universal-Meßstativ mit Vakuum-Haftfuß

Verwendung auf Hartgesteinsplatten und antimagnetischen Bereichen.

- mit **mechanischer** Kraftklemmung durch Spannkopf
- Aktionsradius (Ausladung) ca. 285 mm
- Eloxiertes Aluminium Gestänge
- mit Feineinstellung
- Meßuhraufnahme 8 mm
- Vakuum-Haftfuß (Gewinde M10) mit Feststellhebel
- kombinierte Aufnahme für Meßuhr oder Feinzeiger mit Schaft 8mm Ø H7 bzw. für Fühlhebelmeßgerät mit Schwalbenschwanz (ab Gruppe 10 - 1)

Best.-Nr.	Gesamthöhe mm	Vakkumfuß mm	Haftkraft ca. kp	€ / Stk.
908.000	390	Ø 90 x 20	25	

Top-Ausführung

908

Magnethalter mit flacher Sohle

Unentbehrlich in der Werkzeugmacherei.
Vielseitig anwendbar in Fertigung und Kontrolle.

- mit flacher Sohle
- mit universellem Schwenk- und Dreharm
- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 35 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne kleines Fühlhebel-Meßgerät (Gruppe 10 - 14)

Best.-Nr.	L x B x H mm vom Magnetfuß	Haftkraft N	€ / Stk.
772.000	73 x 38 x 11	180	

Top-Ausführung

772

Magnethalter mit prismatischer Sohle

- **zusätzliche Haftflächen an beiden Längsseiten**
- universell einstellbar in jeder Lage
- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 35 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 4)

Best.-Nr.	L x B x H mm vom Magnetfuß	Haftkraft N	€ / Stk.
773.000	72 x 37 x 26	180	

Top-Ausführung

773

Magnethalter mit rundem Fuß

- Ausladung bis zur Meßuhraufnahme 13 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 4)

Best.-Nr.	Fuß-Ø mm	Haftkraft N	€ / Stk.
774.000	40	130	

Top-Ausführung

774

Präzisions-Kleinmeßtisch mit quadratischer Meßfläche

- Auflagefläche gehärtet und feinst geschliffen
- Säulen-Ø 25 mm, verchromt
- **mit starrem Meßarm**
- Meßuhraufnahme 8 H7
- Gewicht ca. 3,90 kg
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr. 910.125 mit Staubnuten (Siehe Bild)
Best.-Nr. 910.126 ohne Staubnuten (ohne Abb.)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ausladung mm	Meßfläche mm	€ / Stk.
910.125	125	75	60 x 60	
910.126	125	75	60 x 60	

Werkstatt-Ausführung

910.125

910.126

Präzisions-Kleinmeßtisch mit runder Meßfläche

- Auflagefläche gehärtet und feinst geschliffen
- Säulen-Ø 25 mm, verchromt
- **mit starrem Meßarm**
- Meßuhraufnahme 8 H7
- Gewicht ca. 3,90 kg
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr. 910.127 ohne Staubnuten
Best.-Nr. 910.128 mit Staubnuten

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ausladung mm	Meßfläche Ø mm	€ / Stk.
910.127	125	75	60	
910.128	125	75	60	

Werkstatt-Ausführung

910.127

910.128

Präzisions-Meßtisch

Nur mit der Ausführung Nr. 911.155 ist es möglich jeden Punkt der Tischfläche mit der Meßuhr zu erreichen.

- Säule hartverchromt
- **Tischfläche geläppt mit Längsnuten**
- **Gesamthöhe 284 mm**
- Säulen-Ø 28 mm
- Säule-Ø des Querarmes 20 mm
- Meßuhraufnahme 8 H7
- Gewicht ca. 7 kg
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ausladung mm	Meßfläche mm	€ / Stk.
911.150	150	76	98 x 115	
911.155	150	135	98 x 115	

Top-Ausführung

911.150

911.155

Präzisions-Meßtisch

Mit dieser Ausführung ist es möglich, jeden Punkt der Tischplatte mit der Meßuhr zu erreichen.

- **Gesamthöhe 320 mm**
- Säulen-Ø 35 mm
- Säule-Ø des Querarmes 22 mm
- **Tischfläche feinstgeschliffen**
- Meßuhraufnahme 8 H7
- Gewicht ca. 23 kg
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr. 912.160 mit Gewinde-Säule, Stellring u. Horizontalmeßarm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ausladung mm	Meßfläche mm	€ / Stk.
912.160	160	180	170 x 215	

Top-Ausführung

912.160

Präzisions-Meßtisch

- **Gesamthöhe 320 mm**
- Säulen-Ø 35 mm
- Säulen-Ø des Querarmes 22 mm
- **Tischfläche feinstgeschliffen**
- Meßuhraufnahme 8 H7
- Gewicht ca. 13 kg
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr. 913.160 mit glatter Säule und Horizontalmeßarm
Best.-Nr. 913.165 mit Gewinde-Säule, Stellring u. Horizontalmeßarm

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Ausladung mm	Meßfläche mm	€ / Stk.
913.160	160	180	98 x 180	
913.165	160	180	98 x 180	

Top-Ausführung

913.160 **913.165**

Präzisions-Meßtisch mit Granitfuß und Spindeleinstellung

Ebenheit der Meßfläche nach DIN 876/0.

- **mit Handrad zur einfachen Höheneinstellung**
- mit Skala auf der Säule
- Gesamthöhe 410 mm
- Säulen-Ø 35 mm
- mit verschiebbarem Querarm Ø 20 mm

Best.-Nr. 914.160 mit Handrad und verschiebbarem Querarm

Werkstatt-Ausführung

914.160

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Tischgröße mm	Meßfläche mm	Ausladung mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
914.160	160	260 x 150 x 50	250 x 150	200	11	

Präzisions-Meßtisch mit Hartgesteinfuß

Ebenheit der Meßfläche nach DIN 876/00.
Durch seine Alterung über Millionen von Jahren ist der Stein (Schwarzgranit) völlig entspannt, verschleißfest und härter als Stahl.

- **Meßfläche korrosionsfrei und antimagnetisch**
- Meßgestänge mattverchromt
- Säulen-Ø 35 mm **mit Gewinde und Stellring**
- Meßuhraufnahme 8 H7
- ohne Meßuhr (ab Gruppe 10 - 3)

Best.-Nr. 914.023 - 914.045 mit starrem Meßarm u. Feineinstellung

Top-Ausführung

914.023 - 914.045

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Tischgröße mm	Meßfläche mm	Ausladung mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
914.023	230	260 x 140 x 50	200 x 140	120	8	
914.024	230	300 x 200 x 50	240 x 200	120	12	
914.045	450	400 x 250 x 50	320 x 250	120	18	

Präzisions-Meßtisch mit Hartgesteinfuß

Ebenheit der Meßfläche nach DIN 876/00.
Durch seine Alterung über Millionen von Jahren ist der Stein (Schwarzgranit) völlig entspannt, verschleißfest und härter als Stahl.

- **Meßfläche korrosionsfrei und antimagnetisch**
- Meßgestänge mattverchromt
- Säulen-Ø 35 mm **mit Gewinde und Stellring**
- Meßuhraufnahme 8 H7

Best.-Nr. 914.250-914.450 mit verschiebbarem Querarm u. Feineinstell.

Top-Ausführung

914.250 - 914.450

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Tischgröße mm	Meßfläche mm	Ausladung mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
914.250	250	300 x 200 x 50	220 x 200	200	20	
914.350	350	400 x 300 x 50	320 x 300	300	30	
914.450	450	500 x 400 x120	420 x 400	400	77	

Gruppe 15

15 - 1	15 - 1	15 - 1	15 - 1	15 - 1	15 - 1	15 - 1	15 - 1
15 - 1	15 - 2	15 - 2	15 - 3	15 - 3	15 - 3	15 - 4	15 - 4
15 - 4	15 - 4	15 - 4	15 - 5	15 - 5	15 - 6	15 - 6	15 - 6
15 - 6	15 - 7	15 - 8	15 - 9	15 - 9	15 - 9	15 - 10	

Digital - Handtachometer (Hand-Drehzahlmessgerät)

Dieses Grät ist einfach mit einer Hand zu bedienen. Es bietet alle notwendigen Funktionalitäten, um Drehzahlen, Geschwindigkeiten und Lauflängen schnell und unkompliziert zu messen. Einsatzbeispiele sind: Motoren, Turbinen und Pumpen, Rührwerke, Zentrifugen und Förderanlagen, Werkzeugmaschinen usw.
Zusätzlich erlaubt ein Mechanikadapter Drehzahlmessungen mit Hilfe einer Meßspitze und Geschwindigkeits- und Längenmessungen mittels eines Meßrades. Die Messung erfolgt entweder berührungslos durch sichtbar rot moduliertem Lichtstrahl mit Hilfe einer Reflexmarke oder durch einen aufsteckbaren Mechanikadapter mit einer Kontaktspitze.

- Mit der automatischen **Min/Max/AV-Speicherfunktion** erfassen Sie auch Laufschwankungen. Der minimale, der maximale, der Durchschnittswert und der letzte Meßwert lassen sich mit der **Memory-Taste, MEM,** anzeigen.
- Mit der **Modetaste** schalten Sie bequem auf die gewünschte Meßgröße um (rpm, m/min, ft/min, in/min, ft/sec, m/sec, m, ft, in).
- **Auto-Off-Funktion:** Das Gerät schaltet sich automatisch, 30 Sekunden nachdem die Meßtaste zuletzt betätigt wurde, ab.

Lieferumfang:
- Handtachometer
- Adapter
- Gummispitze mit Hülse
- Hohlspitze mit Hülse
- Laufrad (Messrad) 0,1 m und 6"
- 10 Reflexmarken
- 2 Batterien 1,5 V
- Bedienungsanleitung
- im Koffer
- **Nicht im Lieferumfang enthalten, aber als Zubehör erhältlich Nr. 916.015 Laufrad (Messrad) 12".**

916

916.013

916.015

916.014

916.010

916.016

916.011

916.012

Technische Daten:

Meßgenauigkeit:	±0,02% v. Messwert ± 1 Digit		
Meßbereich rmp:	1 ... 99999 min -1 1 ... 19999 min -1		
Geschwindigkeit:	**Ø 01m**	**Ø6"**	**Ø12"**
m/min	0.10 ... 1999	0.10 ... 1524	0.40 ... 609,6
ft/min	0.40 ... 6550	0.40 ... 5000	0.40 ... 2000
in/min	4.00 ... 78700	4.00 ... 60000	4.00 ... 24000
m/sec	0.10 ... 33.30	0.10 ... 25.40	0.10 ... 10.16
ft/sec	0.10 ... 109	0.10 ... 83.33	0.10 ... 33.33
Längen:	0 ... 99999 m / 0 ... 99999 ft / 0 ... 99999 in		
Messabstand (optisch):	max. 600 mm (24 in)		
Betriebsdaten:	Versorgung	2x AA Batterien oder Akkus	
	Betriebstemperatur	0 ..... +50°C	
	Lagertemperatur	-20 ... +70°C	
Gehäuse:	Material:	ABS	
	Gewicht:	0,250 kg	
	Maße ohne Adapter:	175 x 60 x 28 mm	

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
916.000	Digital - Handtachometer	
916.010	1 Pack (10 Stück) Reflexmarken	
916.011	Gummispitze mit Hülse	
916.012	Hohlspitze mit Hülse	
916.013	Laufrad (Messrad) 0,1 m	
916.014	Laufrad (Messrad) 6"	
916.015	Laufrad (Messrad) 12"	
916.016	Verlängerungswelle	

Übersichtstafel Oberflächennormale

Dienen zum praxisgerechten Festlegen, Prüfen und Überwachen der Obeflächengüte in der spanabhebenden Fertigung durch unkomplizierten Tast- und Sichtvergleich. Wegen des handlichen Taschenformats eignet sich die Normale-Tafel (Oberflächenvergleichsmuster) besonders gut für Konstrukteure, Fertigungsplaner, Betriebs- und Kontrolleiter sowie Kundenberater. Das galvanoplastische Herstellungsverfahren sichert die hohe Genauigkeit u. die unbedingte Gleichartigkeit aller Übersichtstafeln.

- Der weite Vergleichsbereich beträgt: **Ra 0,05 bis 12,5 µm**.
- Auch normalisierte **N-Werte und Rz-Werte sind aufgeführt**
- Die Tafel enthält insgesamt **30 Rauheitsmuster der 6 wichtigsten spanenden Fertigungsverfahren: Flachläppen, Flachschleifen, Reiben, Horizontalfräsen, Stirnfräsen und Längsdrehen**
- Die einzelnen verschleißfesten und rostfreien Vergleichsnormale sind **ca. 22 x 10 mm groß**
- Außenmaße ca. 150 x 75 x 5 mm
- Gewicht 120 g
- **deutsche Gebrauchsanleitung** (diese ermöglicht es jedem Verwender sofort zuverlässige Prüfergebnisse beim Tast- und Sichtvergleich mit Fingernagel und Auge zu erzielen)
- Lieferung ind Schutzhülle

Oberflächen-Vergleichsmuster

920

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
920.000	Übersichtstafel Oberflächennormale	295,00

Oberflächennormale MICROSURF

Geeignet für Maschinenwerker, Meister, Kontrolleure, Konstrukteure sowie Berufschulen und Lehrwerkstätten.

- Auf jedem Satz ist in deutscher Sprache das Fertigungsverfahren angegeben. Alle MICROSURF-Sätze tragen die Nennwerte in Mittenrauhwerten Ra und gemittelter Rauhtiefe Rz in µm sowie in micro-inch CLA (oder AA). Außerdem sind sie mit den Rauheitsklassen (N-Symbolen) nach DIN 4769 und ISO/DIS 2632 beschriftet. Diese Daten sind klar auf der Vorderseite jedes Satzes aufgedruckt, und zwar gegenüber dem Vergleichsmuster.
- Anzahl der Vergleichsnormale Siehe Tabelle
- Außenmaße **ca. 130 x 55 x 5 mm**,
- Gewicht 90 g
- **deutsche Gebrauchsanleitung** (diese ermöglicht es jedem Verwender sofort zuverlässige Prüfergebnisse beim Tast- und Sichtvergleich mit Fingernagel und Auge zu erzielen)
- Lieferung in Schutzhülle

921

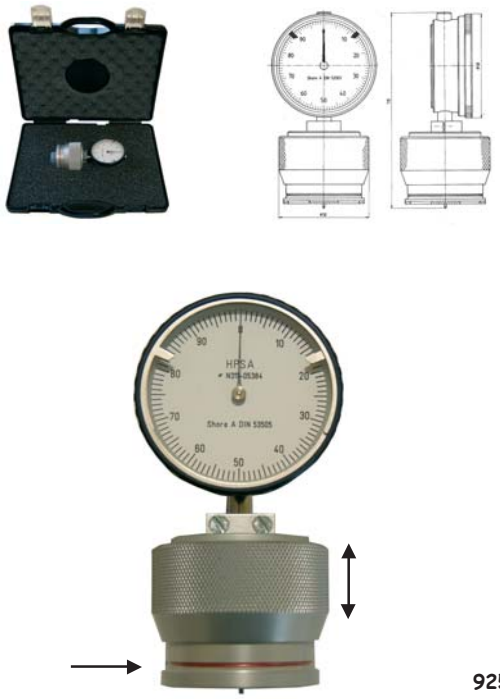
Best.-Nr.	Fertigungsverfahren	Musterzahl	Vergleichsbereiche in µm		Rauheits-klassen	€ / Stk.
			Ra	Rz		
921.001	Flachschleifen	8	0,025 3,2	0,25 16	N 1 .... N 8	165,00
921.002	Rundschleifen	8	0,025 3,2	0,25 16	N 1 .... N 8	165,00
921.003	Plandrehen	8	0,4 50	1,6 160	N 5 .... N 12	165,00
921.004	Längsdrehen	8	0,4 50	1,6 160	N 5 .... N 12	165,00
921.005	Stirnfräsen	8	0,4 50	1,6 160	N 5 .... N 12	165,00
921.006	Umfangfräsen	8	0,4 50	1,6 160	N 5 .... N 12	165,00
921.007	Hobeln	8	0,8 100	4 400	N 6 .... N 13	165,00
921.008	Bandschleifen	6	0,1 3,2	1 25	N 3 .... N 8	194,00
921.009	Handfeilen	5	0,4 6,3	2,5 63	N 5 .... N 9	194,00
921.010	Polieren	5	0,0125 1,6	0,25 1,6	N 0 .... N 4	194,00
921.011	Honen	6	0,05 1,6	0,25 10	N 2 .... N 7	194,00
921.012	Stirnschleifen	6	0,2 6,3	1 40	N 4 .... N 9	194,00
921.013	Gießen	7	0,8 50	2,5 250	N 6 .... N 12	194,00
921.014	Funkenerosion	8	0,4 50	2,5 160	N 5 .... N 12	165,00
921.015	Flachläppen Kreuz	4	0,025 0,2	0,4 1	N 1 .... N 4	194,00
	Flachläppen parallel	4	0,025 0,2	0,4 1,6	N 1 .... N 4	
921.016	Rundläppen	4	0,025 0,2	0,4 1	N 1 .... N 4	194,00
	Superfinish	4	0,025 0,2	0,4 1,6	N 1 .... N 4	
921.017	Reiben	4	0,4 3,2	1,6 16	N 5 .... N 8	165,00
	Bohren	4	1,6 12,5	6,3 63	N 7 .... N 10	

Shore Härteprüfer

Im Gegensatz zu den bekannten Handhärteprüfern wird bei diesem Gerät durch einen federend gelagerten Gehäuse-Außenring ein gleichmäßiger Anpressdruck auf die Oberfläche des Prüfgutes erreicht.
Zur Messung wird der federnd gelagerte Gehäuse-Außenring so weit nach unten gedrückt, bis der Rand des Ringes mit der roten Markierung am Gehäuse übereinstimmt. Somit wird stets eine gleichmäßige Anpresskraft auf die Oberfläche des Prüfgutes erzeugt und Fehlmessungen werden vermieden. Es ist darauf zu achten, daß der Außenring nicht über diese Markierung heruntergedrückt wird, da sonst der konstante Anpressdruck verloren geht. Die herunterdrückende Hand darf dabei nur den Außenring berühren (nicht am Prüfgut aufstützen). Drei Sekunden nach der Berührung der Auflagefläche mit dem Prüfgut ist die Härte abzulesen.
Bei Werkstoffen mit deutlichen Fließeigenschaften kann die Härte auch nach einer längeren Anpresszeit abgelesen werden. Der zurückgelegte Weg des Eindringkörpers ist proportional der Härte und wird auf die 100-teilige Shore-A-Skala übertragen.

- Gemäß DIN 53505
- Abmessungen: L x B x H 50x50x110 mm
- incl. Bedienungsanleitung
- im Etui

Best.-Nr. 925.010 Shore A Kegelstumpf 35°
Anwendungsbereiche:
Materialstärken ab 6 mm. Weichgummi, Elastomeren, Kautschuk, Polymeren und ähnlichen Werkstoffen.



925

Best.-Nr.	Meßbereich Shore A	Skalen-Ø mm	Anpressdruck durch Außenring	Meßfederkraft	Auflagefläche	Eindringweg (Meßweg) mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
925.010	0 - 100	54	ca. 12,5 N	0,55 - 8,065 N	16 mm = 2 cm 2	0 - 2,5	0,300	

Shore Härteprüfer (Durometer)

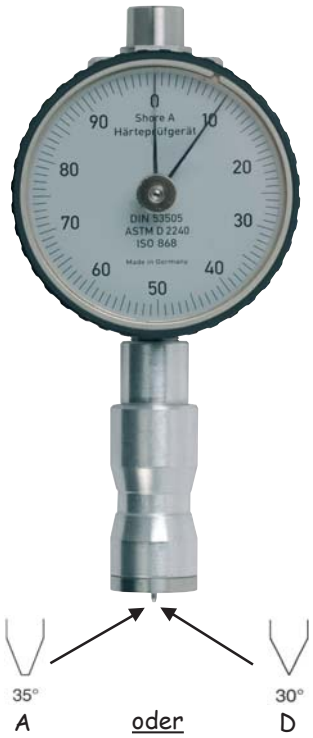
Unter der Härte wird der Widerstand gegen das Eindringen eines Eindringkörpers bestimmter geometrischer Form unter definierter Kraft in die Probe verstanden. Der Eindringweg wird gemessen und analog angezeigt. Alle Härteprüfgeräte nach Shore weisen eine runde, übersichtlich gestaltete und blendfreie Skala auf. Die Skaleneinteilung beträgt stets 0 - 100 Shore, unterteilt in 100 Einheiten. Die Geräte sind auch mit einer Schleppzeiger-Einrichtung lieferbar. Der Schleppzeiger erleichtert das Ablesen des höchsten Meßwertes und ermöglicht die Ermittlung der Fließeigenschaft des Materials nach einer bestimmten Zeitdauer. Der Eindringkörper steht 2,5 mm von der Auflagefläche - bei 0-Durometer-Anzeige weg. Dadurch können nur Proben geprüft werden, die eine bestimmte Probendicke besitzen. Die Probendicke sollte größer als 6 mm sein (Durometer A) oder 3 Proben mit je 2 mm Dicke können zu 6 mm geschichtet werden. Diese Modelle können als tragbares Handgerät oder für Serienprüfungen in den Prüfständer (Nr. 927.600 Gruppe 15 - 4) eingesetzt werden.

- Gemäß DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240
- Skalen - Ø 57 mm
- Gesamtlänge 121 mm
- incl. Prüfzertifikat
- im Etui

Best.-Nr. 926.010 + 926.020 Shore A Kegelstumpf 35°
Anwendungsbereiche:
Materialstärken ab 6 mm. Weichgummi, Elastomere, Naturkautschukprodukte, Neoprene, Giessharz, Polymester, Weich-PVC, Leder usw.

Best.-Nr. 926.050 + 926.060 Shore D Spitze 30°
Anwendungsbereiche:
Materialstärken ab 6 mm. Hartgummi, harte Kunststoff-Materialien, Acyrlglas, Polystyrol, steife Thermoplaste, Resopal, Druckwalzen, Vinylplatten, Cellulose-Acetat usw.

Top-Ausführung



926

Best.-Nr.	Shore	Ausführung	Schleppzeiger	Meßbereich	Ablesung / Genauigkeit	Eindringweg (Meßweg) mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
926.010	A	Kegelstumpf 35°	ohne	0 - 100	1 / ± 0,5	0 - 2,5	0,185	
926.020	A	Kegelstumpf 35°	**mit**	0 - 100	1 / ± 0,5	0 - 2,5	0,185	
926.050	D	Spitze 30°	ohne	0 - 100	1 / ± 0,5	0 - 2,5	0,185	
926.060	D	Spitze 30°	**mit**	0 - 100	1 / ± 0,5	0 - 2,5	0,185	

Digitaler Shore Härteprüfer (Digital Durometer)

Der digitale Härteprüfer ist die neuste Innovation für Härteprüfung von Gummi, Kunststoffen und anderen nicht-metallischen Materialien. Dieses Modell kann als tragbares Handgerät oder für Serienprüfungen in den Prüfständer (Nr. 927.600 siehe unten) eingesetzt werden.

- Gemäß DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240
- große LCD-Anzeige
- Zeitvorwahl von 1 bis 99 s.
- Ein-/ Ausschaltung
- Hold-Funktion (Meßwertfeststellung)
- Meßwertspeicher
- **Datenausgang Opto RS 232**
- **Anschluß direkt zum PC zur Datenübertragung an die SMT-Digital-Härteprüfer Software (Nr. 927.699 siehe unten)**
- incl. Prüfzertifikat
- in Aufbewahrungsbox

927.500

Best.-Nr.	Shore	Ausführung	Meßbereich Shore	Ablesung / Genauigkeit	Breite x Höhe x Tiefe mm	Eindringweg (Meßweg) mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
927.500	A	Kegelstumpf 35°	0 - 100	0,1 / ± 0,5	64 x 112 x 26	0 - 2,5	0,280	auf Anfrage
927.555	D	Spitze 30°	0 - 100	0,1 / ± 0,5	64 x 112 x 26	0 - 2,5	0,280	auf Anfrage

Prüfständer für Härteprüfer (Durometer) Nr. 926 und 927

Der Prüfständer wurde für Serienprüfungen entwickelt, um genaue und reproduzierbare Ergebnisse ermitteln zu können.
Subjektive Meßfehler hervorgerufen durch falsche Andrückkraft oder nicht - vertikale Messung werden ausgeschlossen.
Die Probe liegt auf dem Prüftisch und das Durometer wird unter einer konstanten Prüfkraft stoßfrei - mit Hilfe eines Kipphebels - nach unten gesenkt. Der Härtewert wird unmittelbar am Durometer abgelesen. Durch das geringe Gewicht kann die Durometereinheit leicht nach oben oder unten verstellt werden. Dadurch können sowohl kleine als auch sehr große Proben getestet werden.
Ein Auflaufring verhindert Beschädigungen des Prüftisches und des Durometers, wenn die Durometereinheit beim Verstellen versehentlich losgelassen wird.

- stabile Aluminium Konstruktion
- Einsetzbar für Nr. 926 und 927

927.601

927.602

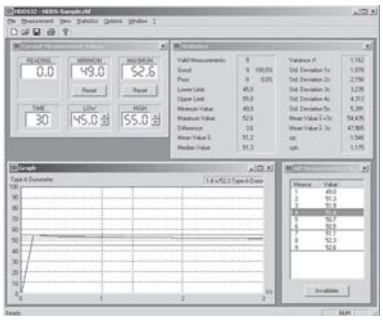
927.600

Best.-Nr.	Ausladung mm	Prüftisch-Ø mm	max. Meßhöhe (Probendicke) mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
927.600	115	98	180	19,8	auf Anfrage
927.601	Belastungsgewicht für Shore A : 274 g				auf Anfrage
927.602	Belastungsgewicht für Shore D : 4000 g				auf Anfrage

Digital-Durometer-Software für Nr. 927

Die ideale Software für Dokumentationen.

- Windows kompatibel
- Datübertragung direkt vom Digital-Durometer RS 232 Ausgang
- Härtewertanzeige
- Erfassung der Eingabedaten
- Durometer / Zeit-Graph
- Anzeige der Durometerwerte
- komplette Statistik
- Prüfprotokoll
- Etikettendruck
- ASCII-Ausgabedatei
- verschiedene Sprachen einstellbar
- **Demo-Diskette kostenlos erhältlich**



927.699

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
927.699	Software für Digital-Durometer Nr. 927	auf Anfrage

Testproben für Härteprüfer (Durometer)

Der Einsatz der Testproben zeigt, ob ein Durometer Typ A oder Typ D in der Toleranz arbeitet. Diese Testproben werden in Wissenschaft, Produktion, Forschung und Entwicklung eingesetzt.
Die Testproben dienen als Referenz-Check des Betriebszustandes eines Durometers. Unter **keinen** Umständen darf ein Durometer mit den Testproben kalibriert werden.

Best.-Nr. 927.650 für Härteprüfer (Durometer) Shore Typ A
- 7 Testproben bei Typ A incl. Seriennummer (Ident-Nr.)
- in Aufbewahrungsbox

Best.-Nr. 927.660 für Härteprüfer (Durometer) Shore Typ D
- 3 Testproben bei Typ D incl. Seriennummer (Ident-Nr.)
- in Aufbewahrungsbox

927.650

Best.-Nr.	für Härteprüfer (Durometer) Typ	Anzahl Stk.	Elastomere Testproben Nominal	Abmessungen ca. mm	€ / Stk.
927.650	A	7	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	54 x 54 x 8	auf Anfrage
927.660	D	3	60, 75, 85	Ø 51 x 9,5	auf Anfrage

Digital-Rückprall-Härteprüfer (Metall-Härteprüfer)

Das kleine tragbare Härtemessgerät ist ein konzipiertes Hi-Tech Messgerät zur ortsunabhängigen Messung der Härte von metallischen Werkstoffen. Dank modernster Technologien, ist es gelungen ein so kompaktes und leichtes Gerät, basierend auf dem bewährten Rückprall-verfahren, zu entwickeln. Besonders auf eine einfache Handhabung wurde viel wert gelegt, kein Ein- und Ausschalten, keine Knöpfe, keine Kabel, nur aufziehen, messen und den Härtewert direkt in HRC ablesen. Das Gerät schaltet sich bei der ersten Messung automatisch ein und nach ca. 20 Sek. wieder aus.

Anwendung:
- Schwere, größere Werkstücke oder fest montierte Anlagenteile
- Serienteile während des Produktionsablaufs
- Werkstoffidentifikation im Materiallager
- Messungen an schwer zugänglichen Stellen

Messvoraussetzungen:
- Mindestflächendurchmesser 10 mm
- Kleinster Krümmungsradius der Messfläche 30 mm
- Werkstücke mit weniger als 5 kg und dünnen Wanddicken, sind vibrationssicher auf eine massive Unterlage zu setzen.
- Werkstücke mit weniger als 2 kg müssen mit einer Koppelpaste auf eine massive Unterlage gesetzt werden.

Technische Daten:
- Abmessungen: Ø 12 mm Länge: 140 mm
- Gewicht: 0,036 kg
- Messgenauigkeit ± 1 HRC
- Messbereich: 20-70 HRC (Einschränkung durch HRC Definition gegeben)
- Blinkende Anzeige bei schwacher Batterie
- Härtemessung von praktisch allen metallischen Werkstoffen

Lieferumfang:
- Gerät
- 2 Knopfzellen
- Etui

Zubehör:
- Prüfplatte
- Koppelpaste

919

Best.-Nr.	Meßbereich HRC	Auflösung HRC	Genauigkeit ± HRC	Länge mm	Durchmesser mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
919.000	20 - 70	0,1	± 1	140	Ø 12	0,360	auf Anfrage

Rückprall-Härteprüfer (Sklerograf)

Anwendung:

Handliches, tragbares Härteprüfgerät nach der Rückprallmethode. Geeignet zur Bestimmung der Härte an Stahl, Nichteisenmetallen und Gummi. Der Härtegrad des Prüfstückes wird anhand der mitgelieferten Vergleichstabelle nach Rockwell oder Brinell abgelesen. Um auch kleine Prüfstücke unter 2 kg (kleine Maschinenteile, Werkzeuge) zuverlässig prüfen zu können, wird der Prüfamboß empfohlen. Zur Prüfung von Walzen verwendet man den Prismenfuß mit Dosenlibelle. Die Prüfung durch den Sklerograf hinterläßt kaum sichtbare Spuren.

Arbeitsweise:

Der Sklerograf wird senkrecht auf das Prüfstück aufgesetzt.
Die Fallstange wird bis über die Sperrvorrichtung hochgezogen.
Durch Druck auf den Auslösehebel fällt die Fallstange herunter.
Die Kugel trifft auf den Prüfling (Werkstück) und prallt zurück.
Die Fangvorrichtung hält die Fallstange nach dem Rückprall in der höchsten Stellung fest. Die Rückprallhöhe wird auf der Skala abgelesen.

Auswertung:

Ablesen der Rückprallhöhe und Vergleich mit der mitgelieferten Vergleichstabelle: Shore D; Rockwell C; Rockwell B; Brinell
- Errechnete Zugfestigkeit
- Genauigkeit ± 2 Rockwell

Lieferumfang:
- Vergleichstabelle
- Bedienungsanleitung
- im Etui

Best.-Nr. 929.000 Rückprall-Härteprüfer im Etui
Best.-Nr. 929.100 Rückprall-Härteprüfer mit Gewindesockel im Etui
Best.-Nr. 929.150 Prüfamboß zum Prüfen kleiner Werkstücke
Best.-Nr. 929.200 Prismenfuß mit Libelle für Walzen 100-800 mm Ø

929

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
929.000	Rückprall-Härteprüfer	auf Anfrage
929.100	Rückprall-Härteprüfer mit Gewindesockel	auf Anfrage
929.150	Prüfamboß zum Prüfen kleiner Werkstücke	auf Anfrage
929.200	Prismenfuß mit Libelle für Walzen 100 - 800 mm	auf Anfrage

929.000

929.150

929.200

Schichtdicken-Meßgerät

Ideal für Farb- und Pulverbeschichter, Lackierbetriebe, Automobil- und Schiffsbau.
Für Messungen auf Stahl/Eisen und Nichteisen-Metalle.

- Einfachste Bedienung - Einschalten und Messen
- **Schnelle und präzise Messungen**
- Messen auf ebenen, rauen und gekrümmten Oberflächen
- Großer Messbereich bis 3500 µm
- 4-stellige alphanumerische Anzeige
- Kombinationssonde mit verschleißfestem Meßpol
- Große Aufsetzfläche zur sicheren Positionierung
- Automatische Erkennung des Grundwerkstoffes
- Kalibrierfreies Messen
- Akustisches Signal bei Messwertaufnahme
- Online-Statistik für bis zu 99 Messwerten
- Umschaltbar µm / mils
- Automatische Abschaltfunktion

Lieferumfang:
- Gerät einschließlich integrierter Sonde
- Nullstandard(s)
- Kontrollfolie
- 2 Batterien
- Bedienungsanleitung
- incl. Prüfzertifikat
- in Softtasche

923

Technische Daten:

Meßbereiche:	
• für Eisen / Stahl	0 - 3500 µm
• für NE-Metalle	0 - 3000 µm
Messunsicherheit:	± 3 µm oder ± 3% vom Messwert
Auflösung:	1 µm oder < 2‰ vom Messwert
Kleinste Messfläche:	10 mm x 10 mm
Kleinster Krümmungsradius:	Konvex 5 mm Konkav 50 mm
Betriebstemperatur:	0 - 60 °C
Maße:	107 x 50 x 25 mm
Gewicht mit Batterien:	ca. 0,090 kg
Stromversorgung:	2 x Mignon (AAA)
Schutzart:	IP52 Schutz gegen Staub und Tropfwasser

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	für Eisen / Stahl	für Nichteisen-Metallen	
923.000	0 - 3500 µm	0 - 3000 µm	auf Anfrage

Universelles Härteprüfgerät (Metall-Härteprüfgerät)

Zur schnellen ortsunabhängigen Härteprüfung für metallische Werkstoffe

- integriertes Schlaggerät TYP D, keine Kabel
- Großer Meßbereich mit hoher Genauigkeit ± 0,5 %
- Direkte Anzeige der Härteskalen, Rockwell HRB, Rockwell HRC, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS und Leebs HLD.
- automatische Erkennung der Schlagrichtung
- Messungen in jeder Position möglich, auch von unten
- automatische Abschaltung
- Einfaches Händling und geringer Prüfaufwand
- Digitale Anzeige aller Funktionen und Härtewerte
- USB Schnittstelle zum Anschluß an einem Drucker oder PC
- Display 128 x 32 Punkt Matrix mit Hintergrundbeleuchtung
- Oberer und Unterer Grenzwert entsprechend der gewählten Härteskala

Lieferumfang:

- Gerät mit integriertem Schlaggerät TYP D • Härtevergleichsblock HLD
- Ladegerät • Reinigungsbürste und Koppelpaste • Bedienungsanleitung
- Installations-CD für den PC • USB Verbindungskabel • 2 Batterien AAA 1,5V • incl. Prüfzertifikat • im Koffer

Auf Anfrage Aufsetzringe (Aufsetzhilfen) für konvexe und konkave Oberflächen lieferbar.

924

Technische Daten:

Härte Skalen:	HL, HB, HRB, HRC, HV, HS
Meßbereiche:	siehe Tabelle
Genauigkeit:	± 6 HLD
Messrichtung:	360°
Datenspeicher:	270 Mittelwerte in 9 Dateien
Schnittstelle:	USB 2.0
Schlaggerät:	TYP D (standard) integriert
Maximaler Härte:	900 HLD
Max. Rauheit Prüfgut:	1,6 µm Ra
Werkstück Radius (konvex/konkav):	Rmin = 50mm (mit Aufsetzring 10 mm)
Mindestgewicht des Werkstücks: **Mindestgewicht des Werkstücks mit Koppelpaste**	5 kg ohne Hilfsmittel 2 - 5 kg auf stabilem Untergrund 0,10 - 2 kg (Koppelpaste)
Minimale Dicke des Werkstücks:	5 mm mit Koppelpaste
Minimale Härtetiefe:	0,8 mm
Tiefe des Eindrucks:	Technische Daten der Schlaggeräte i. Bed.
Spannungsversorgung:	wiederaufladbare Batterien NiMH 3,6 V, 700 mAh
Ladegerät:	9 V, 200mA (1,8VA)
Ladezeit:	8 Stunden
Umgebungstemperatur:	0° bis 40°C
Abmessungen:	150 x 55 x 24 mm
Gewicht:	ca. 0,180 kg

Werkstoffe und Härtewerte (Einsatzbereich)

Werkstoff	HLD	HRC	HRB	HB	HV	HS
Stahl und Gußeisen	300-900	20-68	39-100	81-654	81-955	32-99
Werkzeugstahl	300-840	20-67	-	-	80-898	-
Edelstahl	300-800	20-62	46-101	85-655	85-802	-
Grauguss	360-650	-	-	93-334	-	-
Aluminiumgußlegierung		-	24-84	19-164	-	-
Messing	200-550	-	13-95	40-173	-	-
Bronze	300-700	-	-	60-290	-	-
Kupfer	200-690	-	-	45-315	-	-

Die Bereiche entsprechen den Anwendungsgrenzen von statischen Prüfverfahren

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
924.000	Universelles-Härteprüfgerät	auf Anfrage

Rauhigkeitsmeßgerät (Rauheitsmessgerät)

Dieses kleine portable Rauhigkeitsmeßgerät ist besonders ideal für schnelle und genaue Messungen im Werkstattbereich.

- einfache Handhabung
- LCD-Hintergrundbeleuchtung
- Signalton (Start-Test-Ready)
- Automatische Abschaltung nach 90 Sekunden
- Kalibrierung über die Tastatur mit beigefügter Rauheits-Testplatte
- Piezo-elektrisches Mikrotaster-Messprinzip
- Nach Knopfdruck tastet der Mikrotaster die Oberfläche innerhalb von Sekunden ab und zeigt dann sofort digital entsprechend der vorgewählten Grenzwellenlänge entweder den Wert Rz oder Ra an (Siehe auch DIN 4762, 4768, 4775, ISO 4288).
- **Ra = ist der allgemein anerkannte und internationale angewendete Rauheitsparameter. Er ist der arithmetische Mittelwert der absoluten Werte der Profilabweichung innerhalb der Bezugsstrecke.**
- **Rz = Die gemittelte Rauhtiefe Rz ist das arithmetische Mittel aus den größten Einzelrauhtiefen mehrer aneinandergreifenden Einzelmeßstrecken.**
- Der gemessene Zahlwert Ra ist immer kleiner als der auf dem gleichen Rauheitsprofil ermittelte Rz-Wert.
- Dieses Gerät hat keinen Anschluß für einen Drucker und auch keinen Datenausgang!! **(siehe Nr. 928.200 Gruppe 15 - 10)**

Lieferumfang:

- Gerät mit integriertem Mikrotaster
- Rauheits-Testplatte
- Schutzkappe für Taster
- Ladegerät
- Bedienungsanleitung
- incl. Prüfzertifikat
- im Koffer

928.010

Technische Daten:

Rauheitsparameter:	Ra (ISO), Rz (DIN)
Meßbereich:	Ra: 0,05 - 15,0 µm Rz: 0,1 - 50 µm
Grenzwellenlänge (Cut-OFF):	0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm
Filter:	2CR
Vorschub:	6 mm
Vorschubgeschwindigkeit:	1,0 mm / Sek.
Genauigkeit:	nach ISO Klasse 3
Tastprinzip:	Piezo - elektrisch
Tastspitze:	Diamant, Radius 5 µm
Umgebungstemperatur:	0°C bis 40°C
Spannungsversorgung:	3,6 V / 2x Li-Ion Batterien Batteriestatusanzeige
Ladegerät:	6V DC (wiederaufladbar auch während der Messung)
Abmessungen:	110 x 70 x 24 mm
Gewicht:	0,200 kg

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	Ra:	Rz:	
928.010	Ra: 0,05 - 15 µm	Rz: 0,1 - 50 µm	auf Anfrage

Rauheitsmessgerät (Rauhigkeitsmeßgerät)

Portables Rauheitsmessgerät mit grafischem Display.

- sehr kompaktes Gerät
- einfach zu bedienende Menü Software
- große grafische LCD-Anzeige
- 13 Rauheits-Parameter
- Position des Messtasters wird angezeigt
- Automatische Abschaltung nach 5 min. mit automatischer Speicherung
- Datenausgang RS232 zum Drucker oder PC
- 3000 Messungen mit einer Akku-Ladung (Li-Ionen Technologie)

Lieferumfang:

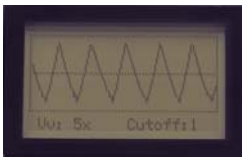
- Meßgerät • Mikrotaster • Rauheits-Testplatte • Schutzkappe für Taster
- Adapter (Ø 8 mm) für Stativ • Schnittstellenkabel • Ladegerät
- Schraubendreher • Bedienungsanleitung • incl. Prüfzertifikat • Koffer

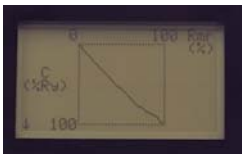
Technische Daten:

Rauheitsparameter:	Ra, Rz, Ry, Rq, Rt, Rp, Rmax, Rv, R3z, RS, RSm, RSk, Rmr, P
Profile:	ungefiltertes Primärprofil (P-Profil), Rauheitsprofil (R-Profil), Materialanteilskurve (Tp-Kurve)
Profilvergrößerung:	Vv: 200x ~ 20.000x, Vh: 20x, 50x, 200x
Normen:	Nach ISO / DIN / JIS / ANSI (im Menü wählbar)
Meßsystem:	µm / µinch umschaltbar
Meßauflösung:	0.001 µm / 0.04 µinch
Display:	50 x 30 mm (LCD 128x64 Pkt.) mit Hintergrundbeleuchtung
Displayanzeige:	Tastspitzenpositions-Anzeige, Batteriestatusanzeige, Parameter u. Profilanzeige, autom. Abschaltung nach 5 min mit Datenspeicherung, Kalibrierung über Software
Sprachen:	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Niederländisch
Schnittstelle:	RS232 Verbindung zu Drucker 928.220 oder PC
Meßbereiche:	Ra, Rq: 0,01 - 40 µm Rz, Ry, Rp, Rt, R3z: 0,02 - 160 µm RSm, Rs : 2 - 4000 µm Tp: 1 - 100% (% Ry)
Grenzwellenlängen:	0,25 / 0,8 / 2,5 mm
Meßstrecken Im:	1 - 5 Grenzwellenlängen
Gesamttaststrecken:	1 - 5 + 2 Grenzwellenlängen
Digital-Filter:	RC, PC-RC, GAUSS, D-P
Mikrotaster:	Standardmodell, Diamantspitze Radius 5 µm
Bohrungen:	ab 6.0 mm, Tiefe 15 mm
Stromversorgung:	Li-Ionen Akku aufladbar, 1000 mAh (>3000 Messungen)
Ladegerät:	220 V, 50 Hz
Zul. Temperaturbereich:	0°C bis 40°C
Abmessungen:	141 x 56 x 48 mm (ohne Taster)
Gewicht:	ca. 0,480 kg

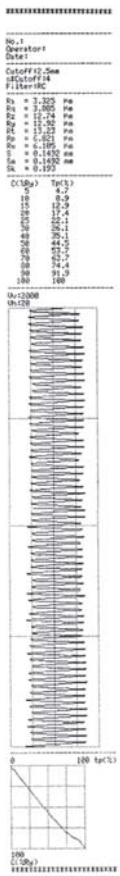
928.200

928.270





928.250



928.220

928.290

Best.-Nr.	Meßbereich		€ / Stk.
	Ra, Rq:	Rz, Ry, Rt, Rp, R3z:	
928.200	Ra, Rq: 0,01 - 40 µm	Rz, Ry, Rt, Rp, R3z: 0,02 - 160 µm	auf Anfrage
928.220	Portabler Drucker		auf Anfrage
928.223	Schnittstellenkabel für PC / Drucker		auf Anfrage
928.250	DataView Software für Datenübertragung und -verwaltung		auf Anfrage
928.260	Ra / Rz Prüfplatte mit DKD-Zertifikat (Ra = 5 µm, Rz = 21 µm)		auf Anfrage
928.270	Verlängerung für Meßtaster 50 mm		auf Anfrage
928.290	Meßstativ inkl. Halterung für stationäre Messungen		auf Anfrage

16 - 1	16 - 2	16 - 2	16 - 3	16 - 4	16 - 4	16 - 5	16 - 5
16 - 6							

Gruppe 16

Federwaagen (Kontaktor)

Geeignet zur Messung und Einstellung von Kontaktdrücken an elektrischen Schaltgeräten, des Bürstendruckes an Motoren sowie des Meßdruckes von Zeigermeßgeräten.
Um ein genaues Messergebnis zu erreichen, muß die Tastkugel senkrecht zur Hebelachse belastet werden. Die Messungen können nach beiden Richtungen vorgenommen werden.
- 1 g entspricht 1 cN
- Toleranz: ± 0,01 x (Meßbereich + Meßwert)

Best.-Nr. 930 Meßbereich in g
Best.-Nr. 931 Meßbereich in cN bzw. N

Mit Flachtaster 90° gedreht auf Anfrage lieferbar !

930
+
931

Best.-Nr.	Meßbereich in g	Schleppzeiger	Teilstrich in g	Ziffernblatt-Ø mm	€ / Stk.
930.003	0,3 - 3	**ohne**	0,1	38	248,90
930.006	0,6 - 6	**ohne**	0,2	38	248,90
930.015	1,5 - 15	**ohne**	0,5	38	248,90
930.030	3 - 30	mit	1	38	163,50
930.050	5 - 50	mit	1	38	163,50
930.100	10 - 100	mit	2	38	163,50
930.250	25 - 250	mit	5	38	163,50
930.500	50 - 500	mit	10	72	209,80
930.101	100 - 1000	mit	20	72	209,80
930.201	200 - 2000	mit	40	72	209,80
930.301	300 - 3000	mit	50	72	242,30
930.401	400 - 4000	mit	100	72	242,30
930.501	500 - 5000	mit	100	72	245,60
930.601	1000 - 10000	mit	200	72	279,20

Best.-Nr.	Meßbereich in cN	Schleppzeiger	Teilstrich in cN	Ziffernblatt-Ø mm	€ / Stk.
931.003	0,3 - 3	**ohne**	0,1	38	248,90
931.006	0,6 - 6	**ohne**	0,2	38	248,90
931.015	1,5 - 15	**ohne**	0,5	38	248,90
931.030	3 - 30	mit	1	38	163,50
931.050	5 - 50	mit	1	38	163,50
931.100	10 - 100	mit	2	38	163,50
931.250	25 - 250	mit	5	38	209,80

Best.-Nr.	Meßbereich in N	Schleppzeiger	Teilstrich in N	Ziffernblatt-Ø mm	€ / Stk.
931.500	0,5 - 5	mit	0,1	72	209,80
931.101	1 - 10	mit	0,2	72	209,80
931.201	2 - 20	mit	0,4	72	209,80
931.301	3 - 30	mit	0,5	72	242,30
931.401	4 - 40	mit	1,0	72	242,30
931.501	5 - 50	mit	1,0	72	245,60
931.601	10 - 100	mit	2,0	72	279,20

Zeigerschnellwaagen

Dienen zur schnellen Bestimmung von Gewichten in Landwirtschaft, Industrie, Schiffahrt usw.

- Stabiles Graugußgehäuse, Kreiszeiger, Überlastsicherung
- Ring oben, Haken unten, Haken und Ring glanzverzinkt
- Mit Zeigerregulierschraube am Gehäuse oder Zeiger.
- Lackierung: Kunstharz-Hammerschlaglack
- vorbehaltener Meßfehler: ± 1% vom Skalenwert

932

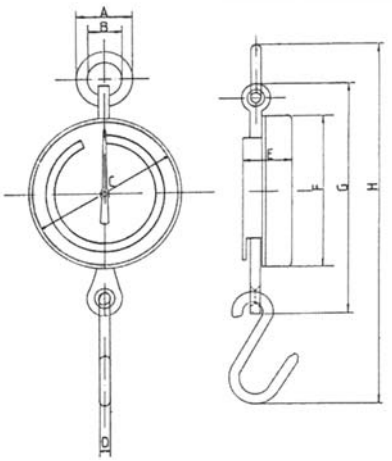
Best.-Nr. 932.001 - 932.009 **Standardausführung (Meßbereich kg)**
Best.-Nr. 932.010 - 932.300 **mit Plexiglasabdeckung + Schleppzeiger (Max.-anzeiger) Schleppzeiger rot Staub- und Spritzwasser geschützt**

Meßbereich kg	Feinteilung kg	Best.-Nr. Standardausführung	Gewicht ca. kg	€ / Stk.	Best.-Nr. mit Schleppzeiger	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
0 - 10	0,050	**932.001**	1,70	106,00	**932.010**	2,00	185,00
0 - 25	0,100	**932.002**	1,75	106,00	**932.025**	2,10	185,00
0 - 50	0,250	**932.005**	1,75	112,00	**932.050**	2,20	189,00
0 - 100	0,500	**932.006**	1,85	126,00	**932.100**	2,40	202,00
0 - 150	0,500	**932.007**	3,70	155,00	**932.150**	4,20	270,00
0 - 200	1,000	**932.008**	4,00	185,00	**932.200**	4,40	299,00
0 - 300	1,000	**932.009**	4,00	198,00	**932.300**	4,50	315,00

Best.-Nr. 932.510 - 932.590 **mit Plexiglasabdeckung + Schleppzeiger (Max.-anzeiger) Schleppzeiger rot Staub- und Spritzwasser geschützt (Meßbereich Newton)**

Meßbereich Newton (N)	Feinteilung Newton (N)	Best.-Nr. mit Schleppzeiger Newton (N)	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
0 - 100	1	**932.510**	2,00	185,00
0 - 250	2	**932.525**	2,10	185,00
0 - 500	5	**932.550**	2,20	189,00
0 - 1000	5	**932.560**	2,40	202,00
0 - 1500	5	**932.570**	4,20	270,00
0 - 2000	10	**932.580**	4,40	299,00
0 - 3000	20	**932.590**	4,50	315,00

Meßbereich kg	Meßbereich Newton	A mm Nr. 932.001 - 932.009	A mm Nr. 932.010 - 932.590	B mm Nr. 932.001 - 932.009	B mm Nr. 932.010 - 932.590	C mm	D mm	E mm Nr. 932.001 - 932.009	E mm Nr. 932.010 - 932.590	F mm	G mm	H mm
0 - 10	0 - 100	54	57	40	39	150	7	34	60	161	232	364
0 - 25	0 - 250	54	57	40	39	150	7	34	60	161	232	364
0 - 50	0 - 500	54	57	40	39	150	7	34	60	161	232	364
0 - 100	0 - 1000	59	59	39	39	150	10	34	60	161	232	390
0 - 150	0 - 1500	74	74	46	46	200	14	38	64	210	322	485
0 - 200	0 - 2000	74	74	46	46	200	14	38	64	210	322	488
0 - 300	0 - 3000	74	74	46	46	200	14	38	64	210	322	488



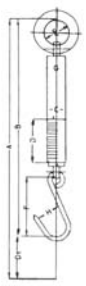
932

Zylindrische Dynamometer (Feinfederwaagen)

Geeignet für Feinmessungen und Feinwägungen.

- Außenhülse Messing - vernickelt
- Innenhülse Messing - versilbert
- Skala eingeätzt
- Zahlen und Teilstriche schwarz eingelegt
- Haken und Ring Stahl - vernickelt
- vorbehaltener Meßfehler: ± 1% vom Skalenwert

Best.-Nr. 933 Meßbereich in kg
Best.-Nr. 934 Meßbereich in Newton (N)



A = Länge bei maximaler Belastung

B = Länge ohne Belastung

C = Skalenrohr Ø

D = Skalenlänge

933 + 934

Best.-Nr.	Tragkraft kg	Feinteilung g	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
933.001	0 - 0,1	1	0,150	61,90
933.002	0 - 0,2	2	0,150	61,90
933.005	0 - 0,5	5	0,150	61,90
933.010	0 - 1	10	0,150	61,90
933.025	0 - 2,5	25	0,150	61,90
933.050	0 - 5	50	0,150	61,90
933.100	0 - 10	200	0,150	66,30
933.200	0 - 20	200	0,200	87,20
933.300	0 - 30	500	0,350	101,20
933.600	0 - 60	1000	0,800	154,80
933.110	0 - 100	1000	0,980	187,40

Best.-Nr.	Tragkraft N	Feinteilung N	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
934.001	1	0,01	0,150	61,90
934.002	2	0,02	0,150	61,90
934.005	5	0,05	0,150	61,90
934.010	10	0,10	0,150	61,90
934.025	25	0,25	0,150	61,90
934.050	50	0,50	0,150	61,90
934.100	100	2,00	0,150	66,30
934.200	200	4,00	0,200	87,20
934.300	300	5,00	0,350	101,20
934.600	600	10,00	0,800	154,80
934.110	1000	10,00	0,980	187,40

Best.-Nr.	Meßbereich kg	Feinteilung g	Best.-Nr.	Meßbereich N	Feinteilung N	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm
933.001	0 - 0,1	1	**934.001**	1	0,01	350	250	14,0	100	100	29	62	18	18
933.002	0 - 0,2	2	**934.002**	2	0,02	350	250	14,0	100	100	29	62	18	18
933.005	0 - 0,5	5	**934.005**	5	0,05	350	250	14,0	100	100	29	64	18	18
933.010	0 - 1	10	**934.010**	10	0,10	350	250	14,5	100	100	29	64	18	18
933.025	0 - 2,5	25	**934.025**	25	0,25	350	250	14,5	100	100	29	64	18	18
933.050	0 - 5	50	**934.050**	50	0,50	355	245	14,5	100	100	32	54	18	22
933.100	0 - 10	200	**934.100**	100	2,00	316	255	14,5	61	61	32	66	18	22
933.200	0 - 20	200	**934.200**	200	4,00	315	255	18,0	60	60	42	60	22	22
933.300	0 - 30	500	**934.300**	300	5,00	350	290	21,0	60	60	34	60	25	25
933.600	0 - 60	1000	**934.600**	600	10,00	417	342	28,0	75	75	34	80	33	32
933.110	0 - 100	1000	**934.110**	1000	10,00	592	460	33,0	132	132	40	88	38	50

Zug- und Druckkraftmesser

Dieser arbeitet nach dem Federprinzip und wird für eine maximale Zug- und Druckkraft von 500 kg bzw. 5000 N gebaut.

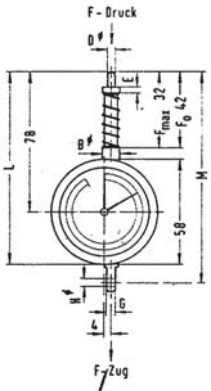
- sie sind um 10% überbelastbar
- bei der Druckkraftmessung wird der obere Stempel benutzt, für die Zugkraftmessung die untere Öse
- das Ziffernblatt ist weiß grundiert, schwarz beschriftet und liegt unter Plexiglas
- mit Schleppzeiger, welcher nach der Kraftmessung den höchsten Wert anzeigt
- vorbehaltener Meßfehler: ± 1% vom Skalenendwert

Best.-Nr. 935.002 - 935.501 Meßbereich in kg
Best.-Nr. 935.702 - 935.954 Meßbereich in Newton (N)

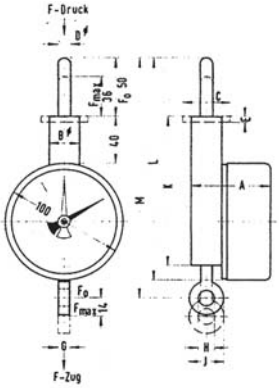
935

Best.-Nr.	Meßbereich kg	Feinteilung kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
935.002	0 - 0,2	0,005	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.005	0 - 0,5	0,01	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.010	0 - 1	0,02	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.015	0 - 1,5	0,02	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.020	0 - 2	0,02	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.050	0 - 5	0,05	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.100	0 - 10	0,1	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.150	0 - 15	0,2	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.250	0 - 25	0,5	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.500	0 - 50	0,5	72	26		10		8	8	22	135	190	212	0,80	1159,00
935.101	0 - 100	1,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.151	0 - 150	2,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.201	0 - 200	2,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.301	0 - 300	5,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.501	0 - 500	5,0	98	52	62	20	12	13	20	40	189	210	275	3,50	1795,00

Best.-Nr.	Meßbereich N	Feinteilung N	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
935.702	0 - 2	0,05	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.705	0 - 5	0,1	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.710	0 - 10	0,2	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.715	0 - 15	0,4	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.720	0 - 20	0,4	23	12		5	3	5	3	8		103	116	0,15	515,00
935.750	0 - 50	0,5	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.800	0 - 100	1,0	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.850	0 - 150	2,0	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.870	0 - 250	5,0	68	22		10		6	8	16	135	190	205	0,70	1159,00
935.900	0 - 500	5,0	72	26		10		8	8	22	135	190	212	0,80	1159,00
935.901	0 - 1000	10,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.951	0 - 1500	20,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.952	0 - 2000	20,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.953	0 - 3000	50,0	85	38	48	15	10	10	10	25	159	190	240	1,40	1370,00
935.954	0 - 5000	50,0	98	52	62	20	12	13	20	40	189	210	275	3,50	1795,00



0,02 kg bis 0 - 25 kg
0 - 2 N bis 0 - 20 N



0 - 50 kg bis 0 - 500 kg
0 - 50 N bis 0 - 5000 N

Digitale Mini-Kran-Waage (Kranwaage)

Diese robusten seriellen Kranwaagen haben einen Sicherheitsfaktor bis zum 1.3-fachen des Wägebereiches MAX (Baumustergeprüfte Sicherheit). Mit Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 2,5 m für zusätzlichen Bedienkomfort.

- geschützte Membranentastatur
- **Tara (Tarieren):** Rücksetzen der Anzeige auf "0" bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt.
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über die "Hold-Taste" solange "eingefroren" bis eine beliebige Taste gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion) wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 120 Std. bei aufgeladener Batterie.
- Ladeanzeige für Akku optisch durch **LED** an der Waagen-Unterseite.
- **Ladezeit:** ca. 8 Std. über Netzadapter **wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **23 mm große LCD-Anzeige mit Hintergrundlicht**
- **Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 2,5 m. Alle Funktionen anwählbar.**
  Abmessung B x T x H 120 x 60 x 15 mm
- **Öse:** aus Schmiedestahl, vernickelt, Öffnung ca. 24 mm breit
- **Haken:** aus Schmiedestahl, vernickelt, mit Sicherheitsverschluss, drehbar, Öffnung ca. 20 mm (Nr. 937.660 ca. 24 mm)
- Gesamt-Abmessung: ca. 400 x 150 x 150 mm
- Gesamtlänge: von Öse zu Haken ca. 360 mm (Nr. 937.660 ca. 380 mm)
- Präzision 0,2 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie Size AAA (2 x 1,5V) für Fernbedienung, Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung

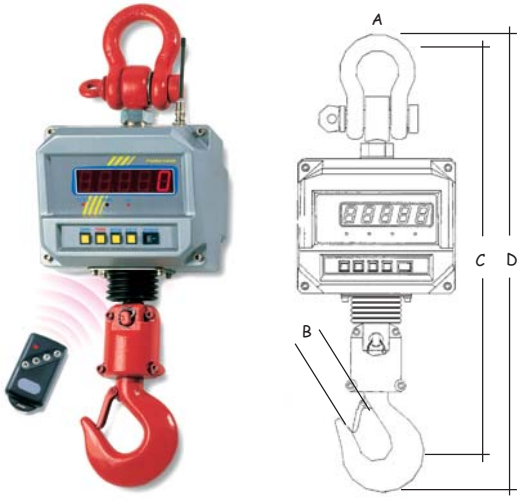
937

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg	Auflösung g	Gehäusegröße B x T x H mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
937.615	150	50	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage
937.630	300	100	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage
937.660	600	200	150 x 140 x 160	4	auf Anfrage

Digitale-Kranwaage

Robuste Industrie-Kranwaage geeignet für die meisten Laufkräne oder andere Systeme mit einen Sicherheitsfaktor bis zum 1.3-fachen des Wägebereiches MAX (Baumustergeprüfte Sicherheit). Ideal in erschwerter Umgebung durch das staubgeschützte robuste (IP54) Metallgehäuse. Mit Funkfernbedienung (Reichweite ca. 25m; alle Funktionen - ausgenommen ON/OFF - sind anwählbar).

- **Tara (Tarieren):** Rücksetzen der Anzeige auf "0" bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt.
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über die "Hold-Taste" solange "eingefroren" bis eine beliebige Taste gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion) wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 80 Std. bei aufgeladener Batterie.
- **Ladezeit:** ca. 8 Std. über Netzadapter **wählbar** Auto-Off-Funktion nach 4 min. ohne Laständerung oder Dauerbetrieb
- **25 mm große selbstleuchtendes LED-Display**
- **Funk-Fernbedienung, Reichweite ca. 25 m. Alle Funktionen ausgenommen ON/OFF sind anwählbar.**
  Abmessung B x T x H 65 x 40 x 15 mm
- **Haken:** mit Sicherheitsverschluss, drehbar (Öffnung siehe Tabelle)
- Präzision 0,2 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie (23A, 12V) für Fernbedienung, Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung



939

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg / Tonne	Ablesung kg	Gehäusegröße B x T x H mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
939.100	1000 (1T)	0,5	210 x 228 x 180	56	42	550	620	17	auf Anfrage
939.300	3000 (3T)	1,0	210 x 228 x 180	73	45	580	650	18	auf Anfrage

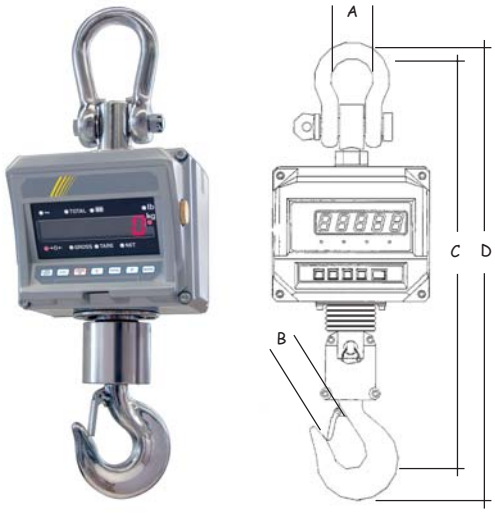
Digital-Industrie-Kranwaage mit Speicherplätze (IP 65)

Robuste Industrie-Kranwaage geeignet für die meisten Laufkräne oder andere Systeme geeignet. Ideal in erschwerter Umgebung durch das staubgeschützte robuste (IP 65) Metallgehäuse. Mit Funk-Fernbedienung, Reichweite ca.15 m; alle Funktionen, außer „ON" sind anwählbar.

- **Metallgehäuse (IP 65)**
- Meßbereich (Wägebereich) umstellbar von **kg** auf **lb**.
- **Anzeige: Brutto / Tara / Netto durch LED´s**
- Nullstellungstaste (Zero)
- **Hold-Funktion:** Die Gewichtsanzeige wird über einen Doppel-Tastendruck "eingefroren" bis die **" C " - Taste** gedrückt wird.
- **Ein-/Ausschaltung (On-/OFF-Funktion)**
- **Standby-Funktion:** Automatische Abschaltung der Anzeige nach 5 min. ohne Laständerung. Automatische Aktivierung bei beliebigem Tastendruck.
- **Interner Akku:** Betriebsdauer ca. 150 Std. bei aufgeladener Batterie.
- **Ladezeit:** bis einschließlich 1500 kg ca. 15 Std. intern über Netzadapter.
- **Ladezeit:** ab 3000 kg ca. 15 Std. extern (Akku wird auf der Rückseite entnommen) über Netzadapter. Nachbestellbar.
- **Selbstleuchtendes LED-Display** (Helligkeit zur Akkuschonung in 2 Stufen einstellbar)
  Ziffernhöhe bis einschließlich 1500 kg : 25 mm
  Ziffernhöhe ab 3000 kg - 10000 kg : 30 mm
- **Infrarot-Fernbedienung, Reichweite ca. 15 m**
  Alle Funktionen, außer „ON" anwählbar. Eingabe über 10er-Tastatur. Incl. Schutzetui. Abmessung B x T x H 200 x 80 x 28 mm
- **Haken:** verchromt, mit Sicherheitsverschluss, drehbar (Öffnung siehe Tabelle)
- Präzision 0,1 % von **Max.**
- Lieferung: incl. Batterie (2x 1,5V AA) Netzadapter bzw. Ladegrät, Bedienungsanleitung.

Weitere Sonder-Funktionen sind:

- 10 Taraspeicher
- 10 freie Speicherplätze z.B. für Gewichtswerte oder Ident-Nummern
- Summenspeicher, **addiert alle Einzelwägungen (TOTAL)**
- Spitzenlast-Anzeige **(PEAK-HOLD manuell)**
- **Gegen Aufpreis mit Eichung lieferbar. Bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Eichung ist nicht möglich !**
- Lieferung: Ab Werk zzgl. Verpackung.
  Achtung ab 3000 kg (3T) Anlieferung nur auf Palette möglich !!



938

Best.-Nr.	Meßbereich **Max** kg	Ablesung kg	Mindestlast **Min** kg	Gehäusegröße B x T x H mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht ca. kg	€ / Stk.
938.016	150	50	1	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.031	300	100	2	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.061	600	200	4	200 x 204 x 160	45	30	435	480	14	auf Anfrage
938.151	1500	500	10	200 x 204 x 160	60	28	443	505	14	auf Anfrage
938.301	3000 (3T)	1000	20	279 x 254 x 381	90	45	735	815	40	auf Anfrage
938.601	6000 (6T)	2000	40	279 x 254 x 381	100	67	900	1040	65	auf Anfrage
938.111	10000 (10T)	5000	100	279 x 254 x 381	100	67	900	1040	65	auf Anfrage
938.001	Ersatzakku für Nr. 938.016 + 938.031 + 938.061 + 938.151									auf Anfrage
938.002	Ersatzakku für Nr. 938.301 + 938.601 + 938.111									auf Anfrage

Gruppe 18

18 - 2	18 - 3	18 - 4	18 - 4	18 - 5	18 - 6	18 - 6	18 - 6
18 - 6	18 - 6	18 - 7	18 - 7	18 - 7	18 - 7	18 - 8	18 - 8
18 - 8	18 - 8	18 - 8	18 - 8	18 - 9	18 - 9	18 - 9	18 - 9
18 - 9	18 - 9	18 - 9	18 - 9	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 11
18 - 11	18 - 11	18 - 12					

Einzel-Parallel-Endmaße DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861) Stahl

Best.-Nr. 960 Spezialstahl · gehärteter und entspannter Spezialstahl

Für nicht aufgeführte Parallelendmaße unter 1 mm (0,10 - 0,99) und Sonderabmessungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß mm	Best.-Nr. Gen. 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Gen. 1	€ / Stk.
0,5	960.042	56,70	960.342	43,20
0,6	960.052	67,50	960.352	45,00
0,7	960.062	67,50	960.362	45,00
0,8	960.072	67,50	960.372	45,00
0,9	960.082	67,50	960.382	45,00
0,991	960.092	67,50	960.392	45,00
0,992	960.093	67,50	960.393	45,00
0,993	960.094	67,50	960.394	45,00
0,994	960.095	67,50	960.395	45,00
0,995	960.096	67,50	960.396	45,00
0,996	960.097	67,50	960.397	45,00
0,997	960.098	67,50	960.398	45,00
0,998	960.099	67,50	960.399	45,00
0,999	960.100	67,50	960.400	45,00
1,0005	960.101	21,00	960.401	17,80
1,001	960.102	17,80	960.402	15,30
1,002	960.103	17,80	960.403	15,30
1,003	960.104	17,80	960.404	15,30
1,004	960.105	17,80	960.405	15,30
1,005	960.106	17,80	960.406	15,30
1,006	960.107	17,80	960.407	15,30
1,007	960.108	17,80	960.408	15,30
1,008	960.109	17,80	960.409	15,30
1,009	960.110	17,80	960.410	15,30
1,0	960.111	15,90	960.411	15,30
1,01	960.112	15,90	960.412	15,30
1,02	960.113	15,90	960.413	15,30
1,03	960.114	15,90	960.414	15,30
1,04	960.115	15,90	960.415	15,30
1,05	960.116	15,90	960.416	15,30
1,06	960.117	15,90	960.417	15,30
1,07	960.118	15,90	960.418	15,30
1,08	960.119	15,90	960.419	15,30
1,09	960.120	15,90	960.420	15,30
1,10	960.121	15,90	960.421	15,30
1,11	960.122	15,90	960.422	15,30
1,12	960.123	15,90	960.423	15,30
1,13	960.124	15,90	960.424	15,30
1,14	960.125	15,90	960.425	15,30
1,15	960.126	15,90	960.426	15,30
1,16	960.127	15,90	960.427	15,30
1,17	960.128	15,90	960.428	15,30
1,18	960.129	15,90	960.429	15,30
1,19	960.130	15,90	960.430	15,30
1,20	960.131	15,90	960.431	15,30
1,21	960.132	15,90	960.432	15,30
1,22	960.133	15,90	960.433	15,30
1,23	960.134	15,90	960.434	15,30
1,24	960.135	15,90	960.435	15,30
1,25	960.136	15,90	960.436	15,30
1,26	960.137	15,90	960.437	15,30
1,27	960.138	15,90	960.438	15,30
1,28	960.139	15,90	960.439	15,30
1,29	960.140	15,90	960.440	15,30
1,30	960.141	15,90	960.441	15,30
1,31	960.142	15,90	960.442	15,30
1,32	960.143	15,90	960.443	15,30
1,33	960.144	15,90	960.444	15,30
1,34	960.145	15,90	960.445	15,30
1,35	960.146	15,90	960.446	15,30
1,36	960.147	15,90	960.447	15,30

Nennmaß mm	Best.-Nr. Gen. 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Gen. 1	€ / Stk.
1,37	960.148	15,90	960.448	15,30
1,38	960.149	15,90	960.449	15,30
1,39	960.150	15,90	960.450	15,30
1,40	960.151	15,90	960.451	15,30
1,41	960.152	15,90	960.452	15,30
1,42	960.153	15,90	960.453	15,30
1,43	960.154	15,90	960.454	15,30
1,44	960.155	15,90	960.455	15,30
1,45	960.156	15,90	960.456	15,30
1,46	960.157	15,90	960.457	15,30
1,47	960.158	15,90	960.458	15,30
1,48	960.159	15,90	960.459	15,30
1,49	960.160	15,90	960.460	15,30
1,5	960.161	15,90	960.461	15,30
1,6	960.162	15,90	960.462	15,30
1,7	960.163	15,90	960.463	15,30
1,8	960.164	15,90	960.464	15,30
1,9	960.165	15,90	960.465	15,30
2,0	960.166	16,60	960.466	16,00
2,5	960.167	16,60	960.467	16,00
3,0	960.168	16,60	960.468	16,00
3,5	960.243	16,60	960.543	16,00
4,0	960.169	16,60	960.469	16,00
4,5	960.170	16,60	960.470	16,00
5,0	960.171	16,60	960.471	16,00
5,5	960.172	17,30	960.472	16,00
6,0	960.173	17,30	960.473	16,00
6,5	960.174	17,30	960.474	16,00
7,0	960.175	17,30	960.475	16,00
7,5	960.176	17,30	960.476	16,00
8,0	960.177	17,30	960.477	16,00
8,5	960.178	17,90	960.478	16,60
9,0	960.179	17,90	960.479	16,60
9,5	960.180	17,90	960.480	16,60
10,0	960.181	18,80	960.481	17,20
10,5	960.182	18,80	960.482	17,20
11,0	960.183	18,80	960.483	17,20
11,5	960.184	18,80	960.484	17,20
12,0	960.242	18,80	960.542	17,20
12,5	960.185	18,80	960.485	17,20
13,0	960.186	18,80	960.486	17,20
13,5	960.187	18,80	960.487	17,20
14,0	960.188	18,80	960.488	17,20
14,5	960.189	18,80	960.489	17,20
15,0	960.190	19,50	960.490	17,80
15,5	960.191	19,50	960.491	17,80
16,0	960.192	19,50	960.492	17,80
16,5	960.193	19,50	960.493	17,80
17,0	960.194	19,50	960.494	17,80
17,5	960.195	19,50	960.495	17,80
18,0	960.196	19,50	960.496	17,80
18,5	960.197	19,50	960.497	17,80
19,0	960.198	19,50	960.498	17,80
19,5	960.199	19,50	960.499	17,80
20,0	960.200	20,00	960.500	18,30
20,5	960.201	20,00	960.501	18,30
21,0	960.202	20,00	960.502	18,30
21,5	960.203	20,00	960.503	18,30
22,0	960.204	20,00	960.504	18,30
22,5	960.205	20,00	960.505	18,30
23,0	960.206	20,00	960.506	18,30

Einzel-Parallel-Endmaße DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861) Stahl

Best.-Nr. 960 Spezialstahl · gehärteter und entspannter Spezialstahl

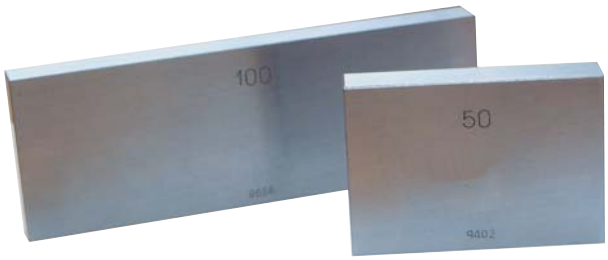
Nennmaß mm	Best.-Nr. Gen. 0	€ / Stk.	Best.-Nr. Gen. 1	€ / Stk.
23,5	960.207	20,00	960.507	18,30
24,0	960.208	20,00	960.508	18,30
24,5	960.209	20,00	960.509	18,30
25	960.210	21,50	960.510	19,40
30	960.211	26,40	960.511	24,00
40	960.212	27,20	960.512	25,20
50	960.213	30,40	960.513	27,80
60	960.214	32,60	960.514	29,20
70	960.215	34,00	960.515	31,00
75	960.216	37,40	960.516	33,40
80	960.217	39,50	960.517	35,00
90	960.218	47,20	960.518	40,50
100	960.219	55,00	960.519	49,40

Lange einzelne Parallel-Endmaße DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861) Stahl

Best.-Nr. 960 Spezialstahl · gehärteter und entspannter Spezialstahl

Nennmaß mm	Best.-Nr Gen. 0	€ / Stk.	Best.-Nr Gen. 1	€ / Stk.
100	960.219	55,00	960.519	49,40
125	960.220		960.520	
150	960.221		960.521	
175	960.222		960.522	
200	960.223		960.523	
250	960.224		960.524	
300	960.225		960.525	
400	960.226		960.526	
500	960.227		960.527	
600	960.228		960.528	
700	960.229		960.529	
800	960.230		960.530	
900	960.231		960.531	
1000	960.232		960.532	

!!!!!!! Für Sonderabmessungen erbitten wir Ihre Anfrage !!!!!!!



Querschnitte

Endmaße mit rechteckigem Querschnitt:

unter 0,5 mm	20 x 9
0,5 - 30 mm	30 x 9
über 40 mm	35 x 9

Endmaße über 100 mm haben serienmäßig an beiden Enden eine Bohrung und können auch mit Endmaßhaltern anderer Fabrikate verbunden werden.

Parallel Endmaßsatz DIN EN ISO 3650 Stahl

Werkstatt-Ausführung („Top-Ausführung" auf Anfrage)

- DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861)
- aus gehärtetem und entspannten Spezialstahl
- jedes Endmaß ist mit einer Ident.-Nr. versehen
- im Holzetui

Genauigkeit 0: Für alle genauen Längenmessungen; für die Kontrolle aller im Betrieb befindlichen Endmaße; für die Endkontrolle; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 1: Für die Kontrolle von Lehren; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 2: Als Einstell- u. Arbeitsmaße im Lehren- u. Vorrichtungsbau sowie im allgemeinen Maschinen- u. Apparatebau.

Spezialstahl

964 - 970

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
965.000	32	0	
965.001	32	1	
965.002	32	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.09	9
0.1	1.1, 1.2,.....1.9	9
1.0	1, 2,.....9	9
10	10, 20, 30	3
-	50	1

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
966.000	47	0	
966.001	47	1	
966.002	47	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.20	20
0.1	1.3, 1.4,.....1.9	7
1.0	1, 2,.....9	9
10	10, 20, 30,.....100	10

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
967.000	87	0	
967.001	87	1	
967.002	87	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....9.5	19
10	10, 20, 30,.....100	10

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
968.000	103	0	
968.001	103	1	
968.002	103	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....24.5	49
25	25, 50, 75, 100	4

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
969.000	112	0	
969.001	112	1	
969.002	112	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....24.5	49
25	25, 50, 75, 100	4

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
970.000	122	0	
970.001	122	1	
970.002	122	2	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0,1	1,6, 1,7, 1,8, 1,9	4
0.5	0.5, 1.0,.....24.5	49
-	25, 75	2
10	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	8

Lange Parallel Endmaße im Satz DIN EN ISO 3650 Stahl

Werkstatt-Ausführung („Top-Ausführung" auf Anfrage)

- DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861)
- aus gehärtetem und entspannten Spezialstahl
- jedes Endmaß ist mit einer Ident.-Nr. versehen
- im Holzetui

Spezialstahl

984 + 985

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
984.000	8	0	
984.001	8	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
25	25 / 50 / 75 / 100 125 / 150 / 175 / 200	8

Best.-Nr. Stahl	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
985.000	8	0	
985.001	8	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
25	125 / 150 / 175 / 200	4
50	250	1
100	300 / 400 / 500	3

Parallel Endmaßsatz DIN EN ISO 3650 Hartmetall

- DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861)
- hohe Stabilität und Korrisionsfreiheit
- **verschleißfester als Stahl**
- im Holzetui

Entsprechend dem Verwendungszweck sollte der Genauigkeitsgrad gewählt werden.

Genauigkeit 0: Für alle genauen Längenmessungen; für die Kontrolle aller im Betrieb befindlichen Endmaße; für die Endkontrolle; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 1: Für die Kontrolle von Lehren; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 2: Als Einstell- u. Arbeitsmaße im Lehren- u. Vorrichtungsbau sowie im allgemeinen Maschinen- u. Apparatebau.

Hartmetall

975 - 977

Best.-Nr. Hartmetall	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
975.000	32	0	
975.001	32	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.09	9
0.1	1.1, 1.2,.....1.9	9
1.0	1, 2,.....9	9
10	10, 20, 30	3
-	50	1

Best.-Nr. Hartmetall	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
976.000	47	0	
976.001	47	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.20	20
0.1	1.3, 1.4,.....1.9	7
1.0	1, 2,.....9	9
10	10, 20, 30,.....100	10

Best.-Nr. Hartmetall	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
977.000	87	0	
977.001	87	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....9.5	19
10	10, 20, 30,.....100	10

Parallel Endmaßsatz DIN EN ISO 3650 Keramik

- DIN EN ISO 3650 (bisher DIN 861)
- hohe Stabilität und Korrisionsfreiheit
- im Holzetui

Entsprechend dem Verwendungszweck sollte der Genauigkeitsgrad gewählt werden.

Genauigkeit 0: Für alle genauen Längenmessungen; für die Kontrolle aller im Betrieb befindlichen Endmaße; für die Endkontrolle; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 1: Für die Kontrolle von Lehren; zum Einstellen von Meßgeräten.

Genauigkeit 2: Als Einstell- u. Arbeitsmaße im Lehren- u. Vorrichtungsbau sowie im allgemeinen Maschinen- u. Apparatebau.

Keramik

979 - 983

Best.-Nr. Keramik	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
979.000	32	0	
979.001	32	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.09	9
0.1	1.1, 1.2,.....1.9	9
1.0	1, 2,.....9	9
10	10, 20, 30	3
-	50	1

Best.-Nr. Keramik	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
980.000	47	0	
980.001	47	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.20	20
0.1	1.3, 1.4,..... 2	7
1.0	1, 2,..... 9	9
10	10, 20, 30 100	10

Best.-Nr. Keramik	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
981.000	87	0	
981.001	87	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....9.5	19
10	10, 20, 30,.....100	10

Best.-Nr. Keramik	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
982.000	103	0	
982.001	103	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....24.5	49
25	25, 50, 75, 100	4

Best.-Nr. Keramik	Anzahl / Inhalt	Genauigkeit	€ / Satz
983.000	112	0	
983.001	112	1	

Stufung mm	Nennmaß mm	Stückzahl
-	1.005	1
0,001	1.001, 1.002,.....1.009	9
0.01	1.01, 1.02,..... 1.49	49
0.5	0.5, 1.0,.....24.5	49
25	25, 50, 75, 100	4

Endmaß-Prüfsatz DIN EN ISO 3650 für Bügelmeßschrauben

(Einzelne Endmaße bitten wir anzufragen.)

Dienen zum Einstellen, Überprüfen und zur Feststellung der Abweichung der Anzeige an mehreren Stellen über den Meßbereich einer Meßschraube verteilt.

- Für die Überprüfung nach VDI / VDE /DGQ-Richtinie 2618 Blatt 5
- aus Spezialstahl

Endmaßhalter (Klemmhalter)
Siehe bitte 993.026 Gruppe 18-8

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit	Anzahl / Inhalt	Nennmaß mm	€ / Satz
988.025	0 - 25	1	10	2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25	
988.026	0 - 25	1	11	1,4 / 2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25	
988.027	0 - 25	1	11 + Planglas	1,4 / 2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 /20,2/22,8/25 + Planglas Ø 30	
988.100	0 - 100	1	14	1,4 / 2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25 / 50 / 75 / 100	
988.101	0 - 100	1	14 + Planglas	1,4 / 2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25 / 50 / 75 / 100	

Endmaß-Prüfsatz DIN EN ISO 3650 für Meßschieber

(Einzelne Endmaße bitten wir anzufragen.)

- Für die Überprüfung nach VDI / VDE /DGQ-Richtinie 2618 Blatt 8

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit	Anzahl / Inhalt	Nennmaß mm	€ / Satz
989.001	0 - 150	1	3 + 2	30,0 / 41,3 / 131,4 + Ring 4 + 25 mm Ø	
989.002	0 - 250	1	3 + 2	41,3 / 131,4 / 243,5 + Ring 4 + 25 mm Ø	

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit	Anzahl / Inhalt	Nennmaß mm	€ / Satz
989.152	0 - 150	2	2 + 1	41,3 / 131,4 + Ring 20 mm	
989.159	0 - 150	2	9	10 / 20 / 20 H / 41,2 / 51,2 / 81,2 / 101,2 / 121,5 / 121,8	
989.302	0 - 300	2	4 + 1	41,3 / 131,4 / 243,5 / 281,2 + Ring 20 mm	

989.152

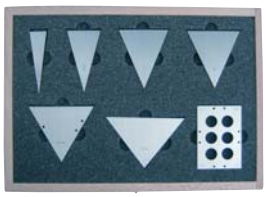
988.026

989.159

Winkel-Endmaß-Satz DIN EN ISO 3650

Zur Überprüfung von Winkelmesser.
nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 12

- aus Spezialstahl
- im Etui



990.007

Best.-Nr.	Meßbereich mm	Genauigkeit	Anzahl / Inhalt	Nennmaß mm	€ / Satz
990.007	15° - 90°	1	7	15° 10´ / 30° 20` / 45° 30´ / 50° 0´ / 60° 40´ / 75° 50´ / 90° 0´	

Winkel-Endmaß-Satz

Zur Überprüfung von Winkelmaßen.

- aus Spezialstahl
- Genauigkeit 0,01 mm / 100 mm
- im Etui

990.012

Best.-Nr.	Länge x Stärke mm	Genauigkeit	Anzahl / Inhalt	Nennmaß mm	€ / Satz
990.012	76 x 6,35	1	12	1/4° / 1/2° / 1° / 2° / 3° / 4° / 5° / 10° / 15° / 20 ° /25° / 30°	

Einzel-Endmaßhalter mit Schnellverstellung

• aus Stahl, mattverchromt

Best.-Nr.	Meßbereich mm (Einspannbereich)	€ / Stk.
992.000	0 - 50	
992.001	0 - 100	
992.002	100 - 200	
992.003	200 - 300	
992.004	300 - 400	
992.005	400 - 500	

Werkstatt-Ausführung

992.000 - 992.005

Einzel-Endmaßhalter mit Schnellverstellung

Der Klemmschieber wird an die eingelegte Endmaßkombination angeschoben und mit ein und derselben Schraube arretiert sowie die Endmaße eingespannt. Die Handhabung ist denkbar einfach.

• ferner bekommt er durch längslaufende Rippen eine besonders gute Formsteifigkeit

• Der Klemmechanismus verhindert ein Rutschen des Klemmschiebers und macht ein Herausfallen der Endmaße unmöglich.

Best.-Nr.	Meßbereich mm (Einspannbereich)	€ / Stk.
993.001	0 - 50	138,90
993.002	0 - 100	158,00
993.003	0 - 200	187,90
993.000	0 - 300	268,60
993.004	100 - 200	174,20
993.005	100 - 300	204,90
993.006	200 - 400	238,00
993.007	300 - 500	269,00
993.008	400 - 600	289,30
993.009	500 - 800	339,50
993.010	800 - 1000	475,90

Top-Ausführung

Größere Meßbereiche auf Anfrage.

993.000 - 993.010

Endmaß-Zubehörsatz (12-teilig)

• 1 Paar Meßschnäbel R 2x10
• 1 Paar Meßschnäbel R 5 x 15
• 1 Paar Meßschnäbel R 10 x 40
• 1 Anreißspitze
• 1 Zentrierspitze
• 1 Halterfuß
• 1 Endmaßhalter 0 - 50 mm
• 1 Endmaßhalter 0 - 100 mm
• 1 Endmaßhalter 100 - 200 mm
• im Holzetui

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Satz
993.014	12 - teilig	

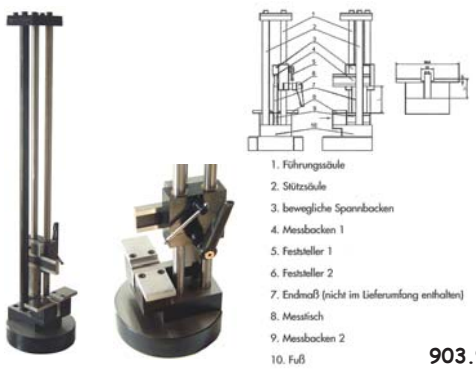
993.014

Einstellgerät für Innen-Feinmeßgerät

Zum genauen Einstellen von Innen-Feinmessgeräten auf das gewünschte Sollmaß mittels Endmaßen.

• Großer Einstellbereich: 18 - 400 mm
• Meßbacken feinst geläppt, gehärtet.
• Einstellung sowohl waagrecht als auch senkrecht möglich.

Best.-Nr.	Meßbereich mm	€ / Stk.
903.999	18 - 400	



903.999

Endmaßpflegesatz

Inhalt:
- 1 Wildledertuch / Leinentuch
- 1 Dose Korrosions-Schutzöl
- 1 Abziehstein
- 1 Haarpinsel
- 1 Fettpinsel
- 1 Gebrauchsanweisung
- im Holzetui

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Satz
993.020	Endmaß-Pflegesatz	298,00

993.020

Planglasplatte

Zur Prüfung der Anschiebbarkeit von Endmaßflächen.
- Parallelität 0,2 µm
- Ebenheitsgenauigkeit 0,1 µm
- im Etui

Best.-Nr.	Ø mm / Stärke mm	€ / Satz
993.021	45 / 15	
993.022	30 / 12	
993.023	60 / 12	

993.021

Endmaßhalter (Klemmhalter)

Zur einfachen Aufnahme der Prüfendmaße bei der Mikrometerüberprüfung.
- passend für 10 Endmaße (z.B. Best.-Nr. 988.025 Gruppe 18-6)
- Lieferung ohne Endmaße und Mikrometer

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
993.026	Klemmhalter f. Endmaße	159,00

993.026

Halterfuß für Einzel-Endmaßhalter

Der Halterfuß erlaubt es, die Endmaß-Meßschnäbelkombination zuerst in den Halter einzuspannen und dann diesen mit dem Fuß zu verbinden. Ein eventuelles Herausfallen beim Ein- u. Ausspannen wird somit verhindert.

Best.-Nr. 993.027 Halterfuß für „Top-Ausführung"
(Abbildung siehe bitte Gruppenübersicht 18)
Best.-Nr. 993.031 Halterfuß für „Werkstatt-Ausführung"

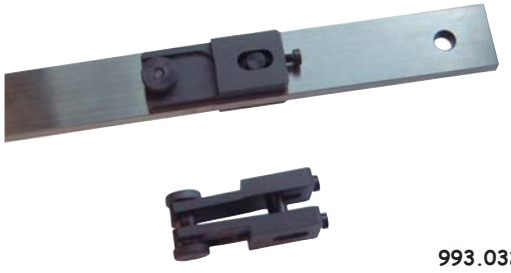
Best.-Nr.	Halterfuß für Best.-Nr. (Gruppe 18-7)	€ / Stk.
993.027	993.000 - 993.010	140,00
993.031	992.000 - 992.005	

993.031

Endmaß-Verbinder

- zur sicheren Verbindung von Endmaßen ab 125 mm
- Lieferung ohne Endmaß

Best.-Nr.	Ausführung	€ / Stk.
993.032	ab Endmaßen 125 mm	



993.032

Meßschnäbel

mit zylindrischen Ansatz für Innen- und Außenmessungen

- aus gehärtetem Stahl
- Einspannteil B x H x L 9 x 8 x 31 mm

Best.-Nr.	Meßschnäbel	Euro / Paar
993.036	R 2 x 10	
993.037	R 5 x 15	
993.038	R 10 x 40	

993.038

993.037

993.036

Größere Meßschnäbel auf Anfrage.

Plane Schenkel

Geeignet zum Bilden von Rachen- oder Grenzrachenlehren.

- nur für Außenmessungen

Best.-Nr.	Länge x Höhe x Breite mm	Euro / Paar
993.046	100 x 19 x 8	

993.046

Planparallele Schenkel

für Innen- und Außenmessungen
(jedoch nicht für Bohrungen)

Best.-Nr.	Länge x Höhe x Breite mm	Euro / Paar
993.048	100 x 20 x 9	
993.049	125 x 20 x 9	

993.048

Messerschnäbel

Best.-Nr.	Größter meßbarer Ø mm	Gesamtlänge mm	€ / Paar
993.050	26	55	
993.051	50	65	
993.052	100	90	
993.053	200	140	

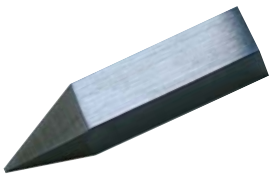
993.050

Anreißspitze

Zum Bilden eines genauen Höhenreißers:
Anreißspitze, Endmaßhalter, Halterfuß, Endmaße.

- aus gehärtetem Stahl

Best.-Nr.	Ausführung mm	€ / Stk.
993.055	Anreißspitze 15	

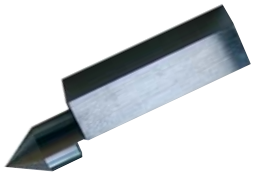


993.055

Zentrierspitze (Kontrollspitze)

Zum Bilden eines Anreiß-Zirkels:
Zentrierspitze, Anreißspitze, Endmaßhalter, Endmaße.

Best.-Nr.	Ausführung mm	€ / Stk.
993.056	Zentrierspitze Ø 8 x 8	



993.056

Einzel-Prüfstifte (Meßstifte, Meßdorne) DIN 2269

Zur Prüfung von Bohrungstoleranzen, Winkligkeit von Bohrungen Messung von Bohrungsabständen, als Einstellnormale und zur Prüfung für anzeigende Meßgeräte, Messung von Prismen, Nuten, Verzahnungen, V-Führungen.

- aus Speziallehrenstahl gehärtet, geschliffen und geläppt
- ab 3 mm Ø auf der Stirnfläche beschriftet
- Lieferung ohne Griff

Best.-Nr. 996 Genauigkeit ± 0,5 µ
Best.-Nr. 994 Genauigkeit ± 1 µ
Best.-Nr. 995 Genauigkeit ± 2 µ

Bestellbeispiel: 1 Prüfstift 994 / 3,01

Top-Ausführung

Prüfstifte mit Griff auf Anfrage.

994 - 996

Abmessung Ø mm	Stufung mm	Länge mm	Best.-Nr. Gen. ± 0,5 µ	€ / Stk.	Best.-Nr. Gen. ± 1 µ	€ / Stk.	Best.-Nr. Gen. ± 2 µ	€ / Stk.
0,10 - 0,14	0,01	30	**996**	auf Anfrage				
0,15 - 0,30	0,01	30	**996**	auf Anfrage				
0,31 - 0,50	0,01	30	**996**	auf Anfrage				
0,51 - 0,99	0,01	30	**996**	auf Anfrage				
0,10 - 0,19	0,01	40			**994**	55,80		
0,20 - 0,29	0,01	40			**994**	38,00		
0,30 - 0,49	0,01	40			**994**	21,50		
0,50 - 0,99	0,01	40			**994**	16,80		
1,00 - 2,99	0,01	70			**994**	12,30		
3,00 - 5,99	0,01	70			**994**	12,90		
6,00 - 9,99	0,01	70			**994**	16,50		
10,00 - 11,99	0,01	70			**994**	20,20	**995**	17,30
12,00 - 13,99	0,01	70			**994**	24,50	**995**	21,00
14,00 - 15,99	0,01	70			**994**	32,80	**995**	25,90
16,00 - 18,99	0,01	70			**994**	40,50	**995**	30,80
19,00 - 19,99	0,01	70			**994**	47,90	**995**	35,60
20,00 - 20,99	0,01	70			**994**	53,90	**995**	37,40
21,00 - 21,99	0,01	70			**994**	60,70	**995**	42,80
22,00 - 22,99	0,01	70			**994**	68,00	**995**	46,30
23,00 - 23,99	0,01	70			**994**	73,80	**995**	50,90
24,00 - 25,00	0,01	70			**994**	79,40	**995**	56,20

Prüfstifthalter (Meßstifthalter)

- ohne Prüfstifte
- mit Kennzeichnung G = Gut + A = Ausschuß ●

Best.-Nr.	für Ø Meßbereich mm	€ / Stk.
996.002	1 - 2	14,00
996.004	2 - 4	15,00
996.006	4 - 6	24,00
996.008	6 - 8	31,00
996.010	8 - 10	35,00

996.002 - 996.010

„Sonder-Satzzusammenstellungen"
z.B. auch mit Prüfstifthalter auf Anfrage

Meßstift-Sätze nach Werksnorm

- aus Spezialstahl
- Länge 50 mm
- Genauigkeit ± 2 µ oder ± 4 µ
- **nach Werksnorm** (nicht nach DIN 2269)
- im Etui

Werkstatt-Ausführung

997.078

Inhalt Stk.	Meßbereich mm	Stufung mm	Länge mm	Best.-Nr. Genauigkeit ± 2µ	€ / Satz	Best.-Nr. Genauigkeit ± 4µ	€ / Satz
51	0,50 - 1,00	0,01	50	**997.071**		**997.101**	
100	1,01 - 2,00	0,01	50	**997.072**		**997.102**	
100	2,01 - 3,00	0,01	50	**997.073**		**997.103**	
100	3,01 - 4,00	0,01	50	**997.074**		**997.104**	
100	4,01 - 5,00	0,01	50	**997.075**		**997.105**	
100	5,01 - 6,00	0,01	50	**997.076**		**997.106**	
100	6,01 - 7,00	0,01	50	**997.077**		**997.107**	
100	7,01 - 8,00	0,01	50	**997.078**		**997.108**	
100	8,01 - 9,00	0,01	50	**997.079**		**997.109**	
100	9,01 - 10,00	0,01	50	**997.080**		**997.110**	
100	10,01 - 11,00	0,01	50			**997.111**	
100	11,01 - 12,00	0,01	50			**997.112**	
100	12,01 - 13,00	0,01	50			**997.113**	
100	13,01 - 14,00	0,01	50			**997.114**	
100	14,01 - 15,00	0,01	50			**997.115**	
100	15,01 - 16,00	0,01	50			**997.116**	

Prüfstift-Satz (Meßdorn-Satz / Meßstift-Satz)

- aus Spezialstahl
- Länge 50 mm
- Genauigkeit ± 4 µ
- **nach Werksnorm** (nicht nach DIN 2269)
- im Etui

Werkstatt-Ausführung

997.220 - 997.273

Best.-Nr.	Inhalt Stk.	Meßbereich mm	Stufung mm	Genauigkeit ± µm	Länge mm	€ / Satz
997.220	20	1 - 20	1,0	**4**	50	
997.221	40	0,5 - 20	0,5	**4**	50	
997.230	91	1 - 10	0,1	**4**	50	
997.273	273	0,99 - 9,99 1,00 - 10,00 1,01 - 10,01	0,1 0,1 0,1	**4**	50	

Prüfstiftsätze (Meßstiftsätze) DIN 2269

- aus Speziallehrenstahl gehärtet, geschliffen und geläppt
- ab 3 mm Ø auf der Stirnfläche beschriftet
- im Holzetui

Andere Satzzusammenstellungen bitten wir anzufragen.
Weitere Sätze auf der nächsten Seite.

Top-Ausführung

998.111 - 998.222

Best.-Nr.	Inhalt Stk.	Meßbereich mm	Stufung mm	Genauigkeit ± µm	Länge mm	€ / Satz
998.111	21	0,1 - 0,3	0,01	**0,5**	30	auf Anfrage
998.112	21	0,3 - 0,5	0,01	**0,5**	30	429,00
998.113	51	0,5 - 1,0	0,01	**0,5**	30	810,00
998.114	19	0,1 - 1,0	0,05	**0,5**	30	370,00
998.214	21	1 - 2	0,05	**0,5**	30	300,00
998.215	21	2 - 3	0,05	**0,5**	30	300,00
998.216	21	3 - 4	0,05	**0,5**	35	325,00
998.217	21	4 - 5	0,05	**0,5**	35	325,00
998.218	21	5 - 6	0,05	**0,5**	40	325,00
998.219	21	6 - 7	0,05	**0,5**	40	395,00
998.220	21	7 - 8	0,05	**0,5**	40	395,00
998.221	21	8 - 9	0,05	**0,5**	40	395,00
998.222	21	9 - 10	0,05	**0,5**	40	395,00

Prüfstiftsätze (Meßstiftsätze) DIN 2269

- aus Speziallehrenstahl gehärtet, geschliffen und geläppt
- ab 3 mm Ø auf der Stirnfläche beschriftet
- im Holzetui

Andere Satzzusammenstellungen bitten wir anzufragen.

Top-Ausführung

998.001
-
998.222

Best.-Nr.	Inhalt Stk.	Meßbereich mm	Stufung mm	Genauigkeit ± µm	Länge mm	€ / Satz
998.001	21	0,1 - 0,3	0,01	1	40	auf Anfrage
998.002	21	0,3 - 0,5	0,01	1	40	382,00
998.003	51	0,5 - 1,0	0,01	1	40	720,00
998.004	19	0,1 - 1,0	0,05	1	40	259,00
998.005	21	1 - 2	0,05	1	70	275,00
998.006	21	2 - 3	0,05	1	70	275,00
998.007	21	3 - 4	0,05	1	70	288,00
998.008	21	4 - 5	0,05	1	70	288,00
998.009	21	5 - 6	0,05	1	70	288,00
998.010	21	6 - 7	0,05	1	70	352,00
998.011	21	7 - 8	0,05	1	70	352,00
998.012	21	8 - 9	0,05	1	70	352,00
998.013	21	9 - 10	0,05	1	70	352,00
998.014	101	1 - 2	0,01	1	70	1059,00
998.015	101	2 - 3	0,01	1	70	1059,00
998.016	101	3 - 4	0,01	1	70	1100,00
998.017	101	4 - 5	0,01	1	70	1100,00
998.018	101	5 - 6	0,01	1	70	1100,00
998.019	101	6 - 7	0,01	1	70	1369,00
998.020	101	7 - 8	0,01	1	70	1369,00
998.021	101	8 - 9	0,01	1	70	1369,00
998.022	101	9 - 10	0,01	1	70	1369,00
998.023	41	1 - 5	0,1	1	70	535,00
998.024	91	1 - 10	0,1	1	70	1112,00
998.025	91	0,50 - 5,00	0,05	1	40 / 70	1065,00
998.026	100	5,05 - 10,00	0,05	1	70	1320,00
998.027	76	0,50 - 2,00	0,02	1	40 / 70	1083,00
998.028	100	2,02 - 4,00	0,02	1	70	1100,00
998.029	100	4,02 - 6,00	0,02	1	70	1139,00
998.030	100	6,02 - 8,00	0,02	1	70	1425,00
998.031	100	8,02 - 10,00	0,02	1	70	1425,00
998.032	21	10 - 11	0,05	2	50	349,00
998.033	21	11 - 12	0,05	2	50	349,00
998.034	21	12 - 13	0,05	2	50	390,00
998.035	21	13 - 14	0,05	2	50	390,00
998.036	21	14 - 15	0,05	2	50	440,00
998.037	21	15 - 16	0,05	2	50	440,00
998.038	21	16 - 17	0,05	2	50	495,00
998.039	21	17 - 18	0,05	2	50	495,00
998.040	21	18 - 19	0,05	2	50	588,00
998.041	21	19 - 20	0,05	2	50	588,00
998.042	100	10,01 - 11,00	0,01	2	50	1279,00
998.043	100	11,01 - 12,00	0,01	2	50	1279,00
998.044	100	12,01 - 13,00	0,01	2	50	1458,00
998.055	100	13,01 - 14,00	0,01	2	50	1458,00
998.056	100	14,01 - 15,00	0,01	2	50	1645,00
998.057	100	15,01 - 16,00	0,01	2	50	1645,00
998.058	100	16,01 - 17,00	0,01	2	50	1905,00
998.059	100	17,01 - 18,00	0,01	2	50	1905,00
998.060	100	18,01 - 19,00	0,01	2	50	2278,00
998.061	100	19,01 - 20,00	0,01	2	50	2278,00
998.062	51	1,0 - 6,0	0,1	1	70	667,00
998.063	50	5,1 - 10,0	0,1	1	70	785,00
998.064	100	10,1 - 20,0	0,1	2	50	1772,00
998.065	273	1 - 10 ± 0,01	0,1	1	70	auf Anfrage

Allgemeines über Gewindelehren 19 - 1	**Toleranzen** 19 - 2	19 - 3	19 - 3	19 - 3	19 - 3	19 - 3	19 - 4
19 - 4	19 - 4	19 - 5	19 - 5	19 - 5	19 - 6 bis 19 - 19	19 - 6 bis 19 - 19	19 - 6 bis 19 - 19
19 - 6 bis 19 - 19	19 - 6 bis 19 - 19	19 - 20	19 - 20	19 - 20	19 - 20	19 - 20	19 - 21
19 - 21	19 - 22	19 - 22	19 - 22	19 - 23	19 - 23	19 - 23	19 - 24
19 - 24	19 - 24	19 - 25	19 - 25	19 - 25	19 - 25	19 - 25	19 - 25
19 - 26	19 - 26	19 - 26	19 - 26	19 - 27	19 - 27	**Allgemeines über glatte Lehren** 19 - 28	19 - 28
19 - 28	19 - 29	19 - 29	19 - 30 bis 19 - 31	19 - 30 bis 19 - 31	19 - 30 bis 19 - 31	19 - 32	19 - 32
19 - 33	19 - 33	19 - 33	19 - 33	19 - 34	19 - 34	19 - 34	19 - 35
19 - 35	19 - 35	19 - 36	19 - 36	19 - 36	19 - 37	**Sonderlehren** 19 - 37	**Sonderlehren** 19 - 38
Sonderlehren 19 - 39	**Sonderlehren** 19 - 40						

Gruppe 19

Allgemeines über Gewindelehren

Gewinde-Prüfung

Die einwandfreie Prüfung von austauschbarem und bedingungslos paarungsfähigem Gewinde wird durch die Verwendung von Gewinde-Grenzlehren gewährleistet. Bolzen und Muttergewinde sind standardgerecht, wenn sie, mit dem Standard entsprechenden Gewinde-Grenzlehren, geprüft, sich als toleranzhaltig erweisen.

Ein Gewinde ist hinsichtlich der Paarungsfähigkeit des Bolzen- und Muttergewindes von 5 Bestimmungsgrößen abhängig:
• Außendurchmesser • Flankendurchmesser • Kerndurchmesser • Steigung • Teilflankenwinkel

Da Flankendurchmesser, Teilflankenwinkel und Steigung geometrisch voneinander abhängig sind, machen sich Fehler in der Steigung und im Teilflankenwinkel bei der Paarung von Bolzen- und Muttergewinde stets im Flankendurchmesser bemerkbar (Paarungsflankendurchmesser). Entsprechend dem Taylorschen Grundsatz werden Gutlehren stets mit vollem Profil ausgeführt (formideales Gegenstück). Die Gewindelänge der Gutlehren sollte mindestens 80% der Einschraublänge der Gewindeverbindung betragen, um Steigungsfehler zu erkennen.

Zur rationellen Gewindeprüfung werden in der Praxis benötigt:

1. **Für das Muttergewinde:** **Gewinde-Grenzlehrdorne**
   Dem Gutgewindelehrdorn, welcher das Kleinstmaß hat und sich zwangslos in das Gewinde einschrauben lassen muß, und dem Ausschußgewindelehrdorn, welcher das Größtmaß hat und sich nicht in das Gewinde einschrauben lassen darf. Läßt sich der Ausschußgewindelehrdorn in das Gewinde einschrauben, ist dieser zu groß und unbrauchbar. Der Gutgewindelehrdorn soll das gesamte Gewinde prüfen und besitzt ein volles Gewindeprofil. Der Ausschußdorn dagegen soll immer nur ein einzelnes Maß prüfen. Deshalb hat dieser ein verkürztes Gewindeprofil mit nur wenigen Gängen und damit wird geprüft, ob das Muttergewinde im Flankendurchmesser das Größtmaß nicht überschreiten.
2. **Für das Bolzengewinde:** **Gewinde-Grenzrollenlehren, Gewinde-Gut-und Ausschusslehrringe**
   Die Gutprüfung geschieht hier mittels eines Gutgewindelehrringes, welcher ein Innengewinde mit vollem Gewindeprofil besitzt und sich auf das Bolzengewinde aufschrauben lassen muß. Zur Ausschußprüfung wird der Ausschußgewindelehrring verwendet. Der Ausschußgewindelehrring hat nur einige Gewindegänge mit verkürztem Gewindeprofil und liegt auf dem Kleinstmaß des Flankendurchmesser. Der Ausschußgewindelehrring darf sich nicht über das Bolzengewinde schrauben lassen.
3. **Zur Einstellung von Grenzrollenlehren:** **Gewinde-Grenzeinstelllehren**
4. **Abnutzungsprüfung für Gewindelehrringe:** **Abnutzungsprüfdorne**
5. **Für das Prüfen des Mutterkerndurchmessers:** **Glatte Grenzlehrdorne**
6. **Für das Prüfen des Bolzenaußendurchmessers:** **Glatte Grenzrachenlehren, Glatte Gut- und Ausschußlehren**

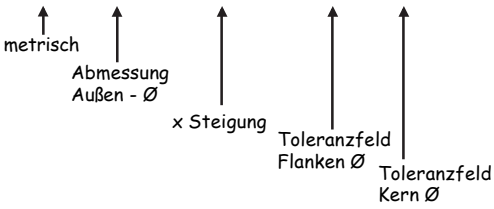
Mit der Einführung des Metrischen ISO-Gewindes wird die internationale Austauschbarkeit von metrischem Gewinde gewährleistet. Das ISO-System für Gewindetoleranzen sieht mehrere Qualitäten für Toleranzen des Außendurchmesser, des Flankendurchmesser und des Kerndurchmesser vor (DIN ISO 965-1).

Die nachfolgende Tabelle zeigt für die Einschraubgruppe N die genormten Toleranzfelder für die Toleranzklassen fein, mittel, grob. Die hervorgehobenen Felder sind zu bevorzugen. Wenn die Toleranzfelder für den Flankendurchmesser und den Außendurchmesser des Bolzengewindes oder den Flankendurchmesser und den Kerndurchmesser des Muttergewindes gleich sind, dann ist es nicht erforderlich, die Toleranzfeldangabe zu wiederholen.

	Einschraubgruppe N				
Toleranzklasse	**Toleranzfelder für Bolzengewinde**				
fein	-	-	4e	4g	4h
mittel	-	-	6e	6g	6h
grob	-	-	8e	8g	-
Toleranzklasse	**Toleranzfelder für Muttergewinde**				
fein	5G		5H		
mittel	6G		6H		
grob	7G		7H		

Bezeichnung der Gewindelehren (Beispiel - siehe auch Bilder Gruppe 19-3)

Bolzengewinde	M	13	x	1	-	6g	6g
Muttergewinde	M	13	x	1	-	5H	6H



Bei Gewinden ohne Angabe der Einschraubgruppe gilt immer die Einschraubgruppe „N".

Gewindelehren für metrisches Gewinde nach DIN 13

- Gewinde-Grenzlehrdorn DIN 2280
- Gewinde-Gutlehrdorn DIN 2281 · Teil 1 und 2
- Gewinde-Ausschußlehrdorn DIN 2283 · Teil 1 und 2
- Gewinde-Gutlehrring DIN 2285 · Teil 1
- Gewinde-Ausschußlehrring DIN 2299 · Teil 1
- Gewinde-Grenzrollenrachenlehre
- Gewinde-Grenzeinstelllehre
- Gewinde-Abnutzungsprüfdorn

Allgemeines über glatte Lehren finden Sie in Gruppe 19-27

Lehren für Linksgewinde und in den folgenden Übersichten nicht enthaltene Abmessungen bzw. Lehren mit nicht nach DIN genormten Toleranzfeldern werden auf Anfrage ebenfalls gefertigt. Weitere Sonderlehren ab Gruppe 19 - 36 bis 19 - 39.

Toleranzen

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Toleranzfelder Einschraubgewinde **N** (normal)
Lehrenmaße DIN ISO 1502

Toleranzklasse	Toleranzfeld Bolzengewinde	Toleranzfeld Muttergewinde	Oberflächenzustand
fein (f)	4 h	5 H	blank oder dünn phosphatiert
mittel (m)	für Gewinde 1 - 1,4 mm 6 h	für Gewinde 1 - 1,4 mm 5 H	blank, phosphatiert oder für dünne galvanische Schutzschicht
	für Gewinde über 1 - 1,4 mm 6 g	für Gewinde über 1 - 1,4 mm 6 H	
grob (g)	8 g	7 H	

British Standard Withworth Gewinde · British Standard Feingewinde BS 84

Lehrenmaße BS 919

Bolzengewinde	close class	medium class*	free class*
Muttergewinde	medium class	normal class	normal class

* Gewinde-Gutlehrringe, Gewinde-Ausschusslehrringe und Gewindegrenzrachenlehren sowie Gewindegrenzeinstell-lehren für Bolzengewinde bis 3/4'' Nenndurchmesser werden in den Toleranzklassen „medium" und „free" in der Ausführung „unplated" geliefert.

Wird die Ausführung „after plating" gewünscht, ist dies bei der Bestellung extra anzugeben.

Zylindrisches Rohrgewinde DIN ISO 228 Teil 1

Lehrenmaße DIN ISO 228 Teil 2

Toleranzklasse Toleranzklasse	Bolzengewinde Muttergewinde	mittel (m) A mittel (m)	grob (g) B

Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103

Toleranzfelder Einschraubgewinde **N** (normal)
Lehrenmaße DIN 103 Teil 9

Toleranzklasse	Toleranzfeld Bolzengewinde	Toleranzfeld Muttergewinde
mittel (m)	7 e	7 H
grob (g)	8 c	8 H

Rundgewinde DIN 405

Toleranzfelder Einschraubgewinde **N** (normal)
Lehrenmaße DIN 405-3

Toleranzfeld Bolzengewinde	Toleranzfeld Muttergewinde
7 h und 7 e	7 H

Unified-Zollgewinde ANSI B1.1

UNC-UNF-UNCF-4 UN-6 UN-12 UN-16 UN-20 UN-28 UN-32 UN-UNS (Spezialgewinde)
Lehrenmaße Gewindelehrdorne ANSI B1.1 · Gewinde-Lehrringe BS 919

	Toleranzklasse		
Bolzengewinde	1A	2A	3A
Muttergewinde	1B	2B	3B

Gibt die Bestellung keine Toleranzklasse an, kommt die in dieser Tabelle grau unterlegte Toleranzklasse zu Lieferung.

Bei Gewinde-Lehrringen für Rundgewinde DIN 405 muss die Toleranzklasse angegeben werden.

Gewinde-Ausschusslehrdorne bzw. Ausschussseiten von Gewinde-Grenzlehrdornen nach ANSI B 1.2. für Unified-Zollgewinde werden mit „minus"-Toleranz geliefert. Wird eine „plus"-Toleranzlehre benötigt, bitten wir Sie dies bei der Bestellung anzugeben.

Gewindelehren metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13

Best.-Nr. 11 A Grenzgewindelehrdorn (ab M 1,6 Passung 6H)

Best.-Nr. 11 B Gutgewindelehrdorn (ab M 1,6 Passung 6H)

Best.-Nr. 11 C Ausschußgewindelehrdorn (ab M 1,6 Passung 6H)

Best.-Nr. 11 D Gutgewindelehrring (ab M 1,6 Passung 6g)

Best.-Nr. 11 E Ausschußgewindelehrring (ab M 1,6 Passung 6g)

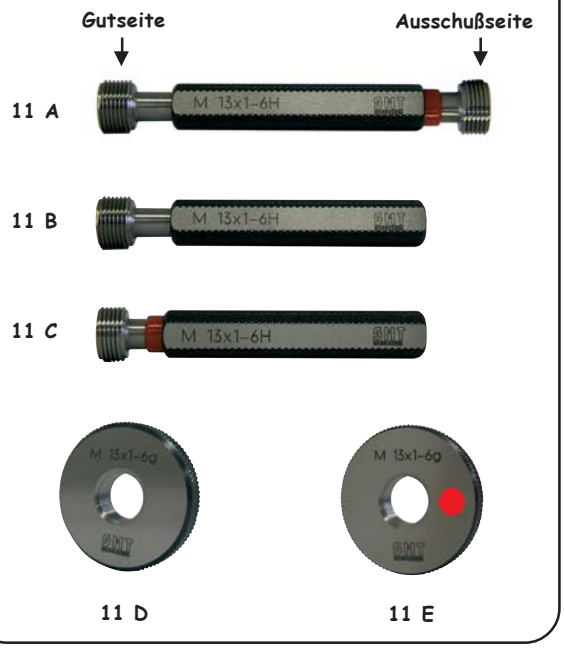
Preise und Rabatte sind nur für folgende ISO-Passungen gültig:

- Gewindelehrdorne bis Größe M 1,4 Passung 5H
- Gewindelehrdorne ab Größe M 1,6 Passung 6H
- Gut- und Ausschußgewindelehrringe bis Größe M 1,4 Passung 6h
- Gut- und Ausschußgewindelehrringe ab Größe M 1,6 Passung 6g

Auf Anfrage:

- andere Passungen, Toleranzen und verchromte Lehren
- Gegenlehrdorne und Abnützungsprüfdorne für die Gut- und Ausschußgewindelehrringe
- Grenzgewinde-Rollenrachenlehren
- Grenzgewinde-Einstelllehren

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung



Nennmaß-Ø mm	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 11 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 11 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 11 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 11 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 11 E Euro / Stk.
M 1 (x 0,25)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 1,1 (x 0,25)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 1,2 (x 0,25)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 1,4 (x 0,3)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 1,6 (x 0,35)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 1,8 (x 0,35)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 2 (x 0,4)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 2,2 (x 0,45)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 2,5 (x 0,45)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 3 (x 0,5)	54,20	32,00	28,90	42,70	42,70
M 3,5 (x 0,6)	52,60	30,60	28,20	39,90	39,90
M 4 (x 0,7)	50,50	29,50	26,70	39,30	39,30
M 5 (x 0,8)	49,20	28,20	25,90	39,30	39,30
M 6 (x 1)	47,60	27,40	25,20	39,30	39,30
M 7 (x 1)	48,30	28,20	25,90	39,30	39,30
M 8 (x 1,25)	49,00	28,20	25,90	39,90	39,90
M 9 (x 1,25)	50,40	29,60	26,70	42,70	42,70
M 10 (x 1,5)	52,60	30,50	28,20	46,50	46,50
M 12 (x 1,75)	56,30	32,70	29,60	53,90	53,90
M 14 (x 2)	60,50	34,90	32,00	59,30	59,30
M 16 (x 2)	64,80	37,30	34,20	65,90	65,90
M 18 (x 2,5)	69,80	40,40	36,40	75,20	75,20
M 20 (x 2,5)	75,00	44,20	39,50	83,50	83,50
M 22 (x 2,5)	79,20	46,50	41,80	90,90	90,90
M 24 (x 3)	89,30	51,80	47,20	97,40	97,40
M 27 (x 3)	99,50	57,90	52,50	105,70	105,70
M 30 (x 3,5)	107,80	63,90	57,80	115,80	115,80
M 33 (x 3,5)	117,90	69,80	63,00	126,50	126,50
M 36 (x 4)	127,60	75,90	68,40	136,40	136,40
M 39 (x 4)	139,90	83,60	75,20	148,30	148,30
M 42 (x 4,5)		86,50	77,80	160,90	160,90
M 45 (x 4,5)		92,90	84,30	170,80	170,80
M 48 (x 5)		100,20	91,50	180,90	180,90
M 52 (x 5)		105,70	95,70	192,20	192,20
M 56 (x 5,5)		117,20	105,80	205,60	205,60
M 60 (x 5,5)		124,30	112,90	219,90	219,90
M 64 (x 6)		136,20	123,60	234,30	234,30
M 68 (x 6)		144,80	131,00	249,00	249,00

Gewindelehren metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13

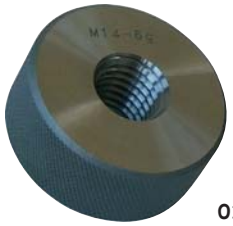
Best.-Nr. 01 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 01 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 01 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Nennmaß-Ø mm	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 01 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 01 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 01 E Euro / Stk.
M 2 (x 0,4)			
M 2,5 (x 0,45)			
M 3 (x 0,5)			
M 3,5 (x 0,6)			
M 4 (x 0,7)			
M 5 (x 0,8)			
M 6 (x 1)			
M 7 (x 1)			
M 8 (x 1,25)			
M 9 (x 1,25)			
M 10 (x 1,5)			
M 12 (x 1,75)			
M 14 (x 2)			
M 16 (x 2)			
M 18 (x 2,5)			
M 20 (x 2,5)			
M 22 (x 2,5)			
M 24 (x 3)			
M 27 (x 3)			
M 30 (x 3,5)			
M 33 (x 3,5)			
M 36 (x 4)			
M 39 (x 4)			
M 42 (x 4,5)			
M 45 (x 4,5)			
M 48 (x 5)			
M 52 (x 5)			
M 56 (x 5,5)			
M 60 (x 5,5)			

01 A



01 D

01 E

Grenzgewindelehrdorne im Satz (7-teilig)

- Gut- und Ausschußseite aus Lehrenstahl
- metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13
- **Passung 6H**
- im Etui

preisgünstige Ausführung

01A Satz

Best.-Nr.	Inhalt je 1 Stück Passung 6H	Euro / Satz
01 A Satz M 3 - M 12	M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12	140,00

Gutgewindelehrringe im Satz (7-teilig)

- metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13
- **Passung 6g**
- im Etui

preisgünstige Ausführung

01D Satz

Best.-Nr.	Inhalt je 1 Stück Passung 6g	Euro / Satz
01 D Satz M 3 - M 12	M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12	145,00

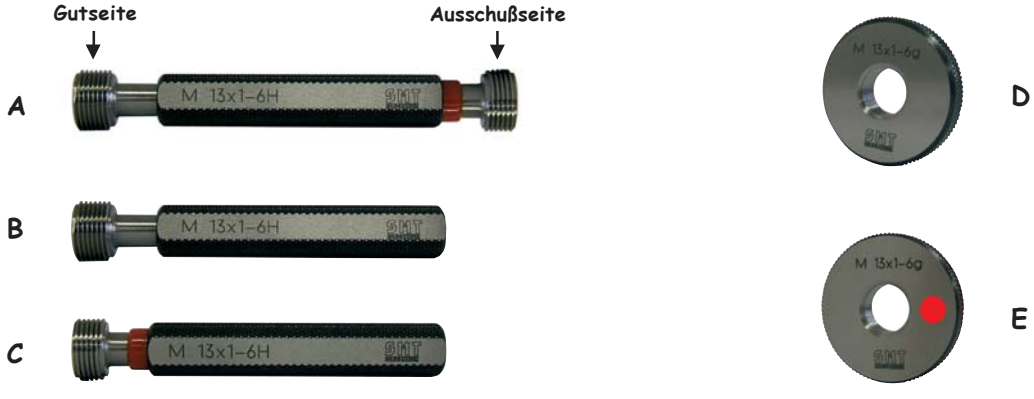
Ausschußgewindelehrringe im Satz (7-teilig)

- metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13
- **Passung 6g**
- im Etui

preisgünstige Ausführung

01E Satz

Best.-Nr.	Inhalt je 1 Stück Passung 6g	Euro / Satz
01 E Satz M 3 - M 12	M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12	145,00



Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,35**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 2 x 0,35	134,80	75,60	68,90	92,40	92,40
M 2,2 x 0,35	126,50	70,40	64,50	82,90	82,90
M 2,5 x 0,35	118,40	66,70	60,70	76,20	76,20
M 3 x 0,35	108,70	60,60	55,30	67,60	67,60
M 3,5 x 0,35	106,50	59,20	54,60	62,90	62,90
M 4 x 0,35	102,30	56,90	52,40	61,80	61,80
M 4,5 x 0,35	100,60	55,30	50,90	61,80	61,80
M 5 x 0,35	99,90	55,30	50,90	61,80	61,80
M 5,5 x 0,35	97,80	54,60	50,20	62,90	62,90
M 6 x 0,35	97,80	54,60	50,20	62,90	62,90
M 6,5 x 0,35	98,50	54,60	50,20	63,70	63,70
M 7 x 0,35	98,50	54,60	50,20	63,70	63,70
M 7,5 x 0,35	99,90	55,30	50,90	65,60	65,60
M 8 x 0,35	99,90	55,30	50,90	65,60	65,60
M 9 x 0,35	102,30	55,60	52,40	67,60	67,60
M 9,5 x 0,35	106,50	59,20	54,60	72,40	72,40
M 10 x 0,35	106,50	59,20	54,60	72,40	72,40

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 3,5 x 0,5	106,50	59,20	54,60	62,80	62,80
M 4 x 0,5	102,30	59,90	52,40	61,70	61,70
M 4,5 x 0,5	100,60	55,30	50,90	61,70	61,70
M 5 x 0,5	99,90	55,30	50,90	61,70	61,70
M 6 x 0,5	97,80	55,30	50,20	62,80	62,80
M 7 x 0,5	98,50	54,60	50,20	63,90	63,90
M 8 x 0,5	99,90	55,30	50,90	65,70	65,70
M 9 x 0,5	102,30	59,90	52,40	67,60	67,60
M 10 x 0,5	106,50	59,20	54,60	72,40	72,40
M 11 x 0,5	108,90	60,60	55,30	78,00	78,00
M 12 x 0,5	114,80	64,50	58,40	82,90	82,90
M 13 x 0,5	118,50	66,70	60,70	86,50	86,50
M 14 x 0,5	122,30	67,30	61,30	91,40	91,40
M 15 x 0,5	125,80	70,40	64,50	95,20	95,20
M 16 x 0,5	128,30	71,20	65,20	99,00	99,00
M 17 x 0,5	132,50	73,40	67,30	104,70	104,70
M 18 x 0,5	134,80	74,80	68,90	109,50	109,50
M 19 x 0,5	140,60	78,60	71,20	114,30	114,30
M 20 x 0,5	145,90	80,90	73,40	119,00	119,00

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,75**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 5 x 0,75	57,50	33,70	30,80	45,30	45,30
M 6 x 0,75	54,80	32,30	29,20	45,30	45,30
M 7 x 0,75	56,20	32,90	30,00	45,30	45,30
M 8 x 0,75	57,50	33,70	30,80	47,00	47,00

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,75**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 9 x 0,75	59,00	34,50	31,50	47,90	47,90
M 10 x 0,75	59,70	35,20	32,30	51,40	51,40
M 11 x 0,75	61,20	35,90	32,90	55,20	55,20
M 12 x 0,75	63,20	37,50	33,70	57,80	57,80
M 13 x 0,75	66,00	38,90	35,20	60,70	60,70
M 14 x 0,75	68,20	39,70	36,70	64,20	64,20
M 15 x 0,75	71,70	41,80	38,20	66,80	66,80
M 16 x 0,75	73,90	43,50	39,70	70,50	70,50
M 17 x 0,75	75,80	44,20	40,50	73,20	73,20
M 18 x 0,75	77,20	45,70	41,20	76,00	76,00
M 19 x 0,75	80,70	47,20	43,50	77,80	77,80
M 20 x 0,75	82,80	48,60	44,20	81,30	81,30
M 21 x 0,75	86,30	50,90	46,40	84,20	84,20
M 22 x 0,75	92,00	53,80	49,50	88,50	88,50
M 23 x 0,75	95,40	56,20	50,90	92,30	92,30
M 24 x 0,75	98,30	57,60	52,40	94,90	94,90
M 25 x 0,75	101,00	59,20	53,90	98,40	98,40
M 26 x 0,75	104,50	61,30	56,20	102,30	102,30
M 27 x 0,75	106,70	62,80	56,90	105,70	105,70
M 28 x 0,75	110,20	64,50	59,20	109,40	109,40
M 29 x 0,75	119,30	69,60	63,70	115,80	115,80
M 30 x 0,75	119,30	69,60	63,70	115,80	115,80

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 8 x 1	52,70	30,70	28,40	43,40	43,40
M 9 x 1	54,20	31,50	29,20	45,30	45,30
M 10 x 1	55,60	32,30	30,00	48,70	48,70
M 11 x 1	58,20	34,50	30,70	50,60	50,60
M 12 x 1	60,40	35,20	32,30	55,20	55,20
M 13 x 1	62,50	36,70	33,70	57,80	57,80
M 14 x 1	63,80	37,50	34,50	59,70	59,70
M 15 x 1	65,30	38,20	35,20	64,20	64,20
M 16 x 1	68,20	39,70	36,70	65,00	65,00
M 17 x 1	69,50	40,50	37,50	68,70	68,70
M 18 x 1	70,80	41,90	38,20	71,40	71,40
M 19 x 1	73,70	43,50	39,60	74,20	74,20
M 20 x 1	75,80	44,20	40,50	76,00	76,00
M 21 x 1	79,30	46,40	42,60	78,60	78,60
M 22 x 1	84,20	49,50	44,90	85,00	85,00
M 23 x 1	87,00	50,90	46,40	86,80	86,80
M 24 x 1	90,60	53,20	48,50	89,50	89,50
M 25 x 1	92,70	54,60	49,50	92,30	92,30
M 26 x 1	95,40	56,20	50,90	94,90	94,90
M 27 x 1	98,30	57,60	52,40	97,50	97,50
M 28 x 1	101,00	59,20	53,80	101,30	101,30
M 30 x 1	111,60	65,30	59,80	107,50	107,50
M 32 x 1	111,60	65,90	59,80	114,70	114,70

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 33 x 1	113,70	67,30	60,50	117,60	117,60
M 34 x 1	116,50	68,90	62,00	119,30	119,30
M 35 x 1	120,00	71,20	63,70	122,00	122,00
M 36 x 1	122,30	72,60	65,30	126,50	126,50
M 38 x 1	131,90	77,80	70,40	131,00	131,00
M 39 x 1	139,00	82,30	74,00	135,60	135,60
M 40 x 1	141,20	83,20	75,60	138,20	138,20
M 42 x 1		83,60	76,40	144,60	144,60
M 45 x 1		87,00	78,60	154,50	154,50
M 48 x 1		93,20	84,20	163,40	163,40
M 50 x 1		96,90	87,80	169,00	169,00
M 52 x 1		101,00	91,30	176,20	176,20
M 55 x 1		106,70	96,20	184,30	184,30
M 56 x 1		108,20	97,60	188,00	188,00
M 58 x 1		112,30	101,70	195,20	195,20
M 60 x 1		116,50	106,00	201,50	201,50
M 62 x 1		119,90	108,90	207,00	207,00
M 64 x 1		122,30	110,20	213,40	213,40
M 65 x 1		124,20	113,00	216,00	216,00
M 68 x 1		131,40	117,90	224,90	224,90
M 70 x 1		134,80	122,30	230,40	230,40
M 72 x 1		138,30	125,60	236,80	236,80
M 75 x 1		145,20	131,20	252,30	252,30
M 76 x 1		146,70	132,60	255,70	255,70
M 78 x 1		150,90	136,20	263,80	263,80
M 80 x 1		153,80	138,90	272,90	272,90

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,25**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 10 x 1,25	61,20	32,90	32,30	56,20	56,20
M 12 x 1,25	64,50	35,20	34,50	63,40	63,40
M 14 x 1,25	69,60	38,30	37,60	69,50	69,50

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 12 x 1,5	54,80	32,30	29,20	54,30	54,30
M 13 x 1,5	56,90	33,70	30,80	56,90	56,90
M 14 x 1,5	58,20	34,50	31,50	57,80	57,80
M 15 x 1,5	59,70	35,20	32,30	60,70	60,70
M 16 x 1,5	61,20	35,90	32,90	63,20	63,20
M 17 x 1,5	63,30	36,70	33,70	66,00	66,00
M 18 x 1,5	64,50	38,20	34,50	68,70	68,70
M 20 x 1,5	69,60	40,50	37,60	74,00	74,00
M 22 x 1,5	76,40	44,90	41,20	79,50	79,50
M 24 x 1,5	82,20	47,80	44,30	85,00	85,00
M 25 x 1,5	84,30	49,50	44,90	87,80	87,80

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 26 x 1,5	87,00	50,90	46,40	90,40	90,40
M 27 x 1,5	89,20	52,40	47,90	93,20	93,20
M 28 x 1,5	91,90	53,80	49,50	94,90	94,90
M 30 x 1,5	100,30	59,20	53,80	101,30	101,30
M 32 x 1,5	101,70	59,80	54,60	106,70	106,70
M 33 x 1,5	104,60	61,30	56,20	109,40	109,40
M 34 x 1,5	107,40	63,60	56,90	112,00	112,00
M 35 x 1,5	109,50	65,20	58,40	113,80	113,80
M 36 x 1,5	111,60	65,90	59,80	116,70	116,70
M 38 x 1,5	120,70	71,20	64,50	122,80	122,80
M 39 x 1,5	122,30	72,60	65,20	125,70	125,70
M 40 x 1,5	128,50	75,30	68,90	129,20	129,20
M 42 x 1,5		76,40	68,20	134,70	134,70
M 45 x 1,5		80,20	73,00	141,90	141,90
M 48 x 1,5		84,50	76,70	150,80	150,80
M 50 x 1,5		87,30	78,90	155,30	155,30
M 52 x 1,5		90,80	82,30	163,50	163,50
M 55 x 1,5		96,40	88,00	171,80	171,80
M 56 x 1,5		98,60	89,30	174,50	174,50
M 58 x 1,5		101,40	92,40	179,90	179,90
M 60 x 1,5		105,70	95,00	185,20	185,20
M 62 x 1,5		108,50	98,60	189,80	189,80
M 64 x 1,5		112,80	101,40	195,20	195,20
M 65 x 1,5		118,60	104,30	198,00	198,00
M 68 x 1,5		120,50	109,20	205,20	205,20
M 70 x 1,5		124,20	112,00	210,50	210,50
M 72 x 1,5		127,60	115,60	216,80	216,80
M 75 x 1,5		133,40	120,70	226,30	226,30
M 76 x 1,5		135,60	121,90	229,80	229,80
M 78 x 1,5		138,30	125,60	237,90	237,90
M 80 x 1,5		142,60	128,30	245,70	245,70
M 82 x 1,5		145,40	131,20	253,00	253,00
M 85 x 1,5		151,80	136,90	261,70	261,70
M 88 x 1,5		156,20	142,00	273,40	273,40
M 90 x 1,5		160,40	144,70	281,30	281,30
M 92 x 1,5		164,50	148,30	288,50	288,50
M 95 x 1,5		167,60	151,80	299,80	299,80
M 98 x 1,5		173,80	157,40	307,90	307,90
M 100 x 1,5		177,30	160,50	315,00	315,00
M 102 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 105 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 108 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 110 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 112 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 115 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 118 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 120 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 122 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 125 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 128 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 130 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 132 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 135 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 138 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 140 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 142 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 145 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 148 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 150 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 152 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 155 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 158 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 160 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 162 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 165 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 168 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 170 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 172 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 175 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 178 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 180 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 182 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 185 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 188 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 190 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 192 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 195 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 198 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 200 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 202 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 205 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 208 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 210 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 212 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 215 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 218 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 220 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 222 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 225 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 228 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 230 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 232 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 235 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 238 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 240 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 242 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 245 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 248 x 1,5		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 2**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 20 x 2	69,50	40,50	37,50	74,20	72,50
M 22 x 2	76,40	44,90	41,20	79,50	77,90
M 24 x 2	82,00	48,00	44,30	85,00	83,20
M 25 x 2	84,30	49,50	44,90	87,80	85,80
M 26 x 2	87,20	51,60	46,40	90,40	88,40
M 27 x 2	89,00	52,40	47,90	93,20	91,20
M 28 x 2	91,90	53,80	49,50	94,90	92,90
M 30 x 2	100,30	59,20	53,80	101,30	99,20
M 32 x 2	101,70	59,80	54,60	106,50	104,30
M 33 x 2	104,60	61,50	56,20	109,40	107,20
M 34 x 2	107,30	63,60	56,90	112,20	109,60
M 35 x 2	109,50	65,20	58,40	113,80	112,40
M 36 x 2	111,60	65,90	59,80	116,70	114,20
M 38 x 2	120,60	71,20	64,50	122,80	120,30
M 39 x 2	122,30	72,70	65,20	125,70	123,00
M 40 x 2	128,50	75,60	68,70	129,20	126,50
M 42 x 2		75,20	69,40	134,60	131,80
M 45 x 2		80,30	73,00	142,00	138,90
M 48 x 2		84,20	76,50	150,90	147,80
M 50 x 2		87,30	78,70	155,40	152,20
M 52 x 2		90,80	82,30	163,50	160,00
M 55 x 2		96,40	87,90	171,80	168,30
M 56 x 2		98,60	89,30	174,50	170,70
M 58 x 2		101,40	92,40	179,80	176,40
M 60 x 2		105,70	95,00	185,20	181,30
M 62 x 2		108,50	98,60	189,80	185,80
M 64 x 2		112,70	101,40	195,20	190,90
M 65 x 2		118,50	104,30	198,00	193,80
M 68 x 2		120,60	109,20	205,20	201,00
M 70 x 2		124,20	112,00	210,40	206,20
M 72 x 2		127,60	115,60	216,80	212,30
M 75 x 2		133,40	120,50	226,30	221,50
M 76 x 2		135,60	121,90	229,80	224,90
M 78 x 2		138,40	125,60	238,70	232,80
M 80 x 2		142,60	128,30	245,90	240,60
M 82 x 2		145,40	131,20	250,30	245,00
M 85 x 2		151,80	136,90	261,70	256,20
M 88 x 2		156,20	142,00	273,40	267,50
M 90 x 2		160,50	144,60	281,30	275,30
M 92 x 2		164,60	148,30	288,50	282,20
M 95 x 2		167,40	151,80	299,70	293,40
M 98 x 2		173,80	157,40	307,90	301,50
M 100 x 2		177,30	160,50	315,00	308,30
M 102 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 105 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 108 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 110 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 112 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 115 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 2**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 118 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 120 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 122 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 125 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 128 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 130 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 132 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 135 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 138 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 140 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 142 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 145 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 148 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 150 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 152 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 155 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 158 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 160 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 162 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 165 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 168 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 170 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 172 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 175 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 178 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 180 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 182 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 185 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 188 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 190 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 192 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 195 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 198 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 200 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 202 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 205 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 208 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 210 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 212 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 215 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 218 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 220 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 222 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 225 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 228 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 230 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 232 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 235 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 238 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 2**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 240 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 242 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 245 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 248 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 250 x 2		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm **Steigung 3**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 30 x 3	111,60	65,30	59,90	107,40	107,40
M 33 x 3	113,70	67,50	60,50	117,50	117,50
M 36 x 3	122,30	72,60	65,30	126,40	126,40
M 39 x 3	138,90	82,30	74,20	135,60	135,60
M 40 x 3	141,20	83,20	75,40	138,20	138,20
M 42 x 3		83,60	76,50	144,60	144,60
M 45 x 3		86,50	79,70	154,70	154,70
M 48 x 3		94,20	85,20	163,50	163,50
M 50 x 3		97,90	88,60	169,00	169,00
M 52 x 3		102,20	92,30	176,20	176,20
M 55 x 3		107,80	97,40	184,30	184,30
M 56 x 3		109,20	98,60	188,00	188,00
M 58 x 3		113,50	102,90	195,20	195,20
M 60 x 3		117,80	107,20	201,40	201,40
M 62 x 3		121,30	110,00	207,00	207,00
M 64 x 3		123,40	111,40	213,40	213,40
M 65 x 3		125,60	114,20	216,00	216,00
M 68 x 3		132,70	119,30	224,90	224,90
M 70 x 3		136,20	123,50	230,40	230,40
M 72 x 3		139,80	126,90	234,30	234,30
M 75 x 3		154,70	139,80	260,20	260,20
M 76 x 3		156,40	141,50	263,70	263,70
M 80 x 3		163,80	148,20	281,40	281,40
M 85 x 3		175,00	158,60	303,90	303,90
M 90 x 3		185,60	167,50	321,70	321,70
M 95 x 3		196,20	177,30	343,00	343,00
M 100 x 3		203,40	184,50	365,20	365,20
M 105 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 110 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 115 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 120 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 125 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 130 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 135 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 140 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 145 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 150 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 155 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 160 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 165 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 3**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 170 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 175 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 180 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 185 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 190 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 195 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 200 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 205 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 210 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 215 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 220 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 225 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 230 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 235 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 240 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 245 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 250 x 3		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm **Steigung 4**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 40 x 4		83,20	75,50	145,60	145,60
M 42 x 4		86,70	79,30	152,30	152,30
M 45 x 4		92,80	83,90	162,70	162,70
M 48 x 4		99,50	89,80	172,30	172,30
M 52 x 4		107,80	97,30	185,60	185,60
M 55 x 4		113,70	103,70	194,20	194,20
M 56 x 4		115,20	104,20	198,30	198,30
M 58 x 4		119,80	108,40	205,60	205,60
M 60 x 4		124,20	113,00	212,30	212,30
M 62 x 4		127,90	116,20	218,00	218,00
M 64 x 4		130,20	117,50	224,80	224,80
M 65 x 4		132,40	120,40	227,50	227,50
M 68 x 4		139,80	125,60	237,40	237,40
M 70 x 4		143,70	130,20	240,30	240,30
M 72 x 4		147,40	133,80	246,90	246,90
M 75 x 4		154,80	140,00	262,90	262,90
M 76 x 4		156,50	141,30	266,70	266,70
M 80 x 4		163,80	148,20	284,50	284,50
M 85 x 4		174,90	158,60	303,90	303,90
M 90 x 4		185,60	167,50	325,20	325,20
M 95 x 4		196,20	177,30	346,70	346,70
M 100 x 4		205,70	186,20	369,80	369,80
M 105 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 110 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 115 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 120 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 125 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 130 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 4**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 135 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 140 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 145 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 150 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 155 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 160 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 165 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 170 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 175 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 180 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 185 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 190 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 195 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 200 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 205 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 210 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 215 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 220 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 225 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 230 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 235 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 240 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 245 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 250 x 4		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm **Steigung 6**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 70 x 6		157,20	142,30	267,40	267,40
M 72 x 6		160,30	145,90	273,90	273,90
M 76 x 6		164,60	155,60	288,00	288,00
M 80 x 6		175,00	158,70	304,90	304,90
M 85 x 6		187,20	169,20	329,80	329,80
M 90 x 6		198,90	181,00	354,20	354,20
M 95 x 6		211,30	191,60	380,30	380,30
M 100 x 6		223,00	202,30	406,30	406,30
M 105 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 110 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 115 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 120 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 125 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 130 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 135 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 140 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 145 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 150 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 155 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 160 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 165 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 12 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 B Gutgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 12 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 12 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Wird in Ihrer Bestellung keine andere Passung angegeben, so liefern wir nebenstehende.

Bei den Gewindelehrdornen gelten die Preise nur für die Toleranzklasse 6H bei den Gewindelehrringen nur für die Toleranzklasse 6g.

Andere Toleranzqualitäten auch mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Für nicht enthaltene Nennmaße oder Steigungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Nennmaß-Ø mm **Steigung 6**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 12 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 12 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 12 E Euro / Stk.
M 170 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 175 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 180 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 185 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 190 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 195 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 200 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 205 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 210 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 215 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 220 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 225 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 230 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 235 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 240 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 245 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
M 250 x 6		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Für Ihre Sonderlehren erbitten wir Ihre Anfrage

mit Plänen, Skizzen bzw. Zeichnungen.

Gutgewindelehrdorn 12B M 210x6-6H

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 02 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 02 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 02 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,35**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 2 x 0,35			
M 2,5 x 0,35			
M 3 x 0,35			
M 3,5 x 0,35			
M 4 x 0,35			
M 5 x 0,35			
M 6 x 0,35			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 4 x 0,5			
M 5 x 0,5			
M 6 x 0,5			
M 8 x 0,5			
M 10 x 0,5			
M 12 x 0,5			
M 14 x 0,5			
M 20 x 0,5			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 0,75**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 5 x 0,75			
M 6 x 0,75			
M 7 x 0,75			
M 8 x 0,75			
M 10 x 0,75			
M 12 x 0,75			
M 13 x 0,75			
M 14 x 0,75			
M 15 x 0,75			
M 16 x 0,75			
M 18 x 0,75			
M 20 x 0,75			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 8 x 1			
M 9 x 1			
M 10 x 1			
M 12 x 1			
M 13 x 1			
M 14 x 1			
M 15 x 1			
M 16 x 1			
M 17 x 1			
M 18 x 1			
M 20 x 1			
M 22 x 1			
M 24 x 1			
M 25 x 1			
M 26 x 1			

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 02 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 02 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 02 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 27 x 1			
M 28 x 1			
M 30 x 1			
M 33 x 1			
M 34 x 1			
M 35 x 1			
M 36 x 1			
M 38 x 1			
M 39 x 1			
M 40 x 1			
M 42 x 1			
M 44 x 1			
M 45 x 1			
M 46 x 1			
M 48 x 1			
M 50 x 1			
M 52 x 1			
M 55 x 1			
M 56 x 1			
M 60 x 1			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,25**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 10 x 1,25			
M 12 x 1,25			
M 14 x 1,25			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 12 x 1,5			
M 13 x 1,5			
M 14 x 1,5			
M 15 x 1,5			
M 16 x 1,5			
M 17 x 1,5			
M 18 x 1,5			
M 20 x 1,5			
M 22 x 1,5			
M 24 x 1,5			
M 25 x 1,5			
M 26 x 1,5			
M 27 x 1,5			
M 28 x 1,5			
M 30 x 1,5			
M 32 x 1,5			
M 33 x 1,5			
M 34 x 1,5			
M 35 x 1,5			
M 36 x 1,5			
M 38 x 1,5			
M 39 x 1,5			

Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Best.-Nr. 02 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 6H)

Best.-Nr. 02 D Gutgewindelehrring (Passung 6g)

Best.-Nr. 02 E Ausschußgewindelehrring (Passung 6g)

Nennmaß-Ø mm **Steigung 1,5**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 40 x 1,5			
M 42 x 1,5			
M 44 x 1,5			
M 45 x 1,5			
M 46 x 1,5			
M 48 x 1,5			
M 50 x 1,5			
M 52 x 1,5			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 2**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 18 x 2			
M 20 x 2			
M 22 x 2			
M 24 x 2			
M 25 x 2			
M 26 x 2			
M 27 x 2			
M 28 x 2			
M 30 x 2			
M 32 x 2			
M 33 x 2			
M 34 x 2			
M 35 x 2			
M 36 x 2			
M 38 x 2			
M 39 x 2			
M 40 x 2			
M 42 x 2			
M 45 x 2			
M 48 x 2			
M 50 x 2			
M 52 x 2			
M 55 x 2			
M 56 x 2			
M 58 x 2			
M 60 x 2			

Nennmaß-Ø mm **Steigung 3**	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 02 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 02 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 02 E Euro / Stk.
M 30 x 3			
M 33 x 3			
M 34 x 3			
M 35 x 3			
M 36 x 3			
M 38 x 3			
M 39 x 3			
M 40 x 3			
M 42 x 3			
M 45 x 3			
M 48 x 3			

Gewindelehren Whitworth ISO-Rohrgewinde DIN 228

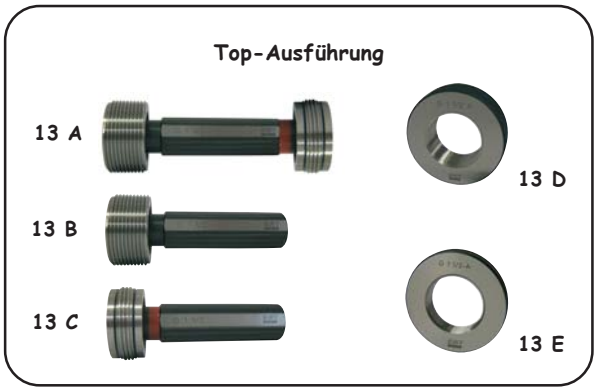
Best.-Nr. 13 A Grenzgewindelehrdorn

Best.-Nr. 13 B Gutgewindelehrdorn

Best.-Nr. 13 C Ausschußgewindelehrdorn

Best.-Nr. 13 D Gutgewindelehrring

Best.-Nr. 13 E Ausschußgewindelehrring



Gewinde-Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 13 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 13 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 13 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 13 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 13 E Euro / Stk.
G 1/16"	65,20	36,80	33,70	54,80	54,80
G 1/8"	57,50	34,00	30,80	50,20	50,20
G 1/4"	63,20	36,80	33,70	59,30	59,30
G 3/8"	72,40	41,90	38,20	72,30	72,30
G 1/2"	83,00	48,00	44,30	85,90	85,90
G 5/8"	88,60	51,70	47,40	92,30	92,30
G 3/4"	96,40	56,20	50,90	100,40	100,40
G 7/8"	110,00	63,80	58,40	112,50	112,50
G 1"	114,90	67,30	60,70	124,20	124,20
G 1 1/8"	138,30	76,40	69,60	137,60	137,60
G 1 1/4"		80,20	72,50	151,90	151,90
G 1 1/2"		92,90	84,30	171,70	171,70
G 1 3/4"		105,00	95,00	190,40	190,40
G 2"		113,90	103,50	207,90	207,90
G 2 1/4"		123,60	112,60	223,80	223,80
G 2 1/2"		143,80	129,80	255,60	255,60
G 2 3/4"		156,90	142,30	275,90	275,90
G 3"		168,70	152,80	295,60	295,60
G 3 1/2"		191,80	175,00	344,70	344,70
G 4"		217,60	196,40	401,50	401,50
G 4 1/2"		257,20	232,50	487,90	487,90
G 5"		280,30	255,80	556,70	556,70
G 5 1/2"		303,90	278,20	609,50	609,50
G 6"		334,00	301,80	678,00	678,00

Amerikanisches Grobgewinde UNC nach ANSI B 1.1-1982

Best.-Nr. 15 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 15 B Gutgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 15 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 15 D Gutgewindelehrring (Passung 2A)

Best.-Nr. 15 E Ausschußgewindelehrring (Passung 2A)

15 A

Die Preise gelten nur für die nebenstehenden Passungen, die wenn in Ihrer Bestellung nicht anders vorgegeben geliefert werden.

15 D

Gewinde-Nenn-Ø UNC	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 15 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 15 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 15 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 15 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 15 E Euro / Stk.
Nr. 1 - 64	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 2 - 56	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 3 - 48	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 4 - 40	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 5 - 40	57,00	34,00	30,60	49,20	49,20
Nr. 6 - 32	55,60	32,50	29,70	47,40	47,40
Nr. 8 - 32	52,70	30,90	28,20	43,60	43,60
Nr. 10 - 24	51,20	30,00	27,50	42,80	42,80
Nr. 12 - 24	49,80	29,30	26,80	41,70	41,70
1/4 - 20	49,20	28,60	26,00	41,70	41,70
5/16 - 18	50,60	30,00	26,70	44,50	44,50
3/8 - 16	51,90	30,90	27,50	47,40	47,40
7/16 - 14	54,80	32,50	28,90	51,00	51,00
1/2 - 13	58,40	34,70	31,60	57,50	57,50
9/16 - 12	61,30	36,20	61,00	64,20	64,20
5/8 - 11	64,80	38,60	34,30	70,60	70,60
3/4 - 10	74,30	43,90	39,70	81,70	81,70
7/8 - 9	84,40	49,40	45,00	93,60	93,60
1 - 8	95,20	56,30	50,40	107,50	107,50
1 1/8 - 7	106,00	62,50	56,50	123,90	123,90
1 1/4 - 7	120,30	67,90	60,20	135,40	135,40
1 3/8 - 6	139,80	74,80	66,30	150,00	150,00
1 1/2 - 6	154,30	82,60	73,20	160,50	160,50
1 3/4 - 5		98,90	87,60	184,80	184,80
2 - 4 1/2		111,20	96,80	206,90	206,90
2 1/4 - 4 1/2		124,70	110,20	235,80	235,80
2 1/2 - 4		139,90	122,60	263,70	263,70
2 3/4 - 4		152,60	135,90	293,80	293,80
3 - 4		166,00	146,20	317,20	317,20
3 1/4 - 4		181,00	158,30	346,50	346,50
3 1/2 - 4		191,20	171,40	370,30	370,30
3 3/4 - 4		205,30	183,00	397,50	397,50
4 - 4		219,00	195,20	423,00	423,00

Amerikanische Gewindelehren

UN mit 4-, 6-, 8-, 12-, 16-, 20-, 28- und 32 Gang-Gewinde auf Anfrage.

Amerikanisches Feingewinde UNF nach ANSI B 1.1-1982

Best.-Nr. 16 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 16 B Gutgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 16 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 16 D Gutgewindelehrring (Passung 2A)

Best.-Nr. 16 E Ausschußgewindelehrring (Passung 2A)

16 A

16 D

16 E

Gewinde-Nenn-Ø UNF	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 16 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 16 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 16 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 16 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 16 E Euro / Stk.
Nr. 0 - 80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 1 - 72	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 2 - 64	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 3 - 56	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 4 - 48	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nr. 5 - 44	56,90	34,20	30,90	49,20	49,20
Nr. 6 - 40	55,60	32,50	30,20	47,40	47,40
Nr. 8 - 36	52,70	31,00	28,60	43,60	43,60
Nr. 10 - 32	51,20	30,20	27,80	42,80	42,80
Nr. 12 - 28	49,80	29,30	27,00	41,70	41,70
1/4 - 28	49,20	28,60	26,30	41,70	41,70
5/16 - 24	50,60	30,20	27,00	44,50	44,50
3/8 - 24	51,90	31,00	27,80	47,40	47,40
7/16 - 20	55,00	32,50	29,30	51,00	51,00
1/2 - 20	58,40	34,80	31,70	57,50	57,50
9/16 - 18	61,30	36,30	29,30	64,20	64,20
5/8 - 18	62,70	37,00	34,00	70,60	70,60
3/4 - 16	69,90	40,90	37,90	81,70	81,70
7/8 - 14	77,80	45,60	41,80	93,60	93,60
1 - 12	85,70	50,20	46,40	107,50	107,50
1 1/8 - 12	100,30	56,30	51,20	123,90	123,90
1 1/4 - 12	105,80	59,50	54,00	135,40	135,40
1 3/8 - 12	123,90	66,40	59,50	150,00	150,00
1 1/2 - 12	135,00	71,90	64,90	160,50	160,50

Die Preise gelten nur für die obenstehenden Passungen, die wenn in Ihrer Bestellung nicht anders vorgegeben geliefert werden.

Amerikanische Gewindelehren UNS auf Anfrage

Amerikanische Gewindelehren

UN mit 4-, 6-, 8-, 12-, 16-, 20-,

28- und 32 Gang-Gewinde auf Anfrage.

Amerikanisches Extra-Feingewinde UNEF nach ANSI B 1.1-1982

Best.-Nr. 17 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 17 B Gutgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 17 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 2B)

Best.-Nr. 17 D Gutgewindelehrring (Passung 2A)

Best.-Nr. 17 E Ausschußgewindelehrring (Passung 2A)

17 A

17 D 17 E

Gewinde-Nenn-Ø UNEF	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 17 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 17 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 17 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 17 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 17 E Euro / Stk.
Nr. 12 - 32	56,30	33,20	30,20	49,20	49,20
1/4 - 32	56,30	33,20	30,20	49,20	49,20
5/16 - 32	58,40	34,80	31,70	52,80	52,80
3/8 - 32	59,70	35,50	32,50	55,70	55,70
7/16 - 28	61,30	36,30	33,20	58,40	58,40
1/2 - 28	62,80	37,00	34,00	62,40	62,40
9/16 - 24	65,50	38,60	35,60	67,80	67,80
5/8 - 24	67,90	40,20	36,30	74,20	74,20
11/16 - 24	70,60	41,70	37,90	80,70	80,70
3/4 - 20	72,70	43,20	39,40	86,40	86,40
13/16 - 20	75,60	44,90	40,90	92,80	92,80
7/8 - 20	80,20	47,40	43,20	99,30	99,30
15/16 - 20	83,60	49,40	44,90	105,80	105,80
1 - 20	85,70	50,20	46,40	111,40	111,40
1 1/16 - 18	95,70	53,40	48,60	122,80	122,80
1 1/8 - 18	100,30	56,30	51,00	128,60	128,60
1 3/16 - 18	106,40	58,70	53,20	134,30	134,30
1 1/4 - 18	109,50	59,50	54,30	139,20	139,20
1 5/16 - 18	112,80	62,60	57,20	146,50	146,50
1 3/8 - 18	123,90	66,40	59,50	153,40	153,40
1 7/16 - 18	129,20	68,70	62,50	159,90	159,90
1 1/2 - 18	134,50	71,80	64,90	166,70	166,70
1 9/16 - 18	139,20	74,20	67,20	172,30	172,30
1 5/8 - 18		76,40	68,80	178,00	178,00
1 11/16 - 18		79,50	72,60	186,50	186,50

Amerikanische Gewindelehren UNS auf Anfrage

Amerikanische Gewindelehren

UN mit 4-, 6-, 8-, 12-, 16-, 20-,

28- und 32 Gang-Gewinde auf Anfrage.

Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103

Best.-Nr. 18 A Grenzgewindelehrdorn (Passung 7H)

Best.-Nr. 18 B Gutgewindelehrdorn (Passung 7H)

Best.-Nr. 18 C Ausschußgewindelehrdorn (Passung 7H)

Best.-Nr. 18 D Gutgewindelehrring (Passung 7e)

Best.-Nr. 18 E Ausschußgewindelehrring (Passung 7e)

18 A

18 D

18 E

Gewinde-Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 18 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrdorn Best.-Nr. 18 B Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrdorn Best.-Nr. 18 C Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 18 D Euro / Stk.	Ausschußgewindelehrring Best.-Nr. 18 E Euro / Stk.
Tr 8 x 1,5	120,30	71,90	65,90	165,30	165,30
Tr 9 x 2	122,90	73,40	67,30	166,40	166,40
Tr 10 x 2	125,20	74,80	68,20	169,80	169,80
Tr 11 x 2	127,30	76,40	68,20	169,80	169,80
Tr 12 x 3	127,30	76,40	69,60	173,20	173,20
Tr 14 x 3	129,80	77,90	71,30	175,90	175,90
Tr 16 x 4	134,00	80,00	73,40	181,00	181,00
Tr 18 x 4	138,80	83,20	75,50	186,30	186,30
Tr 20 x 4	145,00	86,70	79,30	196,80	196,80
Tr 22 x 5	150,60	90,60	82,40	205,60	205,60
Tr 24 x 5	158,00	94,90	86,00	215,30	215,30
Tr 26 x 5	165,50	99,50	90,60	225,70	225,70
Tr 28 x 5	173,00	104,20	94,30	235,30	235,30
Tr 30 x 6	182,40	107,80	98,80	244,20	244,20
Tr 32 x 6	185,60	112,50	101,70	252,90	252,90
Tr 34 x 6	196,70	115,20	104,20	272,80	272,80
Tr 36 x 6	209,20	121,90	110,80	288,30	288,30
Tr 38 x 6	220,40	128,60	116,90	303,80	303,80
Tr 40 x 7	233,60	136,20	123,50	322,00	322,00
Tr 42 x 7		144,50	131,00	340,20	340,20
Tr 44 x 7		151,20	137,70	356,50	356,50
Tr 46 x 8		159,30	143,80	372,60	372,60
Tr 48 x 8		166,80	150,40	389,70	389,70
Tr 50 x 8		173,50	157,20	405,90	405,90
Tr 52 x 8		181,00	163,90	423,90	423,90
Tr 55 x 9		188,20	170,60	450,00	450,00
Tr 60 x 9		206,50	187,50	493,40	493,40

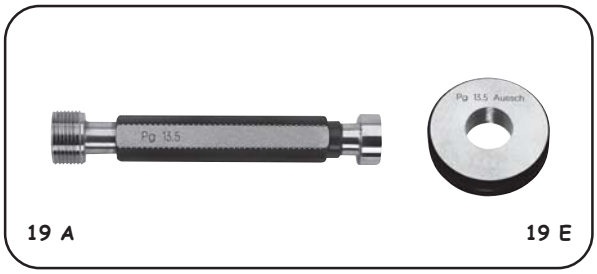
Iso-Trapez mit Linksgewinde (LH = Left Hand) auf Anfrage.

Stahlpanzer-Rohrgewinde DIN 40430

Best.-Nr. 19 A Grenzgewindelehrdorn mit glattem Ausschußlehrdorn

Best.-Nr. 19 D Gutgewindelehrring

Best.-Nr. 19 E Ausschußlehrring, glatt ohne Gewinde



19 A 19 E

Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 19 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 19 D Euro / Stk.	Ausschußlehrring Best.-Nr. 19 E Euro / Stk.
Pg 7	55,00	83,00	36,70
Pg 9	60,80	90,60	39,60
Pg 11	68,90	100,80	43,30
Pg 13,5	73,90	107,40	45,20
Pg 16	79,20	114,20	47,40
Pg 21	93,80	138,60	50,00
Pg 29	122,50	170,80	51,80
Pg 36	152,80	210,20	59,50
Pg 42	173,60	237,40	73,60
Pg 48	189,00	259,00	78,20

Elektro-Gewinde DIN 40400

Best.-Nr. 20 A Grenzgewindelehrdorn mit glattem Ausschußlehrdorn

Best.-Nr. 20 D Gutgewindelehrring

Best.-Nr. 20 E Ausschußlehrring, glatt ohne Gewinde

20 A 20 E

Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn Best.-Nr. 20 A Euro / Stk.	Gutgewindelehrring Best.-Nr. 20 D Euro / Stk.	Ausschußlehrring Best.-Nr. 20 E Euro / Stk.
E 14	163,00	329,00	68,00
E 16	174,00	340,00	73,00
E 18	189,00	382,00	78,00
E 27	238,00	475,00	89,00
E 33	259,00	535,00	97,00

Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999 (Juli 1983)*

Best.-Nr. 23 A Grenzgewindelehrdorn, kegelig (Rp)

Best.-Nr. 23 B Grenzgewindelehrring, zylindrisch (R)

* Best.-Nr. 22 A Grenzgewindelehrdorn + Best.-Nr. 22 D Grenzgewindelehrring neues Lehrensystem nach ISO 7/2 (EN 10226) auf Anfrage.

23 A 23 B

Gewinde-Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn kegelig (Rp) Best.-Nr. 23 A Euro / Stk.	Grenzgewindelehrring zylindrisch (R) Best.-Nr. 23 B Euro / Stk.
1/16"	158,90	135,70
1/8"	148,20	89,30
1/4"	157,30	97,50
3/8"	169,40	117,40
1/2"	184,50	140,60
3/4"	205,20	160,40
1"	237,30	173,80
1" 1/4"	281,40	205,90
1" 1/2"	316,70	251,30
2"	386,00	281,40
2" 1/2"	434,50	304,30
3"	519,20	330,60
4"	668,60	392,50
5"	844,00	494,00
6"	1018,00	592,00

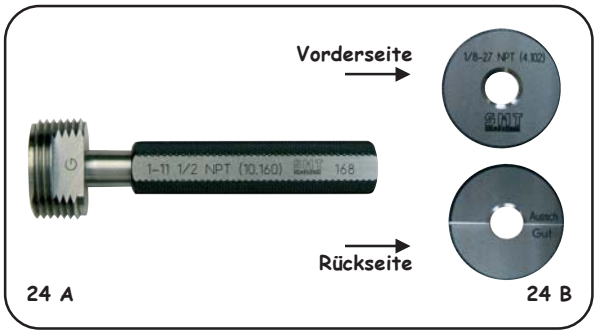
Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde NPT

nach ANSI / ASME B 1.20.1

Best.-Nr. 24 A Grenzgewindelehrdorn, kegelig

Best.-Nr. 24 B Grenzgewindelehrring, kegelig

Preise gelten für Grenzlehrenausführung mit Gut- und Ausschußstufe; Lehrentyp (ohne G + A - Stufe) auf Anfrage



Gewinde-Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn kegelig Best.-Nr. 24 A Euro / Stk.	Grenzgewindelehrring kegelig Best.-Nr. 24 B Euro / Stk.
1/16 - 27	143,20	204,20
1/8 - 27	148,00	209,30
1/4 - 18	157,20	219,80
3/8 - 18	169,50	232,40
1/2 - 14	184,30	252,00
3/4 - 14	205,00	276,90
1 - 11 1/2	237,20	313,40
1 1/4-11 1/2	278,40	359,20
1 1/2-11 1/2	314,20	396,50
2 - 11 1/2	377,50	472,60
2 1/2 - 8	429,80	541,20
3 - 8	518,20	685,70
3 1/2 - 8	615,20	932,50
4 - 8	698,00	1108,00
5 - 8	auf Anfrage	auf Anfrage
6 - 8	auf Anfrage	auf Anfrage
8 - 8	auf Anfrage	auf Anfrage

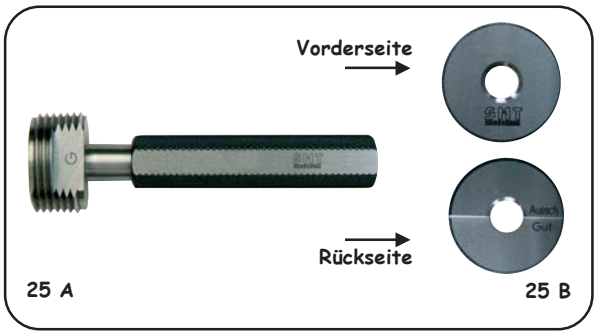
Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde NPTF

nach ANSI / ASME B 1.20.5 (2-stufig)

Best.-Nr. 25 A Grenzgewindelehrdorn, kegelig

Best.-Nr. 25 B Grenzgewindelehrring, kegelig

Preise gelten für die Grenzlehrenausführung mit G + A - Stufe gemäß ASA B 2.2 (USAS B 2.2). 3- bzw. 4-stufige Ausführung nach ANSI B 1.20.5 auf Anfrage



Gewinde-Nenn-Ø	Grenzgewindelehrdorn kegelig Best.-Nr. 25 A Euro / Stk.	Grenzgewindelehrring kegelig Best.-Nr. 25 B Euro / Stk.
1/16 - 27	143,20	204,20
1/8 - 27	148,00	209,30
1/4 - 18	157,20	219,80
3/8 - 18	169,50	232,40
1/2 - 14	184,30	252,00
3/4 - 14	205,00	276,90
1- 11 1/2	237,20	313,40
1 1/4- 11 1/2	278,40	359,20
1 1/2- 11 1/2	314,20	396,50
2 - 11 1/2	377,50	472,60
2 1/2 - 8	429,80	541,20
3 - 8	518,20	685,70

„Sonderanfertigung von Lehren auf Anfrage"

Grenzlehrdorne DIN 2245

- Die Meßkörper sind gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7164.

Best.-Nr. 26 **Gut- und Ausschußseite Lehrenstahl**
(Preise nur gültig für Passung H7)

Best.-Nr. 27 **Gutseite hartverchromt, Ausschußseite Lehrenstahl (*)**

Best.-Nr. 28 **Gut- und Ausschußseite hartverchromt (*)**

Best.-Nr. 29 **Gutseite Hartmetall, Ausschußseite Lehrenstahl (*)**

Best.-Nr. 30 **Gut- und Ausschußseite Hartmetall (*auf Anfrage)**

Für die übrigen Passungen sowie über Ø 160 mm
bitten wir um Ihre gesonderte Anfrage.

Top-Ausführung

Allgemeines über Grenzlehrdorne
auf nächster Seite 19-28

26 - 30

Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 26 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 26 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 26 Euro / Stk.
0,5	47,20	**25**	26,30	**63**	58,90
0,6	47,20	**26**	26,80	**64**	59,60
0,7	47,20	**27**	27,40	**65**	60,00
0,8	47,20	**28**	28,00	**66**	61,50
0,9	47,20	**29**	28,30	**67**	62,70
1	26,80	**30**	28,60	**68**	64,20
1,2	24,50	**31**	29,90	**69**	64,60
1,5	24,50	**32**	30,80	**70**	65,20
1,8	24,50	**33**	32,00	**71**	66,70
2	21,60	**34**	32,50	**72**	68,40
2,2	21,60	**35**	33,20	**73**	69,20
2,5	21,60	**36**	33,80	**74**	70,00
2,8	21,60	**37**	34,30	**75**	70,90
3	18,30	**38**	35,50	**76**	72,00
3,5	16,50	**39**	36,00	**77**	73,20
4	16,50	**40**	36,70	**78**	74,30
4,5	16,50	**41**	37,20	**79**	75,00
5	15,60	**42**	37,80	**80**	75,40
5,5	15,60	**43**	39,00	**82**	81,20
6	15,60	**44**	40,00	**85**	83,60
7	16,00	**45**	41,20	**88**	87,20
8	16,50	**46**	42,30	**90**	89,60
9	17,10	**47**	43,50	**92**	91,90
10	17,80	**48**	44,60	**95**	94,50
11	18,30	**49**	45,20	**98**	98,00
12	18,90	**50**	45,70	**100**	100,40
13	19,40	**51**	46,80	**105**	101,60
14	20,00	**52**	48,00	**110**	105,20
15	20,60	**53**	48,80	**115**	108,90
16	21,20	**54**	49,50	**120**	116,00
17	21,70	**55**	50,30	**125**	121,20
18	22,30	**56**	51,40	**130**	131,30
19	22,90	**57**	52,60	**135**	144,30
20	22,90	**58**	53,80	**140**	150,80
21	24,20	**59**	54,90	**145**	162,40
22	24,60	**60**	56,00	**150**	177,50
23	25,20	**61**	57,20	**155**	192,20
24	25,70	**62**	58,30	**160**	207,00

Für Zwischenmaße (in den Listen nicht enthaltene Nennmaße) oder Lehren mit zahlenmäßiger Toleranzangabe kommt in Anrechnung der nächsthöhere Listenpreis zuzüglich:

bei 1 Stück +30% **bei 2 Stück +20%** **bei 3 Stück +10%** **für Qualität 6: +10% Aufschlag**

Grenzlehrdorne DIN 2245

Best.-Nr. 06 Gut- und Ausschußseite Lehrenstahl (Passung H7)
(Preise nur gültig für Passung H7)

preisgünstige Ausführung

06

Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 06 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 06 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm **Passung H7**	Best.-Nr. 06 Euro / Stk.
2		**23**		**50**	
3		**24**		**52**	
4		**25**		**55**	
5		**26**		**58**	
6		**27**		**60**	
7		**28**		**62**	
8		**29**		**65**	
9		**30**		**68**	
10		**32**		**70**	
11		**33**		**72**	
12		**34**		**75**	
13		**35**		**78**	
14		**36**		**80**	
15		**37**		**82**	
16		**38**		**85**	
17		**40**		**88**	
18		**42**		**90**	
19		**44**		**92**	
20		**45**		**95**	
21		**46**		**98**	
22		**48**		**100**	

Grenzlehrdorne im Satz (7-teilig)

- Gut- und Ausschußseite aus Lehrenstahl
- nach DIN 2245
- **Passung H7**
- im Etui

preisgünstige Ausführung

06 Satz

Best.-Nr.	Inhalt je 1 Stück Passung H7	Euro / Satz
06 Satz 3 - 12 H7	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12	89,00

Grenzlehrdorn, Bohrungslehre, Wellenlehre und Grenzrachenlehre

Arbeitslehren werden zum Prüfen in der Fertigung verwendet, während mit der Abnahmelehre (ohne Aufmaß „z") die Prüfung in der Endkontrolle durchgeführt wird. **Falls Abnahmelehren (ohne Maß „z") gewünscht werden, ist dies bei Ihrer Bestellung ausdrücklich anzugeben.** Für Abnahmelehren wird ein Zuschlag berechnet. Die Herstelltoleranzen und zulässigen Abnutzungen für Arbeits- und Prüflehren für Längenmasse sind in DIN 7162 enthalten. Bei Prüfung von neuen Lehren ist zu berücksichtigen, daß die **Gutseite ein Abnutzungsaufmass** (z für Bohrungslehren, z1 für Wellenlehren) nach DIN 7162 erhält. **Das Abnutzungsaufmaß liegt für Bohrungslehren im Plus, für Wellenlehren im Minus.** Die auf der Lehre beschrifteten **Nennabmaße** sind also mit dem **Sollmaß** der **„Gutseite neu" nicht identisch.** Bei den Prüfungen mit festen Lehren ist darauf zu achten, daß sich die **Gutlehre zwangslos** in oder über das Prüfstück führen lassen, während die **Ausschußlehren nur anfassen (anschnäbeln)** dürfen. **Vermaßungsbeispiel nachfolgend:**

Bohrungslehre, Grenzlehrdorn		**30 H 9**
Gut neu	Werkstück Kleinstmaß	30,000 mm
	Abnutzungsaufmaß +z	0,009 mm
		30,009 mm
	Herstelltoleranz ± $\frac{H}{2}$	0,002 mm
	Lehrengrößtmaß	30,011 mm
	Lehrenkleinstmaß	30,007 mm
Ausschuß	Werkstück Größtmaß	30,052 mm
	Herstelltoleranz ± $\frac{H}{2}$	0,002 mm
	Lehrengrößtmaß	30,054 mm
	Lehrenkleinstmaß	30,050 mm

Wellenlehre, Grenzrachenlehre		**50 h 6**
Gut neu	Werkstück Größtmaß	50,000 mm
	Abnutzungsaufmaß	0,0035 mm
		49,9965 mm
	Herstelltoleranz ± $\frac{H1}{2}$	0,002 mm
	Lehrengrößtmaß	49,9985 mm
	Lehrenkleinstmaß	49,9945 mm
Ausschuß	Werkstück Kleinstmaß	49,984 mm
	Herstelltoleranz ± $\frac{H1}{2}$	0,002 mm
	Lehrengrößtmaß	49,986 mm

Flache Grenzlochlehren bis 100 mm

Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7164.
Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 31 Gut-und Ausschußseite Lehrenstahl

Best.-Nr. 32 Gutseite Hartchrom, Ausschußseite Lehrenstahl (*)

Best.-Nr. 33 Gut- und Ausschußseite Hartchrom (*auf Anfrage)

31 - 33

Nenn-Ø mm	Best.-Nr. 31 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm	Best.-Nr. 31 Euro / Stk.	Nenn-Ø mm	Best.-Nr. 31 Euro / Stk.
8	84,90	**27**	94,80	**55**	123,40
9	84,90	**28**	94,80	**58**	129,80
10	84,90	**30**	99,90	**60**	134,60
11	84,90	**32**	99,90	**62**	134,60
12	84,90	**33**	99,90	**65**	134,60
13	86,00	**34**	99,90	**68**	139,90
14	86,70	**35**	108,00	**70**	146,40
15	86,70	**36**	108,00	**72**	146,40
16	88,30	**37**	108,00	**75**	146,40
17	105,60	**38**	108,00	**78**	152,80
18	105,60	**40**	142,60	**80**	159,60
19	105,60	**42**	113,20	**82**	159,60
20	91,30	**44**	113,20	**85**	159,60
21	91,30	**45**	118,00	**88**	162,80
22	91,30	**46**	118,00	**90**	171,50
23	91,30	**47**	118,00	**92**	171,50
24	91,30	**48**	118,00	**95**	171,50
25	94,80	**50**	123,40	**98**	179,40
26	94,80	**52**	123,40	**100**	179,40

Flache Grenzlochlehren über 100 mm DIN 2246 und 2247

Zur Prüfung vom Bohrungen auf Maßhaltigkeit besonders geeignet zum Prüfen unrunder Bohrungen.

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Ab 200 mm Nenn-Ø werden die Flachlehren aus Gewichtsgründen mit Erleichterungsbohrungen gefertigt.

Best.-Nr. 34 Gut- und Ausschußseite Lehrenstahl

Best.-Nr. 35 Gutseite Hartchrom, Ausschußseite Lehrenstahl (*)

Best.-Nr. 36 Gut- und Ausschußseite Hartchrom (*auf Anfrage)

34 - 36

Nenn-Ø mm	Best.-Nr. 34 Euro / Stk.
über 100 - 110	auf Anfrage
über 110 - 120	auf Anfrage
über 120 - 135	auf Anfrage
über 135 - 150	auf Anfrage
über 150 - 165	auf Anfrage
über 165 - 180	auf Anfrage
über 180 - 200	auf Anfrage
über 200 - 220	auf Anfrage
über 220 - 240	auf Anfrage
über 240 - 260	auf Anfrage
über 260 - 280	auf Anfrage
über 280 - 300	auf Anfrage
über 300 - 320	auf Anfrage
über 320 - 350	auf Anfrage
über 350 - 375	auf Anfrage
über 375 - 400	auf Anfrage
über 400 - 425	auf Anfrage
über 425 - 450	auf Anfrage
über 450 - 475	auf Anfrage
über 475 - 500	auf Anfrage

Lehrringe DIN 2250 C, DIN 2250 G und DIN 2254

Zum Kalibrieren von Innenmeßgeräten z.B. 3-Punkt-Innenmeßgeräte.

Best.-Nr. 37 Einstellringe für Meßgeräte nach DIN 2250 C, Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen u. geläppt (ohne Passung)

Best.-Nr. 39 Einstellringe für Reibahlen nach DIN 2250 C, Lehrenstahl (Bitte die gewünschte Passung mit angeben)

Best.-Nr. 41 Gutlehrringe nach DIN 2250 G, Lehrenstahl (Bitte die gewünschte Passung mit angeben)

Best.-Nr. 43 Ausschußlehrringe nach DIN 2254, Lehrenstahl (Bitte die gewünschte Passung mit angeben)

Top-Ausführung für die Qualitätssicherung

Bei Ihrer Preisanfrage der Best.-Nr. 39-43 bitte immer die Passung mit angeben.

37

39

41

Nennmaß-Ø mm	Einstellring für Meßgeräte Best.-Nr. 37 Euro / Stk.	Nennmaß-Ø mm	Einstellring für Meßgeräte Best.-Nr. 37 Euro / Stk.	Best.-Nr. 39 + 41 + 43 Euro / Stk.
3	auf Anfrage	**54**	75,20	auf Anfrage
4	auf Anfrage	**55**	77,50	auf Anfrage
5	auf Anfrage	**56**	79,90	auf Anfrage
6	36,00	**57**	80,60	auf Anfrage
7	36,00	**58**	81,20	auf Anfrage
8	36,00	**59**	82,00	auf Anfrage
9	36,00	**60**	82,90	auf Anfrage
10	36,00	**61**	84,50	auf Anfrage
11	36,00	**62**	86,00	auf Anfrage
12	36,80	**63**	91,30	auf Anfrage
13	37,90	**64**	93,20	auf Anfrage
14	38,20	**65**	94,80	auf Anfrage
15	38,50	**66**	96,70	auf Anfrage
16	39,20	**67**	97,40	auf Anfrage
17	39,70	**68**	98,60	auf Anfrage
18	40,00	**69**	99,50	auf Anfrage
19	40,70	**70**	99,90	auf Anfrage
20	41,50	**71**	101,60	auf Anfrage
21	42,30	**72**	102,30	auf Anfrage
22	42,80	**73**	104,50	auf Anfrage
23	43,00	**74**	106,70	auf Anfrage
24	43,70	**75**	109,30	auf Anfrage
25	44,60	**76**	112,00	auf Anfrage
26	45,40	**77**	113,20	auf Anfrage
27	45,80	**78**	114,30	auf Anfrage
28	46,20	**79**	115,20	auf Anfrage
29	46,90	**80**	115,80	auf Anfrage
30	47,60	**81**	118,60	auf Anfrage
31	48,40	**82**	121,70	auf Anfrage
32	48,90	**83**	124,50	auf Anfrage
33	49,20	**84**	129,90	auf Anfrage
34	49,90	**85**	129,90	auf Anfrage
35	50,30	**86**	139,20	auf Anfrage
36	50,80	**87**	140,30	auf Anfrage
37	51,50	**88**	141,70	auf Anfrage
38	52,30	**89**	143,40	auf Anfrage
39	53,00	**90**	145,00	auf Anfrage
40	54,50	**91**	147,80	auf Anfrage
41	56,00	**92**	150,30	auf Anfrage
42	57,50	**93**	154,80	auf Anfrage
43	59,20	**94**	159,30	auf Anfrage
44	59,90	**95**	163,40	auf Anfrage
45	60,70	**96**	167,50	auf Anfrage
46	62,20	**97**	168,00	auf Anfrage
47	63,80	**98**	168,90	auf Anfrage
48	65,30	**99**	170,20	auf Anfrage
49	68,40	**100**	171,80	auf Anfrage
50	69,20	**101**	180,60	auf Anfrage
51	69,80	**102**	180,60	auf Anfrage
52	70,60	**103**	180,60	auf Anfrage
53	72,30	**104**	180,60	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Einstellring für Meßgeräte Best.-Nr. 37 Euro / Stk.	Nennmaß-Ø mm	Einstellring für Meßgeräte Best.-Nr. 37 Euro / Stk.	Best.-Nr. 39 + 41 + 43 Euro / Stk.
105	180,60	**167**	343,00	auf Anfrage
106	186,80	**168**	343,00	auf Anfrage
107	186,80	**169**	343,00	auf Anfrage
108	186,80	**170**	343,00	auf Anfrage
109	186,80	**171**	367,00	auf Anfrage
110	186,80	**172**	367,00	auf Anfrage
111	195,60	**173**	367,00	auf Anfrage
112	195,60	**174**	367,00	auf Anfrage
113	195,60	**175**	367,00	auf Anfrage
114	195,60	**176**	389,00	auf Anfrage
115	195,60	**177**	389,00	auf Anfrage
116	203,70	**178**	389,00	auf Anfrage
117	203,70	**179**	389,00	auf Anfrage
118	203,70	**180**	389,00	auf Anfrage
119	203,70	**181**	412,00	auf Anfrage
120	203,70	**182**	412,00	auf Anfrage
121	212,50	**183**	412,00	auf Anfrage
122	212,50	**184**	412,00	auf Anfrage
123	212,50	**185**	412,00	auf Anfrage
124	212,50	**186**	436,00	auf Anfrage
125	212,50	**187**	436,00	auf Anfrage
126	220,60	**188**	436,00	auf Anfrage
127	220,60	**189**	436,00	auf Anfrage
128	220,60	**190**	436,00	auf Anfrage
129	220,60	**191**	451,00	auf Anfrage
130	220,60	**192**	451,00	auf Anfrage
131	229,40	**193**	451,00	auf Anfrage
132	229,40	**194**	451,00	auf Anfrage
133	229,40	**195**	451,00	auf Anfrage
134	229,40	**196**	474,00	auf Anfrage
135	229,40	**197**	474,00	auf Anfrage
136	237,60	**198**	474,00	auf Anfrage
137	237,60	**199**	474,00	auf Anfrage
138	237,60	**200**	474,00	auf Anfrage
139	237,60	**205**	474,00	auf Anfrage
140	237,60	**210**	492,00	auf Anfrage
141	246,30	**215**	492,00	auf Anfrage
142	246,30	**220**	516,00	auf Anfrage
143	246,30	**225**	516,00	auf Anfrage
144	246,30	**230**	540,00	auf Anfrage
145	246,30	**240**	564,00	auf Anfrage
146	255,00	**250**	625,00	auf Anfrage
147	255,00	**260**	650,00	auf Anfrage
148	255,00	**270**	675,00	auf Anfrage
149	255,00	**280**	699,00	auf Anfrage
150	255,00	**290**	727,00	auf Anfrage
151	278,00	**300**	749,00	auf Anfrage
152	278,00	**310**	auf Anfrage	
153	278,00	**320**	auf Anfrage	
154	278,00	**330**	auf Anfrage	
155	278,00	**340**	auf Anfrage	
156	302,00	**350**	auf Anfrage	
157	302,00	**360**	auf Anfrage	
158	302,00	**370**	auf Anfrage	
159	302,00	**380**	auf Anfrage	
160	302,00	**390**	auf Anfrage	
161	324,00	**400**	auf Anfrage	
162	324,00	**420**	auf Anfrage	
163	324,00	**450**	auf Anfrage	
164	324,00	**470**	auf Anfrage	
165	324,00	**490**	auf Anfrage	
166	343,00	**500**	auf Anfrage	

„Zwischenmaße und nicht enthaltene Nennmaße (oder Lehren mit zahlenmäßiger Toleranzangabe) von Einstellringen auf Anfrage"

Grenzrachenlehren doppelseitig (doppelmäulig) DIN 2230

Zur Prüfung von Wellen auf Maßhaltigkeit.

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7163.

Bei Ihrer Bestellung bitte immer die Passung angeben.

Best.-Nr. 49 Gut- und Ausschußseite Lehrenstahl, doppelseitig

Meßbereich mm	Best.-Nr. 49 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 49 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 49 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 49 Euro / Stk.
3	88,90	21	95,20	44	116,90	82	170,90
4	85,70	22	95,20	45	116,90	85	175,40
5	85,70	23	96,70	46	116,90	88	175,40
6	85,70	24	96,70	47	116,90	90	175,40
7	77,90	25	96,70	48	116,90	92	175,40
8	77,90	26	96,70	50	122,20	95	183,20
9	77,90	27	96,70	52	122,20	98	183,20
10	77,90	28	98,30	55	122,20	100	183,20
11	82,60	30	98,30	58	132,80		
12	82,60	32	98,30	60	132,80		
13	82,60	33	102,90	62	132,80	**Auf Anfrage:**	
14	82,60	34	102,90	65	145,00	· hartverchromt	
15	87,30	35	102,90	68	145,00	· Hartmetall	
16	87,30	36	102,90	70	145,00	· Qualität 5 und feiner	
17	87,30	37	102,90	72	157,20	· Lehren mit Zwischenmaßen	
18	87,30	38	102,90	75	157,20		
19	92,20	40	109,00	78	170,90		
20	95,20	42	109,00	80	170,90		

49

55

Grenzrachenlehren einseitig (einmäulig) DIN 2231

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7163.

Bei Ihrer Bestellung bitte immer die Passung angeben.

Best.-Nr. 55 Gut- und Ausschußseite in einem Rachen, Lehrenstahl

Meßbereich mm	Best.-Nr. 55 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 55 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 55 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 55 Euro / Stk.
3	87,30	21	73,40	44	105,90	82	169,50
4	70,60	22	73,40	45	105,90	85	174,90
5	70,60	23	76,50	46	105,90	88	174,90
6	70,60	24	76,50	47	105,90	90	174,90
7	62,40	25	76,50	48	105,90	92	174,90
8	62,40	26	76,50	50	139,00	95	178,00
9	62,40	27	76,50	52	139,00	98	178,00
10	62,40	28	79,60	55	139,00	100	178,00
11	67,00	30	79,60	58	142,30		
12	67,00	32	79,60	60	142,30		
13	67,00	33	84,20	62	142,30	**Auf Anfrage:**	
14	67,00	34	84,20	65	145,60	· hartverchromt	
15	68,60	35	84,20	68	145,60	· Hartmetall	
16	68,60	36	84,20	70	145,60	· Qualität 5 und feiner	
17	68,60	37	84,20	72	151,80	· Lehren mit Zwischenmaßen	
18	68,60	38	84,20	75	151,80		
19	73,40	40	89,00	78	151,80		
20	73,40	42	89,00	80	169,50		

Grenzrachenlehren einseitig über 100 mm

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7163.

Best.-Nr. 56 Gut- und Ausschußseite in einem Rachen, Lehrenstahl

Bei der Bestellung bitte immer die Passung angeben.
Hartverchromte Ausführung sowie größere Meßbereiche auf Anfrage.

56

Meßbereich mm	Best.-Nr. 56 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 56 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 56 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 56 Euro / Stk.
100 - 115	178,90	130 - 145	197,30	160 - 175	246,70	190 - 205	295,80
115 - 130	183,50	145 - 160	215,80	175 - 190	277,50		

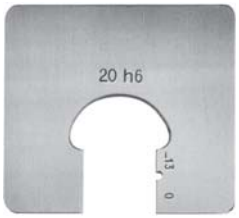
Grenzrachenlehren einseitig flache Ausführung DIN 2235

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7163.

Best.-Nr. 60 Gut- und Ausschußseite, Lehrenstahl

Stärke bis Meßbereich 10 mm = 3 mm
Stärke bis Meßbereich 50 mm = 4 mm
Stärke bis Meßbereich 90 mm = 6 mm

Größere Meßbereiche auf Anfrage.



60

Meßbereich mm	Best.-Nr. 60 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 60 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 60 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 60 Euro / Stk.
2 - 3	141,80	16 - 25	146,40	50 - 63	202,90	90 - 100	283,70
3 - 6	135,70	25 - 32	160,20	63 - 70	227,30		
6 - 10	137,30	32 - 40	170,90	70 - 80	247,00		
10 - 16	140,50	40 - 50	183,00	80 - 90	267,20		

Grenz-Einstichlehren einseitig flache Ausführung DIN 6799 / 471

Mit Grenzeinstichlehren werden Rillendurchmesser und Rillenbreiten an Wellen auf Gut und Ausschuß geprüft.

- Meßflächen gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162, 7163 und 7164.

Best.-Nr. 63 Gut- und Ausschußseite, Lehrenstahl

Größere Meßbereiche auf Anfrage.

63

Meßbereich mm	Best.-Nr. 63 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 63 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 63 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 63 Euro / Stk.
1 - 2	265,70	10 - 16	217,20	40 - 50	268,70	80 - 90	410,40
2 - 3	236,20	16 - 25	228,90	50 - 63	318,90	90 - 100	440,00
3 - 6	233,40	25 - 32	240,60	63 - 70	354,30		
6 - 10	214,00	32 - 40	256,90	70 - 80	383,80		

Grenz-Wellennutenlehren (Blockmaße)

Zum Prüfen von Wellen- und Bohrungsnuten auf Maßhaltigkeit.

- Aus Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen und geläppt.
- Herstellungsgenauigkeit nach DIN 7162 und 7164.

Best.-Nr. 64 Lehrenstahl gehärtet
Bei der Bestellung bitte immer die Passung angeben.
Hartverchromte Ausführung auf Anfrage.

64

Meßbereich mm	Best.-Nr. 64 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 64 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 64 Euro / Stk.	Meßbereich mm	Best.-Nr. 64 Euro / Stk.
1 - 2	146,50	12 - 16	82,40	30 - 36	137,30	70 - 90	236,50
2 - 5	79,60	16 - 20	88,50	36 - 45	152,60	90 - 100	259,30
5 - 8	71,80	20 - 25	103,80	45 - 56	167,80		
8 - 12	79,30	25 - 30	116,00	56 - 70	192,30		

Morse-Kegellehren ohne Lappen DIN 229

Zur Prüfung von Kegeln an Werkstücken, z.B. Fräser, Bohrer, Wellen etc.
• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 69 Kegellehrdorn, ohne Lappen DIN 229

Best.-Nr. 70 Kegellehrhülse, ohne Lappen DIN 229

69 + 70

Morsekegel-Nr.	Best.-Nr. 69 Euro / Stk.	Best.-Nr. 70 Euro / Stk.
MK 0	59,20	148,20
MK 1	62,30	144,30
MK 2	69,80	140,70
MK 3	83,00	167,60
MK 4	103,60	203,40
MK 5	151,50	274,80
MK 6	199,20	429,30

Morse-Kegellehren mit Lappen DIN 230

Zur Prüfung konischer Schäfte und Bohrungen an Werkzeugen und Werkzeugmaschinen.
• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 72 Kegellehrdorn, mit Lappen DIN 230

Best.-Nr. 73 Kegellehrhülse, mit einseitigem Lappen DIN 230 A

72 + 73

Morsekegel-Nr.	Best.-Nr. 72 Euro / Stk.	Best.-Nr. 73 Euro / Stk.
MK 0	85,60	220,30
MK 1	87,80	216,00
MK 2	99,30	212,60
MK 3	120,60	254,20
MK 4	148,30	309,80
MK 5	204,50	418,90
MK 6	294,30	669,00

Metrische Kegellehren ohne Lappen DIN 234

Zur Prüfung von Kegeln an Werkstücken.
• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 74 Kegellehrdorn, ohne Lappen DIN 234

Best.-Nr. 75 Kegellehrhülse, ohne Lappen DIN 234

74 + 75

Metrischer Kegel	Best.-Nr. 74 Euro / Stk.	Best.-Nr. 75 Euro / Stk.
4	77,00	229,00
6	78,20	232,60
80	348,40	699,50
100	532,50	949,70
120	785,00	1462,00

Metrische Kegellehren mit Lappen DIN 235

• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 77 Kegellehrdorn, mit Lappen DIN 235

Best.-Nr. 78 Kegellehrhülse, mit einseitigem Lappen DIN 235 A

77 + 78

Metrischer Kegel	Best.-Nr. 77 Euro / Stk.	Best.-Nr. 78 Euro / Stk.
80	auf Anfrage	auf Anfrage
100	auf Anfrage	auf Anfrage
120	auf Anfrage	auf Anfrage

Steilkegellehren DIN 2079 und DIN 2080

Zum Prüfen von Spindelköpfen nach DIN 2079 und Kegelschäften nach DIN 2080.

• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 79 Kegellehrdorn DIN 2079 (DIN 729)

Best.-Nr. 80 Kegellehrhülse DIN 2080 (DIN 729)

79 + 80

Steilkegel	Best.-Nr. 79 Euro / Stk.	Best.-Nr. 80 Euro / Stk.
SK 15	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 20	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 25	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 30	133,40	214,60
SK 35	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 40	162,90	272,30
SK 45	218,30	378,20
SK 50	229,50	449,30
SK 55	335,20	559,80
SK 60	446,00	732,00

Bohrfutter-Kegellehren DIN 2221 und DIN 2222

Zum Prüfen von Bohrfutterkegeln mit Abmessungen B6 - B24

• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 81 Kegellehrdorn DIN 2221

Best.-Nr. 82 Kegellehrhülse DIN 2222

81 + 82

Bohrfutterkegel	Best.-Nr. 81 Euro / Stk.	Best.-Nr. 82 Euro / Stk.
B 6	58,90	101,80
B 10	62,50	109,50
B 12	64,90	117,30
B 16	71,80	125,20
B 18	75,20	132,90
B 22	78,30	140,70
B 24	86,20	148,60

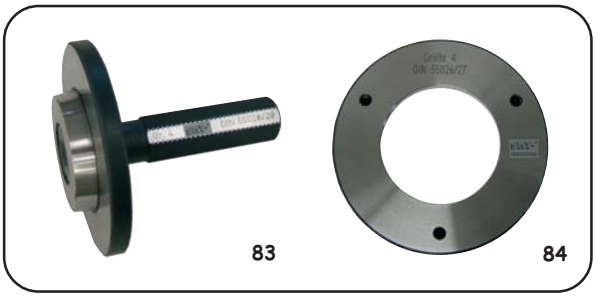
Kegellehren für Futterflansch und Spindelkopf

Diese Kegellehren werden zur Fertigung und Abnahme von Drehbänken und anderen Werkzeugmaschinen verwendet.

• aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, geschliffen und geläppt.

Best.-Nr. 83 Kegellehrdorn für Futterflansch DIN 55028 / 55029

Best.-Nr. 84 Kegellehrring für Spindelkopf DIN 55026 / 55027



Größen	Best.-Nr. 83 Euro / Stk.	Best.-Nr. 84 Euro / Stk.
3	auf Anfrage	auf Anfrage
4	auf Anfrage	auf Anfrage
5	auf Anfrage	auf Anfrage
6	auf Anfrage	auf Anfrage
8	auf Anfrage	auf Anfrage
11	auf Anfrage	auf Anfrage
15	auf Anfrage	auf Anfrage

Prüfdorne mit Morsekegel DIN 229

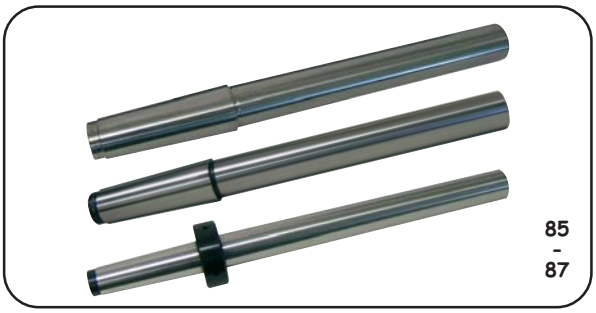
Zur Prüfung und Abnahme von Werkzeugmaschinen.

• Rundlaufgenauigkeit und Zylindrizität 0,002 mm

Best.-Nr. 85 Kegel ohne Anzugsgewinde DIN 229

Best.-Nr. 86 Kegel mit Innen-Anzugsgewinde DIN 229

Best.-Nr. 87 Kegel ohne Anzugsgewinde DIN 229, jedoch mit Abdrückmutter



Kegel / Länge in mm / Zylinder-Ø mm	Best.-Nr. 85 Euro / Stk.	Best.-Nr. 86 Euro / Stk.	Best.-Nr. 87 Euro / Stk.
MK 0 / 120 / 10	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 1 / 150 / 12	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 2 / 200 / 20	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 3 / 250 / 25	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 4 / 300 / 32	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 5 / 300 / 40	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 6 / 300 / 50	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

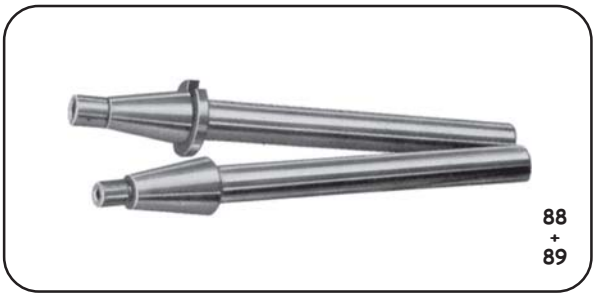
Prüfdorne mit Steilkegel DIN 69871 A / 2079

• Rundlaufgenauigkeit und Zylindrizität 0,002 mm

Best.-Nr. 88 Steilkegel mit Einführungszapfen und Innen-Anzugsgewinde

Best.-Nr. 88B Steilkegel ohne Einführungszapfen und Innen-Anzugsgewinde

Best.-Nr. 89 Steilkegel mit Innen-Anzugsgewinde und Mitnehmerflansch



Steilkegel / Länge in mm / Zylinder-Ø mm	Best.-Nr. 88 Euro / Stk.	Best.-Nr. 88 B Euro / Stk.	Best.-Nr. 89 Euro / Stk.
SK 30 / 300 / 25	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 40 / 300 / 32	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 45 / 300 / 40	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 50 / 300 / 40	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK 60 / 300 / 60	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Spitzenprüfdorne

Zur Rundlaufprüfung zwischen den Spitzen bei Werkzeugmaschinen.
• Rundlaufgenauigkeit und Zylindrizität siehe Tabelle

Best.-Nr. 90 Spitzenprüfdorn zwischen Spitzen einseitig mit Hilfszapfen ca. 15 mm lang.

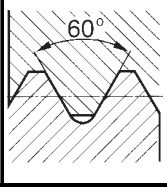
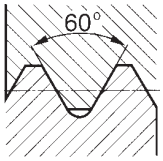
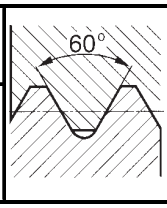
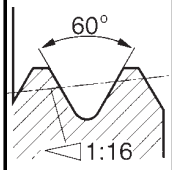
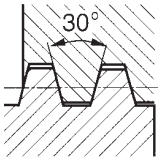
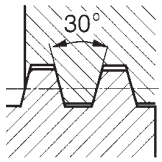
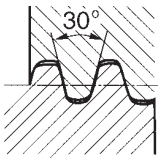
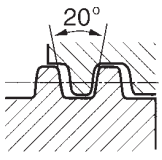
90

Länge des zylindrischen Teiles mm / Ø des zylindrischen Teiles mm	Rundlauf und Zylindrizität mm	Best.-Nr. 90 Euro / Stk.
300 / 32	0,002	auf Anfrage
400 / 35	0,002	auf Anfrage
500 / 40	0,003	auf Anfrage
600 / 50	0,004	auf Anfrage
700 / 70	0,006	auf Anfrage
800 / 90	0,008	auf Anfrage
1000 / 90	0,010	auf Anfrage

Auf Anfrage z. B. folgende Lehren lieferbar.

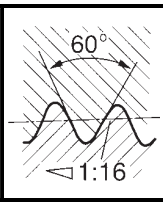
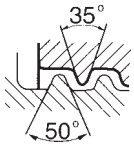
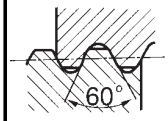
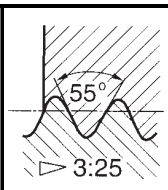
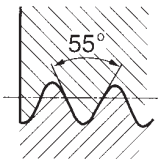
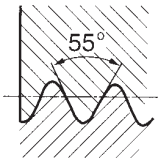
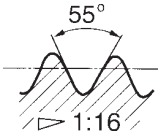
Weitere Fertigungsmöglichkeiten auf den nächsten Seiten.

Liefermöglichkeiten: Nachfolgende Lehren sind auf Anfrage lieferbar.

Benennung	Kenn-buchstabe	Kurzbeschreibung (Beispiel)	Nenngröße	Profil	nach Norm	Anwendung
MJ-Gewinde	MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h --- MJ 6 x 1 - 4H5H	1,6 bis 39 mm		DIN ISO 5855 Teil 1 und 2	Luft- und Raumfahrt
Metrisches Gewinde mit großem Spiel	M	DIN 2510 - M 36	12 bis 180 mm		DIN 2510 Teil 2	für Schraubenverbindungen mit Dehnschaft
Metrische ISO-Gewinde Aufnahmegewinde für Gewindeeinsätze	EG M	DIN 8140 - EG M 20	2 bis 52 mm		DIN 8140 Teil 2	Aufnahmegewinde (Regel- und Feingewinde) für Gewindeeinsätze aus Draht
Metrisches ISO-Gewinde mit Übertragungs-toleranzfeld (früher Gewinde für Festsitz)	M	M 10 Sn 4 M 10 Sk 6	3 bis 150 mm		DIN 13 Teil 51	für Einschraub-ende an Stiftschrauben: nicht dichtend
		M 10 Sn 4 dicht	3 bis 150 mm			dichtend
Metrisches kegeliges Außengewinde	M	DIN 158 - 1 M 30 x 2 keg --- DIN 158 - 1 M 30 x 2 keg kurz	6 bis 60 mm		DIN 158	für Verschlußschrauben und Schmiernippel
Metrisches ISO-Trapezgewinde (ein- und mehrgängig) flaches Metrisches Trapezgew. (ein- und mehrgängig)		Tr 40 x 7 Tr 40 x 14 P7 --- DIN 380 - Tr 48 x 8 DIN 380 - Tr 40 x 14 P7	8 bis 300 mm		DIN 103 Teil 1 bis 8 --- DIN 103 Teil 1 und 2	allgemein
Trapezgewinde (ein- und zweigängig) mit Spiel	Tr	DIN 263 - Tr 48 x 12	48 mm		DIN 263	für Schienenfahrzeuge
		DIN 263 - Tr 40 x 16 P8	40 mm			
		DIN 6341 - Tr 32 x 1,5	10 bis 56 mm		DIN 6341 Teil 2	für Zug-Spannzangen
gerundetes Trapezgewinde	Tr	DIN 30 295 - Tr 40 x 5	26 bis 80 mm		DIN 30 295 Teil 1 und 2	für Schienenfahrzeuge
Trapezgewinde	KT	DIN 6063 - KT 22	10 bis 50 mm		DIN 6063 Teil 2	für Kunststoffbehältnisse

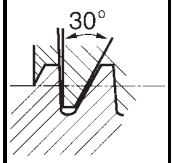
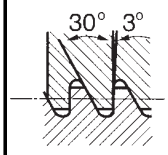
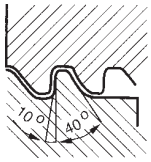
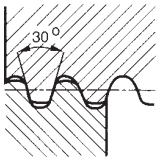
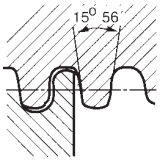
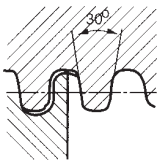
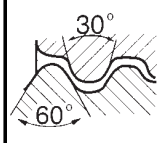
Bezeichnung von mehrgängigem Trapezgewinde: Mehrgängiges Trapezgewinde ist durch die Buchstaben Tr, den Gewinde-Nenndurchmesser, den Zahlenwert der Steigung sowie den Buchstaben P und den Zahlenwert der Teilung zu bezeichnen. Die Zahl der Gewindeanfänge ergibt sich aus dem Verhältnis von Steigung und Teilung. Beispiel: Trapezgewinde 20 x 8 mm Steigung - 2 Gewindeanfänge: Tr 20 x 8 P4

Liefermöglichkeiten: Nachfolgende Lehren sind auf Anfrage lieferbar.

Benennung	Kenn-buchstabe	Kurzbeschreibung (Beispiel)	Nenngröße	Profil	nach Norm	Anwendung
Elektrogewinde	E	DIN 49 612 - E 5	5 mm		DIN 49 612*	für Lampensockel
		DIN 49 610 - E 10	10 mm		DIN 49 610*	
		DIN 49 625 - E 40	40 mm		DIN 49 625*	
	_	DIN 49 689 - 28 x 2	28 und 40 mm		DIN 49 689*	Außengewinde für Lampenfassungen u. Innengewinde f. Schirmträgerringe
kegeliges Rundgewinde	Gf	DIN 4930 - Gf 127	127 mm		DIN 4930 Teil 2	Rohre für Gefrierschachtbau
Glasgewinde	Glasg	DIN 40 450 Glasg 74,5	74,5 mm 84,5 mm 99 mm 123,5mm 158, 188 mm		DIN 40 450	in der Elektrotechnik für Schutzgläser und Kappen
Ventilgewinde	Vg	DIN 7756 - Vg 12	5 bis 12 mm		DIN 7756	Ventile für Fahrzeugbereifung
kegeliges Whitworth-Gewinde	S	DIN 477 W 28,8 x 1/14	19,8 mm 28,8 mm 31,3 mm		DIN 477 Teil 1	Einschraubstutzen von Gasflaschenventilen
zylindrisches Whitworth-Gewinde		DIN 477 W 21,8 x 1/14	21,8 mm 24,32 mm 25,4 mm		DIN 477	Seitenstutzen von Gasflaschen
		W 80 x 1/11	80 mm		DIN 4668	für Schutzkappen von Gasflaschen
zylindrisches Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen	Rp	DIN 3858 - Rp 1/8	1/8 bis 1 1/2		DIN 3858	Innengewinde für Rohrverschraubungen
kegeliges Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen	R	DIN 3858 - Rd 1/8-1	1/8 bis 1 1/2		DIN 3858	Außengewinde für Rohrverschraubungen

Für Linksgewinde sollte hinter das Kurzzeichen die international übliche Zusatzangabe LH = Left Hand gesetzt werden.
Bei Teilen, die mit Rechts- oder Linksgewinde versehen sind, sollte auch hinter das Kurzzeichen des Rechtsgewindes die Zusatzangabe RH = Right Hand gesetzt werden.

Liefermöglichkeiten: Nachfolgende Lehren sind auf Anfrage lieferbar.

Benennung	Kenn-buchstabe	Kurzbeschreibung (Beispiel)	Nenngröße	Profil	nach Norm	Anwendung
Metrisches Sägengewinde (ein- und mehrgängig)	S	S 48 x 8 --- S 40 x 14 P7	10 bis 640 mm		DIN 513 Teil 1 bis 3	allgemein
Sägengewinde	S	DIN 20 401 - S 25 x 1,5	6 bis 40 mm		DIN 20 401 Teil 1 und 2	im Bergbau
	KS	DIN 6063 - KS 22	10 bis 50 mm		DIN 6063 Teil 1	für Kunststoffbehältnisse
zylindrisches Rundgewinde (ein- und mehrgängig)	Rd	Rd 40 x 1/6	8 bis 200 mm		DIN 405 Teil 1 und 2	allgemein
		Rd 40 x 1/3 P 1/6				
		Rd 40 x 5	10 bis 300 mm		DIN 20 400	mit großer Tragtiefe im Bergbau
zylindrisches Rundgewinde		DIN 15 403 - Rd 80 x 10	50 bis 320 mm		DIN 15 403	für Lasthaken
zylindrisches Rundgewinde	Rd	DIN 7273 - Rd 70	20 bis 100 mm		DIN 7273 Teil 1	für Teile aus Blech und zugehörigen Verschraubungen
zylindrisches Rundgewinde mit Spiel		DIN 262 - Rd 59 x 7 --- DIN 262 - Rd 59 x 7 links	34 bis 79 mm		DIN 262 Teil 1 und 2	für Schienenfahrzeuge
		DIN 264 - Rd 50 x 7 --- DIN 264 - Rd 50 x 7 links	50 mm		DIN 264 Teil 1 und 2	
zylindrisches Rundgewinde	Rd	DIN 3182 - Rd 40 x 1/7	40, 80 und 110 mm		DIN 3182 Teil 1	für Atemschutz
	GL	DIN 168 - GL 25 x 3	8 bis 45 mm		DIN 168 Teil 1	für Glasbehältnisse

0

0 - 180° Gradmesser 2-1
0 - 360° Winkelmesser 2-1, 2-2

1

10 - 170 ° Gradmesser (Schrägmaß) 2-1
120° Sechskantwinkel 1-6
120° Spezial-Winkel 1-6
12-teiliger Endmaß-Zubehörsatz 18-7
135° Achtkantwinkel 1-6
135° Gehrungswinkel 1-6
1-Mann-Schlauchwasserwaage 12-3

2

2A Passung Gruppe 19
2B Passung Gruppe 19
2-Punkt Innen-Feinmeßgeräte 14-1, 14-2
2-teiliger Meßzeugsatz 4-33

3

30° Spezial-Winkel 1-6
3D-Taster Universal 3-31, 8-13
3-Punkt Innenmeßschraube 5-18, 5-19, 5-20
3-Punkt Meßschieber 4-30
3-Punkt Meßschieber (Digital) 3-19, 4-30
3-Punkt Mikrometer 5-13
3-teiliger Meßzeugsatz 4-33

4

45° Spezial-Winkel 1-6
45° Spitzwinkel 1-7
4-teilige Universal-Winkelmeß-Garnitur 1-3

5

5-Punkt Meßschieber (Digital) 3-19, 4-30
5-Punkt Mikrometer 5-13
5-teiliger Meßzeugsatz (Ausbildungssatz) 4-33
5-teiliger Meßzeugsatz (Prüfsatz für Werkzeugmacher) 1-3

6

60° Spitzwinkel 1-7
6g Passung Gruppe 19
6H Passung Gruppe 19
6-teiliger Haarlineal-Satz 1-2, 6-1

7

7 auswechselbare Meßköpfe für Digital-Mikrometer 3-25, 5-11
75-teiliger Prüfstiftesatz (Meßdorn Satz) auf Anfrage
7-teiliger Ausschußgewindelehrring-Satz 19-5
7-teiliger Grenzgewindelehrdorn-Satz 19-5
7-teiliger Grenzlehrdorn-Satz 19-28
7-teiliger Gutgewindelehrring-Satz 19-5
7-teiliger Meßzeugsatz 4-33

9

90° Aufspannwinkel mit Spannschlitzen 13-12
90° Spezial-Winkel 1-6
90° Winkelnormale (Dreieckform) 13-4
90° Winkelnormale (Rechteckform) 13-5

A

Abrichtlineale aus Grauguß 13-11
Abstands- und Breiten-Tiefenmeßschieber 4-21
Achtkantwinkel 135° 1-6
Allgemeines über Gewindelehren 19-1
Allgemeines über Sonderlehren 19-37 bis 19-40
Allgemeines über Toleranzen 19-2
Alpha-Winkel 1-9
Aluminium-Flachlineale 6-3
Aluminium-Lineale 6-4
Aluminium-Meßschieber 4-16
Aluminium-Werkstatt-Meßschieber (Digital) 3-8, 4-15
Amerikanische Gewindelehren UN, UNS 19-21 - 19-23
Amerikanisches Extra-Feingewinde UNEF 19-23
Amerikanisches Feingewinde UNF 19-22
Amerikanisches Grobgewinde UNC 19-21
Amerikanisches kegliges Rohrgewinde NPT 19-26
Amerikanisches kegliges Rohrgewinde NPTF 19-26
Anbau-Meßschieber (Digital) 3-14, 4-23
Ankörnlehre 4-30
Anreiß- und Höhenmeßgerät 7-1 - 7-4
Anreiß- und Höhenmeßgerät (Digital) 3-29, 3-30, 7-1, 7-2, 7-4
Anreiß- und Höhenmeßgerät mit Doppelsäule (Digital) 3-29, 7-2

A

Anreiß- und Höhenmeßgerät mit Einstellrad (Digital) 3-29, 7-2
Anreiß- und Tuschierplatten aus Grauguß 13-7
Anreißlehre 4-29
Anreißlehre mit Rolle 4-29, 7-6
Anreiß-Meschieber mit verbreitertem Meßschnabel 4-29
Anreiß-Meßschieber 4-29
Anreißspitze 18-9
Anreißspray für Metalloberflächen 13-6
Anschlagwinkel 1-1 - 1-7
ANSI / ASME B 1.20.1 Gruppe 19
ANSI / ASME B 1.20.5 Gruppe 19
ANSI B 1.1 / BS 919 Gruppe 19
ANSI B 1.1 1982 Gruppe 19
Anzeige (Digital) 3-19, 4-31
Arbeitsmaßstäbe DIN 866/A und DIN 866/B 6-4
Aufspannplatte 13-20
Aufspannwinkel mit Spannschlitzen 13-12
Aufspannwinkel mit T-Nuten 13-12
Aufspannwürfel 13-12
Ausschußgewindelehrdorne 19-3 bis 19-24
Ausschußgewindelehrringe 19-3 bis 19-24
Ausschußgewindelehrringe im Satz (7-teilig) 19-5
Außenmesszeug Dickenmeßgerät (Digital) 3-32, 9-1
Außen-Nuten-Meßschieber (Digital) 3-17, 4-26
Aussen-Schnellmeßgerät (Digital) 3-35, 9-8
Außensicherungs-Nuten- Meßschieber 4-26
Außentaster (Federgreifzirkel) 11-4
Auswechselbare Gewindeflanken-Einsätze 5-10, 5-11

B

B6 - B24 19-35
Bandmaß (Digital) 3-31, 6-9
Biegsame Stahlmaßstäbe 6-5 bis 6-7
Bleistiftzirkel 11-1
Blockmaße (Grenzwellen-Nutenlehre) 19-33
Bogenzirkel 11-1, 11-2
Bohrfutter-Kegellehren 19-35
Bohrungslehre (Grenzlehrdorn) 19-27, 19-28
Bohrungslehre (Millimeter-Lochlehren) 8-6
Bohrungsmeßdorn (Lochlehre) 8-7
Breite Stahlmaßstäbe 6-6 bis 6-9
Breiten- und Abstands-Tiefenmeßschieber 4-21
Bremsscheiben-Prüflehre 4-31
Bremstrommel-Meßschieber 4-31
Bügelmeßschraube (Digital) 3-22 bis 3-24, 5-3 bis 5-5
Bügelmeßschraube für 3-Punkt-Messung 5-13
Bügelmeßschraube für 5-Punkt-Messung 5-13
Bügelmeßschraube für Draht- und Kugelmessung 5-29
Bügelmeßschraube für Linkshänder 5-7
Bügelmeßschraube für Nutenmessung 5-12
Bügelmeßschraube für Rohrwand-Messung 5-27
Bügelmeßschraube IP 54 (Digital) 3-22, 5-3
Bügelmeßschraube mit 100 mm Bügeltiefe 5-28
Bügelmeßschraube mit 300 mm Meßbereich 5-16
Bügelmeßschraube mit 50 mm Meßbereich 5-6
Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen 5-12
Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen (Digital) 3-25
Bügelmeßschraube mit Doppelanzeige (Digital) 3-23, 5-4
Bügelmeßschraube mit flachem Bügel 5-28
Bügelmeßschraube mit flachen Meßflächen 5-12
Bügelmeßschraube mit flachen Meßflächen (Digital) 3-25
Bügelmeßschraube mit gewölbtem Amboß 5-7
Bügelmeßschraube mit großem Amboß 5-13
Bügelmeßschraube mit großem Amboß (Digital) 3-27
Bügelmeßschraube mit großem Meßbereich 5-15, 5-16
Bügelmeßschraube mit großem Teller 5-9
Bügelmeßschraube mit großer Trommel 5-2, 5-15
Bügelmeßschraube mit Teller 5-8, 5-9, 5-28
Bügelmeßschraube mit Teller (Digital) 3-26, 5-8
Bügelmeßschraube mit tiefem Bügel (Digital) 3-27, 5-28
Bügelmeßschraube mit Zählwerk 5-7
Bügelmeßschrauben 5-1, 5-2, 5-6, 5-7, 5-15, 5-16
Bügelmeßschrauben für Gewindeflanken-Messung 5-9
Bügelmeßschrauben im Satz 5-1
Bügelmeßschrauben-Einstellmaße (Kontrollmaße) 5-17
Bügelmeßschraubenendmaße-Prüfsatz 18-6
Bügelmeßschrauben-Halter 5-2

C

Convertor (Umrechner mm/inch) 8-10

D

Dateneingabe über M-Box 3-20, 4-32
Datenlogger für die mobile Datenerfassung von Opto-Kopplung 3-20, 4-32
Datenloggersoftware für Messdatenübertragung 3-20, 4-32
Dicken-Handmessgerät (Digital) 3-32, 9-1
Dickenmesser (Dickenmeßgerät) 9-4, 9-5
Dickenmeßgerät (Dickenmesser) 9-4, 9-5
Dickenmeßgerät (Digital) 3-32, 3-33, 9-2

Dickenmeßgerät (Digital-Außenmesszeug) 3-32, 9-1
Dickenmeßgerät für Folien 9-3
Dickenmeßgerät für große Meßbereiche (Digital) 3-33, 9-2
Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung 9-6
Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung (Digital) 3-34, 9-7
Dickenmeßgerät mit Rollen 9-3
Dicken-Schnellmeßgerät 9-1
Digital-Aluminium-Werkstatt-Meßschieber 3-8, 4-15
Digital-Anbau-Meßschieber 3-14, 4-23
Digital-Anzeige 3-19, 4-31
Digital-Außenmesszeug (Digital-Dickenmeßgerät) 3-32, 9-1
Digital-Aussen-Schnellmeßgerät (Aussen-Schnelltaster) 3-35, 9-8
Digital-Bandmaß 3-31, 6-9
Digital-Bügelmeßschraube 3-22, 3-23, 3-24, 5-3 - 5-5
Digital-Bügelmeßschraube IP 54 3-22, 5-3
Digital-Bügelmeßschraube mit abgesetzten Meßspitzen 3-25, 5-12
Digital-Bügelmeßschraube mit Doppelanzeige 3-23, 5-4
Digital-Bügelmeßschraube mit flachen Meßflächen 3-25, 5-12
Digital-Bügelmeßschraube mit großem Amboß 3-27
Digital-Bügelmeßschraube mit tiefem Bügel 3-27, 5-28
Digital-Dicken-Handmessgerät 3-32, 9-1
Digital-Dickenmeßgerät 3-32, 3-33, 9-2
Digital-Dickenmeßgerät (Digital-Außenmesszeug) 3-32, 9-1
Digital-Dickenmeßgerät für große Meßbereiche 3-33, 9-2
Digital-Dickenmeßgerät mit Abhebevorrichtung 3-34, 9-7
Digital-Dickenmeßgerät mit Rollen 9-6
Digital-Dreipunkt-Innenmeßschraube 3-26, 3-28, 5-20
Digital-Dreipunkt-Innenmeßschrauben mit großem Meßbereich 3-26, 3-28, 5-20
Digital-Dreipunkt-Innenmeßschrauben-Sätze 3-28, 5-20
Digital-Durometer-Software 15-4
Digital-Einbau-Meßschraube 3-27, 5-29
Digital-Fiberglas-Taschenmeßschieber 3-5, 4-8
Digital-Fühlhebelmeßgerät 3-38, 10-12
Digital-Handtachometer (Hand-Drehzahlmessgerät) 3-39, 15-1
Digital-Härteprüfer 15-5
Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät 3-29, 3-30, 7-1, 7-2, 7-4
Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Doppelsäule 3-29, 7-2
Digital-Höhenmeß- und Anreißgerät mit Einstellrad 3-29, 7-2
Digital-Industrie-Kranwaage mit Speicherplätze (IP 65) 3-46, 16-6
Digital-Innenmeßschraube 3-26, 5-21, 5-26
Digital-Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen 3-26
Digital-Innenmeßschrauben-Satz 3-26, 5-26
Digital-Innenmikrometer 3-26, 5-21, 5-26
Digital-Innen-Nuten-Meßschieber 3-15, 3-16, 4-24, 4-25
Digital-Innen-Schnellmeßgerät (Innen-Schnelltaster) 3-35, 9-8
Digital-Innensicherungs-Nuten-Meßschieber 3-16, 4-25
Digital-Kleinmeßuhr (Schutzart IP 65) 3-37, 10-2
Digital-Kranwaage 3-45, 16-5
Digital-Linkshänder-Taschenmeßschieber 3-5, 4-8
Digital-Meßschieber für 3 und 5 Punkt-Messung 3-19, 4-30
Digital-Meßschieber für Außen-Nuten-Messung 3-17, 4-26
Digital-Meßschieber für Innenmessung 3-15, 4-24
Digital-Meßschieber für Innen-Messung 3-15, 4-24
Digital-Meßschieber für Innen-Nuten-Messung 3-15, 4-24
Digital-Meßschieber für Wanddicken-Messung 3-13, 4-22
Digital-Meßschieber mit auswechselbaren Einsätzen 3-17, 3-18, 4-26, 4-27
Digital-Meßschieber mit extra langen Meßschnäbeln 3-5, 4-8
Digital-Meßschieber mit langen Kreuzschnäbeln 3-15, 4-24
Digital-Meßschieber mit Messbacken 3-5, 4-22
Digital-Meßschieber mit USB-Datenausgang 3-4, 4-4
Digital-Meßschieber mit verbreiterten Meßschäbel 3-5, 4-22
Digital-Meßschieber mit verschiebbarem Meßschnabel 3-13, 4-22
Digital-Meßschieber zur Messung von Bogen und Radius 3-19, 4-28
Digital-Meßuhr 3-36, 3-37, 3-38, 10-1 bis 10-3
Digital-Meßuhr (Schutzart IP 51) 3-37, 3-38, 10-2, 10-3
Digital-Meßuhr mit großem Meßbereich 10-3
Digital-Meßuhr mit LED-Toleranzampel (Schutzart IP 51) 3-38, 10-3
Digital-Mikrometer 3-22 - 3-28, 5-3 bis 5-29
Digital-Mikrometer mit 7 auswechselbaren Meßköpfen 3-25, 5-11
Digital-Mikrometer mit großem Meßbereich 3-24, 5-4, 5-16
Digital-Mini-Kran-Waage (Kranwaage) 3-45, 16-5
Digital-Neigungsmessgerät 2-2, 3-21, 12-2
Digital-Rauheitsmeßgerät (Rauhigkeitsmeßgerät) 3-43, 3-44, 15-9, 15-10
Digital-Reifenprofil-Tiefenmaß mit langer Spitze 3-12, 4-20
Digital-Richtwaage 2-2, 3-21, 12-2
Digital-Rückprall-Härteprüfer (Metall-Härteprüfer) 3-40, 15-5
Digital-Schichtdicken-Meßgerät 3-41, 15-7
Digital-Schnellmeßgerät (Dickenmesser) 9-1
Digital-Schweißnahtlehre 3-16, 8-11
Digital-Shore Härteprüfer (Digital Durometer) 3-40, 15-4
Digital-Taschenmeßschieber 3-1 bis 3-5, 4-1 bis 4-8, 4-22, 4-24
Digital-Taschenmeßschieber (Schutzart IP 65) 3-4, 4-4
Digital-Taschenmeßschieber (Schutzart IP 66) 3-9, 4-11
Digital-Taschenmeßschieber (Schutzart IP 67) 3-4, 4-4
Digital-Taschenmeßschieber mit extra großer Digital-Anzeige 3-2, 4-2

D

Digital-Taschenmeßschieber mit Messbacken 3-5, 4-22
Digital-Taschenmeßschieber mit USB-Datenausgang 3-4, 4-4
Digital-Teller-Bügelmeßschraube 3-26, 5-8
Digital-Tiefenmaß mit Prisma-Meßbrücke 3-19, 4-28
Digital-Tiefenmeßschieber mit Ansatz (Haken) 3-11, 3-12, 4-19, 4-20
Digital-Tiefenmeßschieber mit Spitze 3-12, 3-13, 4-21
Digital-Tiefenmeßschieber mit verschiebbarer Brücke 3-11, 4-18
Digital-Tiefenmeßschieber mit versetztem Haken 3-13, 4-21
Digital-Tiefenmeßschieber ohne Ansatz 3-10, 3-11, 4-17, 4-18
Digital-Tiefenmeßschraube 3-27, 5-27
Digital-Universal-Meßschieber 3-17, 3-18, 4-26, 4-27
Digital-Universal-Winkelmesser (Digital-Winkelmeßgerät) 2-2, 3-21, 3-22, 12-1, 12-2
Digital-Verbindungskabel mit Opto-Kopplung 3-3, 4-3
Digital-Werkstattmeßschieber 3-6 bis 3-9, 4-9 bis 4-11
Digital-Werkstatt-Meßschieber mit Kreuzspitzen 3-9, 4-11
Digital-Winkelmesser / Neigungsmesser 2-2, 3-21, 3-22, 12-1, 12-2
Digital-Zahnweiten-Messschieber 3-17, 4-26
DIN (Sonderlehren) 19-37 bis 19-40
DIN 103 19-24
DIN 13 19-3 bis 19-19
DIN 15403 19-40
DIN 158 19-38
DIN 168 19-40
DIN 20400 19-40
DIN 20401 19-40
DIN 2079 19-35
DIN 2080 19-35
DIN 2221 19-35
DIN 2222 19-35
DIN 2230 19-32
DIN 2231 19-32
DIN 2235 19-33
DIN 2245 19-27, 19-28
DIN 2246 19-29
DIN 2247 19-29
DIN 2250 *C* 19-30, 19-31
DIN 2250 *G* 19-30, 19-31
DIN 2254 19-30, 19-31
DIN 2269 Gruppe 18
DIN 2270 Gruppe 10
DIN 228 19-20
DIN 229 19-34, 19-36
DIN 230 19-34
DIN 234 19-34
DIN 235 19-35
DIN 2510 19-38
DIN 262 19-40
DIN 263 19-38
DIN 264 19-40
DIN 2768m Gruppe 6
DIN 2999 19-25
DIN 30295 19-38
DIN 3182 19-40
DIN 3858 19-39
DIN 40400 19-25
DIN 40430 19-25
DIN 40450 19-39
DIN 4668 19-39
DIN 4769 Gruppe 15
DIN 477 19-37, 19-39
DIN 477 19-39
DIN 4930 19-39
DIN 49610 19-39
DIN 49612 19-39
DIN 49625 19-39
DIN 49689 19-39
DIN 513 19-40
DIN 53505 Gruppe 15
DIN 55026/55027 19-36
DIN 55027 19-36
DIN 55028/55027 19-36
DIN 6063 19-38, 19-40
DIN 6341 19-38
DIN 6346 Gruppe 13
DIN 6482/6484 Gruppe 11
DIN 6486 Gruppe 11
DIN 6487 Gruppe 11
DIN 650 Gruppe 13
DIN 6799/471 19-33
DIN 69871A/2079 19-36
DIN 7162 19-27, 19-29, 19-32, 19-33
DIN 7163 19-32, 19-33
DIN 7164 19-27, 19-29, 19-33
DIN 7168m Gruppe 13
DIN 7273 19-40
DIN 729 19-35

D

DIN 7756	19-39
DIN 8140	19-38
DIN 861	Gruppe 18
DIN 862	Gruppe 3, 4, 7, 9
DIN 863	Gruppe 3, 5
DIN 866/A	Gruppe 6
DIN 866/B	Gruppe 6
DIN 874/0	Gruppe 6
DIN 874/00	Gruppe 6
DIN 874/1	Gruppe 6
DIN 874/2	Gruppe 6
DIN 875/0	Gruppe 1
DIN 875/00	Gruppe 1
DIN 875/1	Gruppe 1
DIN 875/2	Gruppe 1
DIN 876/0	Gruppe 13, 14
DIN 876/00	Gruppe 13, 14
DIN 876/1	Gruppe 13, 14
DIN 876/2	Gruppe 13, 14
DIN 877	Gruppe 12
DIN 878	Gruppe 9, 10
DIN 879	Gruppe 10
DIN EN ISO 3650 (früher DIN 861)	Gruppe 18
DIN ISO 5855	19-38
DIN ISO 7/2 (EN10226)	19-25
DIN-Gewindeschieber	8-10
Doppelmäulige Grenzrachenlehre (Doppelseitig)	19-32
Doppel-Prismen-Paar mit Spannbügel (Gehärtet)	13-9
Doppelseitige Grenzrachenlehre (doppelmäulig)	19-32
Drahtlochlehre	8-6
Drahtmeßschraube	5-28, 5-29
Dreh- und Gewindestahllehre (kombiniert)	8-8
Drehzahlmessgerät (Digital-Handtachometer)	3-39, 15-1
Dreiecksförmige Winkelnormale 90°	13-4
Dreiecksförmige Winkelplatte (Winkel 90°)	13-4
Dreieckslineal (Tuschierlineal)	13-11
Dreipunkt-Bügelmeßschraube (V-Amboß-Mikrometer)	5-13
Dreipunkt-Innenmeßschraube	5-18, 5-19, 5-20
Dreipunkt-Innenmeßschraube (Digital)	3-28, 5-20
Dreipunkt-Innenmeßschraube (Verlängerung)	5-18
Dreipunkt-Innenmeßschraube Satz	5-18, 5-19, 5-20
Dreipunkt-Innenmeßschrauben mit großem Meßbereich (Digital)	3-28, 5-20
Dreipunkt-Innenmeßschrauben-Sätze (Digital)	3-28, 5-20
Druck- und Zugkraftmesser	16-4
Drucker für alle Digitale-Messmittel mit Opto-Kopplung	3-20, 4-32
Duplex-Läpp und Kontrollplatte	13-13
Durometer (Digitaler Shore Härteprüfer)	3-40, 15-4
Düsenlehren	8-7
Düsenlehren in Fächerform	8-7
Dynamometer Zylindrisch (Feinfederwaage)	16-3

E

EG-Klasse II	Gruppe 6
Einbau-Meßschraube	5-29, 5-30
Einbau-Meßschraube (Digital)	3-27, 5-29
Einbau-Meßschraube (klein)	5-29
Einmäulige Grenzrachenlehre (Doppelseitig)	19-32, 19-33
Einsätze für Gewindeflanken-Meßschraube	5-10, 5-11
Einsätze für Gewindeflanken-Mikrometer	5-10, 5-11
Einseitig flache Ausführung Grenzrachenlehre	19-33
Einseitige Grenzrachenlehre (Einmäulig)	19-32, 19-33
Einspannhalter (Vierkanthalter)	10-14
Einspannschäfte mit Schwalbenschwanzklemmung	10-14
Einstell- oder Kontrollmaße (Prüfmaße)	5-17
Einstellgerät für Innen-Feinmeßgerät	14-1
Einstellgerät für Referenzpunkt (Z-Achse) mit Magnet	8-13
Einstellgerät für Z-Achse mit Meßuhr und Magnetfuß	8-12
Einstellmaße für Bügelmeßschrauben (Kontrollmaße)	5-17
Einstellmaße für Gewindeflanken-Meßschraube	5-9, 5-10
Einstellmaße für Gewindeflanken-Mikrometer	5-9 - 5-11
Einstellringe für Meßgeräte	19-30, 19-31
Einstellringe für Reibahlen	19-30, 19-31
Einstichlehren einseitig flache Ausführung	19-33
Einzel Endmaßhalter mit Schnellverstellung	18-7
Einzelne Parallel-Unterlagen-Paare	13-14, 13-15
Einzel-Parallel-Endmaße aus Stahl	18-1, 18-2
Einzel-Prüfstifte (Meßstifte, Meßdorne)	18-10
Einzel-Radienlehren	8-6
Elektro-Gewinde	19-25
Endmaße	18-1 bis 18-6
Endmaßhalter (Klemmhalter)	18-8
Endmaßhalter mit Schnellverstellung	18-7
Endmaß-Pflegesatz	18-8
Endmaß-Prüfsatz für Bügelmeßschrauben	18-6
Endmaß-Prüfsatz für Meßschieber	18-6
Endmaßsatz aus Hartmetall	18-4
Endmaßsatz aus Keramik	18-5
Endmaßsatz aus Stahl	18-3
Endmaßverbinder	18-8
Endmaß-Zuberhörsatz (12-teilig)	18-7
Extra-Feingewinde UNEF (Amerikanisch)	19-23
Extra großer Digital-Taschenmeßschieber	3-2, 4-2
Extra große Digital-Anzeige für Digital-Anbau-Meßschieber	3-14, 4-23

F

Facetten-Maßstab	6-4
Fallhärteprüfer	15-5, 15-6
Federgreifzirkel (Außentaster)	11-4
Federlehre (Zehntelmaß)	11-3
Federlochzirkel (Innentaster)	11-4
Federspitzzirkel	11-4
Federspitzzirkel mit auswechselbaren Spitzen	11-4
Federwaagen (Kontaktor)	16-1
Federzirkel	11-4
Feinanzeiger-Mikrometer	5-14
Feinfederwaage (Zylindrische Dynamometer)	16-3
Feingewinde (Extra) UNEF (Amerikanisch)	19-23
Feingewinde metrisch (ISO) Gewindelehren	19-6 bis 19-19
Feingewinde UNF (Amerikanisch)	19-22
Feingewinde-Lehren	19-6 bis 19-19
Feinmeßeinstellgerät (Innen)	18-7
Feinmeß-Einstellgerät (Innen)	14-1
Feinmeßgeräte mit Zweipunktmessung	14-1, 14-2
Feinmeßgeräte-Satz	14-2
Feinmeßuhr (Schutzart IP 67)	10-7
Feinmeßuhr mit großem Meßbereich	10-4, 10-5
Feinmeßuhr mit Stoßschutz	10-4, 10-5
Feinzeiger	10-4
Feinzeiger mit Freihub und Stoßschutz	10-4
Fiberglas-Taschenmeßschieber	3-5, 4-8
Figuren- und Radienlehre	8-11
Filetor (Gewindeanzeiger)	8-10
Flache Grenzlochlehren	19-29
Flachlineal (Meßbalken-Meßlineal) aus Hartgestein	13-4
Flachlineale aus Aluminium	6-3, 6-4
Flanschenwinkel	1-7
Folien aus Lehrenstahl	8-4, 8-5
Folien-Dickenmeßgerät	9-3
Fräser-Einstelllehre	4-30
Fühlerlehren	8-1, 8-2
Fühlerlehren (Zoll)	8-1
Fühlerlehren aus Messing	8-2
Fühlerlehren im Ring	8-1
Fühlerlehren rostfrei (Inox)	8-2
Fühlerlehrenband in den Breiten 25, 50, 100, 150 mm	8-4
Fühlerlehrenband in Dose oder als Ring gerollt	8-3, 8-4
Fühlerlehrenband in Dose rostfrei (Inox)	8-3, 8-4
Fühlerlehrenband, C-Stahl, Rostfrei, Messing	8-4
Fühlerlehrenbandhalter	8-3
Fühlhebelmeßgerät	10-12, 10-13
Fühlhebelmeßgerät (Digital)	3-38, 10-12
Fühlhebel-Meßgerät (klein) Universal	10-14
Fühlhebelmeßgerät mit Rubin-Messtaster	10-12
Fünfpunkt-Bügelmeßschraube (V-Amboß-Mikrometer)	5-13
Futterflansch- und Spindelkopfkegellehre	19-36

G

Gehärtete Winkel	1-1, 1-2
Gehärtetes Doppel-Prismen-Paar mit Spannbügel	13-9
Gehärtetes Prismen-Paar aus Stahl mit Spannbügel	13-9
Gehrungswinkel 135°	1-6
Gewinde- und Drehstahllehre (kombiniert)	8-8
Gewindeanzeiger (Filetor)	8-10
Gewindeflanken Mikrometer	5-9, 5-10
Gewindeflanken-Meßschraube	5-9, 5-10
Gewindelehren metrisches ISO-Feingewinde	19-6 bis 19-19
Gewindelehren metrisches ISO-Regelgewinde	19-3, 19-5
Gewindelehren UN, UNS (Amerikanische)	19-21 bis 19-23
Gewindelehren Whitworth ISO-Rohrgewinde	19-20
Gewindeschablonen	8-9
Gewindeschieber-DIN	8-10
Gewindestahllehre kombiniert	8-8
Gewindestahllehre universal	8-8, 8-9
Glatte Lehren	19-27, 19-28
Gradmesser	2-1
Gradmesser (mit zwei Teilungen)	2-1
Gradmesser (Schrägmaß)	2-1
Grad-Wasserwaage	12-2
Granit Meß- und Kontrollplatten	13-3
Granitplatte mit Mikrometer-Halter	5-2
Granit-Prismen-Paar	13-10
Grauguß-Parallelstücke (Vierfachprismen)	13-10
Graugußplatten	13-7, 13-8
Grauguß-Prismen-Paar	13-10
Greif- und Lochzirkel mit Nietscharnier	11-2
Greif- und Lochzirkel mit Schraubscharnier	11-2
Greif- und Lochzirkel mit Skala	11-3
Grenz-Einstichlehren einseitig flache Ausführung	19-33
Grenzgewindelehrdorn	19-3 bis 19-26
Grenzgewindelehrdorne im Satz (7-teilig)	19-5
Grenzgewindelehrring	19-25, 19-26
Grenzlehrdorne	19-27, 19-28
Grenzlehrdorne im Satz (7-teilig)	19-28
Grenzlochlehren (Flach)	19-29
Grenzrachenlehren Doppelseitig (doppelmäulig)	19-32
Grenzrachenlehren Einseitig (Einmäulig)	19-32, 19-33
Grenzrachenlehren Einseitig flache Ausführung	19-33
Grenz-Wellennutenlehren (Blockmaße)	19-33

G

Grobgewinde UNC (Amerikanisch) 19-21
Großmeßuhr 10-7
Großmeßuhr mit großem Meßbereich 10-7
Gußplatten 13-7, 13-8
Gutgewindelehrdorn 19-3 bis 19-26
Gutgewindelehrringe 19-3 bis 19-26
Gutgewindelehrringe im Satz (7-teilig) 19-5

H

H6 Passung 19-27
H7 Passung 19-27, 19-28
H8 Passung 19-27
Haarlineal 6-1
Haarlineal-Satz 6-teilig 1-2, 6-1
Haarwinkel DIN 875/0 (gehärtet) mit st. + schw. Schenkel 1-2
Haarwinkel DIN 875/00 (gehärtet) 1-1
Haarwinkel DIN 875/00 (gehärtet) mit Anschlag 1-2
Haarwinkel verstellbar 1-3
Halter für Bügelmeßschrauben (Mikrometer) 5-2
Halter für Fühlerlehrenband 8-3
Halter für Innenmeßschrauben (Innenmikrometer) 5-24
Halter für Mikrometer mit Granitplatte 5-2
Halterfuß für Endmaßhalter 18-8
Handtachometer (Digital-Hand-Drehzahlmessgerät) 3-39, 15-1
Härteprüfer (Durometer) Shore 15-3
Härteprüfer (Sklerograf) 15-5, 15-6
Härteprüfer für Metall (Digital-Rückprall-Härteprüfer) 3-40, 15-5
Härteprüfer für Shore (Digital Durometer) 3-40, 15-4
Härteprüfer Shore 15-3
Härteprüfer-Testproben (Durometer) 15-5
Härteprüfgerät Universal (Metall-Härteprüfgerät) 3-42, 15-8
Härteprüfständer (Durometer) 15-4
Hartgestein Meß- und Kontrollplatten 13-1
Hartgesteinsreinigungs- und Pflegemittel 13-2, 13-6
Hartmetall Parallel-Endmaßsatz 18-4
Hartmetall-Grenzlehrdorne 19-27
Hartverchromte Lehren 19-27
Hartverchromte Meßsäulen 13-19
HM-Reißnadel in Kugelschreiberform 7-7
HM-Reißnadel mit Körner 7-7
Höheneinstellgerät mit LED-Lampe 8-13
Höhenmeß- und Anreißgerät 7-1 bis 7-3
Höhenmeß- und Anreißgerät (Digital) 3-29, 3-30, 7-1, 7-2, 7-4
Höhenmeß- und Anreißgerät mit Doppelsäule (Digital) 3-29, 7-2
Höhenmeß- und Anreißgerät mit Einstellrad (Digital) 3-29, 7-2
Höhenreißer 7-1 bis 7-4
Höhenreißer mit Doppelsäule und Meßuhr 7-1
Holzetui für Flach- und Anschlagwinkel 1-2
Holzetui für Haarlineale 6-1
HRC-Härteprüfer 3-40, 15-5

I

Industrie-Kranwaage (Digital) 3-46, 16-6
Innen-Feinmeß-Einstellgerät 14-1, 18-7
Innen-Feinmeßgeräte 14-1, 14-2
Innen-Feinmeßgeräte-Satz 14-2
Innenmeßschraube (Digital) 3-26, 5-26
Innenmeßschraube Dreipunkt (Digital) 3-28, 5-20
Innenmeßschrauben 5-18, 5-22 - 5-26
Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen 5-21
Innenmeßschrauben mit balligen Meßflächen (Digital) 3-26, 5-21
Innenmeßschrauben mit flachen Meßflächen 5-21
Innenmeßschrauben Satz 5-25, 5-26
Innenmikrometer mit Doppelschnabel 5-22
Innen-Nuten-Meßschieber (Digital) 3-15, 3-16, 4-24, 4-25
Innen-Schnellmeßgerät (Digital-Innen-Schnelltaster) 3-35, 9-8
Innensicherungs-Nuten-Meßschieber 4-25
Innensicherungs-Nuten-Meßschieber (Digital) 3-16, 4-25
Innentaster (Federlochzirkel) 11-4
IP 51 3-28, 3-37, 3-38, 10-2, 10-3
IP 54 3-22, 5-3
IP 64 8-13
IP 65 3-4, 4-4
IP 65 3-46, 16-6
IP 66 3-9, 4-11
IP 67 3-4, 3-10, 3-11, 4-4, 4-17, 8-13, 10-7, 10-8
IP65 3-37, 10-2
ISO 7/2 (EN 10226) Gruppe 19
ISO 7619 Gruppe 15
ISO 868 Gruppe 15
ISO DIN 13 Gruppe 19
ISO DIN 228 Gruppe 19
ISO-Feingewinde (metrisch) Gewindelehren 19-6 bis 19-19
ISO-Gewindeanzeiger (Filetor) 8-10
ISO-Passungsschieber 8-10
ISO-Regelgewinde (metrisch) Gewindelehren 19-3, 19-4, 19-5

I

ISO-Rohrgewinde Gewindelehren Whitworth 19-20
ISO-Toleranzschlüssel (Tolerator) 8-10
ISO-Trapezgewinde (metrisch) 19-24
ISO-Trapezlinksgewinde 19-24

K

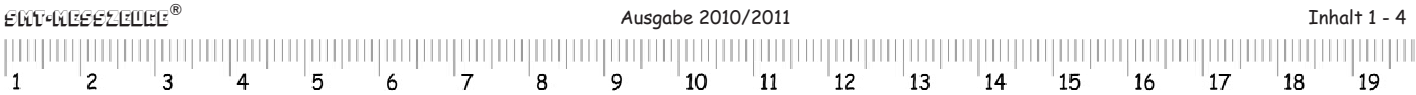
Kantentaster 8-12
Kantentaster mit Leuchtanzeige 8-12
Kastenwinkel 13-13
Kegeliger Grenzgewindelehrdorn 19-25, 19-26
Kegeliger Grenzgewindelehrring 19-25, 19-26
Kegellehrdorn 19-34 bis 19-36,
Kegellehren (Steil) 19-35
Kegellehren für Bohrfutter 19-35
Kegellehren für Futterflansch und Spindelkopf 19-36
Kegellehren mit Lappen 19-34, 19-35
Kegellehren ohne Lappen 19-34
Kegellehrhülse 19-34 bis 19-36
Kegellehrring 19-36
Kegliges Rohrgewinde NPT (Amerikanisch) 19-26
Kegliges Rohrgewinde NPTF (Amerikanisch) 19-26
Keile (Messkeile) 8-7
Keilnuten-Meßschieber (Tiefen-Keilnuten-Meßschieber) 4-28
Keramik Parallel-Endmaßsatz 18-5
Kleines Universal Fühlhebel-Meßgerät 10-14
Kleines Universal Magnet-Meßstativ 14-4
Kleinmeßtisch mit quadratischer Meßfläche 14-7
Kleinmeßtisch mit runder Meßfläche 14-7
Kleinmeßuhr 10-5
Kleinmeßuhr Digital (Schutzart IP 65) 3-37, 10-2
Kleinmeßuhr mit Stoßschutz 10-5
Kleintaschenmeßschieber 4-6
Knopfmaß (Messing-Taschenschieblehre) 4-7
Kombinierte Dreh- und Gewindestahllehre 8-8
Kombimaster (Tanzmeister) 11-3
Kombinationswinkel 1-9
Kombinierte Gewindestahllehre 8-8
Kombinierter Winkel mit Winkelmesser 1-9, 2-3
Konische Lochlehren (Bohrungsmeßdorn) 8-7
Kontaktor (Federwaage) 16-1
Kontroll- oder Einstellmaße (Prüfmaße) 5-17
Kontroll- und Meßplatten aus Granit 13-3
Kontroll- und Meßplatten aus Hartgestein 13-1
Kontrollbügelmeßschrauben (Kontroll-Mikrometer) 5-6
Kontrollplatte (Duplex-Läpp) 13-13
Kontrollspitzen-Paar 18-9
Kontrollwinkel DIN 875/0 (gehärtet) 1-1
Konturen- und Profilabtaster (Schablone) 8-12
Körner-Reißnadel (HM) 7-7
Kraftanreißer mit Hartmetall-Spitze 7-7
Kranwaage (Digital) 3-45, 3-46, 16-5
Kranwaage (Digital) (IP 65) 3-46, 16-6
Kreuzspitzen-Werkstattmeßschieber 3-9
Kugelschreiber-Reißnadel (HM) 7-7
Kurbelwellen-Prüfgerät 10-11
Kurbelzapfen-Wasserwaage (Richtwaage) 12-2

L

Lange einzelne Parallel Endmaße im Satz 18-4
Lange einzelne-Parallel-Endmaße 18-2
Läpp- und Prüftisch 13-13
Lehrringe für Meßgeräte 19-30 bis 19-31
Leichtbauweise Meßschieber 4-16
Leutanzeigen Kantentaster 8-12
Lineale (Maßstäbe) nach DIN 866/A und 866/B 6-4
Lineale aus Aluminium 6-4
Lineale aus Stahl 6-2 - 6-4
Linksgewinde ISO-Trapez 19-24
Linksgewinde-Lehren 19-3, 19-6 - 19-16
Linkshänder-Mikrometer 5-7
Linkshänder-Taschenmeßschieber 4-8
Linkshänder-Taschenmeßschieber (Digital) 3-5, 4-8
Linkslaufende Skalenmeßuhr 10-9
Loch- und Greifzirkel mit Nietscharnier 11-2
Loch- und Greifzirkel mit Schraubscharnier 11-2
Loch- und Greifzirkel mit Skala 11-3
Lochlehren (Konisch) Bohrungsmeßdorn 8-7
Lochlehren (Millimeter) Bohrungslehre 8-6
Lochlehren konisch 8-7
Lochzirkel mit Skala 11-3
Lösemittelspray für Anreißfarben 13-6

M

Magnetfuß 14-5
Magnet-Gelenkstativ mit Zentralklemmung 14-5
Magnethalter mit flacher Sohle 10-11, 14-6
Magnethalter mit Gestänge 10-11
Magnethalter mit prismatischer Sohle 10-11, 14-6
Magnethalter mit rundem Fuß 10-11, 14-6
Magnetische Winkellehre (Winkelmesser mit Magnetfuß) 2-3, 10-15



M

Magnet-Meß- und Spannprisma 13-8
Magnet-Meßständer 14-3 bis 14-6
Magnet-Meßstativ (Universal) 14-3
Magnet-Meßstativ mit flexiblem Gelenkarm (Universal) 14-3
Magnet-Meßstativ mit hydraulischer Zentralklemmung 14-5
Magnet-Meßstativ mit mechanischer Zentralklemmung 14-4, 14-5
Magnet-Meßuhr 10-8
Magnetprisma 13-8
Magnetspannplatte (Permanent) 13-20
Maßstab mit Fase (Facette) 6-4
Maßstäbe 6-5 bis 6-9
M-Box für Dateneingabe 3-20, 4-32
Mehrfach-Winkel (Spezial-Winkel) mit Anschlag 1-6
Meß- und Kontrollplatten aus Granit 13-3
Meß- und Kontrollplatten aus Hartgestein 13-1
Meß- und Spannprisma mit Magnet 13-8
Meßbalken (Meßlineal) aus Hartgestein 13-4
Meßbrücke für Taschenmeßschieber 3-3, 4-3
Messdatenübertragung für Datenlogger (Software) 3-20, 4-32
Meßdorne, Meßstifte (Einzel-Prüfstifte) 18-10
Meßdornsatz (Prüfstifte Satz) 18-11, 18-12
Meßdornsatz (Prüfstifte Satz) 75-teilig auf Anfrage
Meßeinsätze für Feinzeiger und Meßuhren (Sondertaster) 10-10
Messeinsätze für Fühlhebelmeßgeräte 10-14
Messerschnäbel 18-9
Meßgerät für Drehzahlen 15-1
Meßgerät für Foliendicken-Messung 9-3
Meßgerät für Schichtdicken 3-41, 15-7
Meßgerät zur Rauhigkeitsmessung 15-9 bis 15-10
Messing-Fühlerlehren 8-2
Messing-Fühlerlehrenband 8-4
Messing-Taschenmeßschieber 4-7
Messing-Taschenschieblehre (Knopfmaß) 4-7
Messing-Unterlagsfolien 8-5
Messkeile 8-7
Meßsäule (Meßzylinder aus Stahl) Prüfsäulen 13-19
Meßschieber (Messschieber) 4-1 bis 4-16, 4-22 bis 4-31
Meßschieber (Leichtbauweise) aus Aluminium 4-16
Meßschieber 3-Punkt-Messung 4-30
Meßschieber für 3 und 5 Punkt-Messung (Digital) 3-19, 4-30
Meßschieber für 5-Punkt-Messung 4-30
Meßschieber für Außen-Nuten-Messung (Digital) 3-17, 3-18, 4-26
Meßschieber für Außen-Nuten-Messung 4-26
Meßschieber für Bremsscheibenmessung 4-31
Meßschieber für Bremstrommelmessung 4-31
Meßschieber für Innenmessung (Digital) 3-15, 4-24
Meßschieber für Innen-Nuten-Messung 3-15, 4-24, 4-25
Meßschieber für Tiefen- und Keilnuten 4-28
Meßschieber für Wanddicken-Messung (Digital) 3-13, 4-22
Meßschieber für Zahnweiten (Digital) 4-26
Meßschieber mit extra großer Digital-Anzeige 3-2, 4-2
Meßschieber mit extra langen Meßschnäbeln (Digital) 3-5, 4-8
Meßschieber mit großem Meßbereich 4-12 - 4-16
Meßschieber mit Kreuzspitzen 3-9, 4-11
Meßschieber mit langem Meßschnäbel 4-12 - 4-16
Meßschieber mit verbreitertem Meßschnabel 4-29
Meßschieber mit verschiebbarem Meßschnabel (Digital) 3-13, 4-22
Meßschieber mit USB-Datenausgang 3-4, 4-4
Meßschieber zum Anreißen 4-29
Meßschieber zur Messung von Bogen und Radius (Digital) 3-19, 4-28
Meßschieberendmaße (Prüfsatz) 18-6
Meßschieber für Schwindmaßmessung 4-22
Meßschnäbel 18-9
Meßschraube für Gewindeflanken-Messung 5-9
Meßstativ mit Vakuum-Haftfuß 14-6
Meßstative 14-3 bis 14-6
Meßstifte (Einzel-Prüfstifte) Meßdorne 18-10
Meßstifthalter (Prüfstifthalter) 18-10
Meßtisch 14-7, 14-8
Meßtisch (klein) mit quadratischer Meßfläche 14-7
Meßtisch (klein) mit runder Meßfläche 14-7
Meßtisch mit Granitfuß 14-8
Meßtisch mit Gußfuß 14-7, 14-8
Meßtisch mit Hartgesteinfuß 14-8
Meßuhr 10-1 - 10-9
Meßuhr (Digital) 3-36, 3-37, 3-38, 10-1, 10-2
Meßuhr (Schutzart IP 67) 10-8
Meßuhr Digital (Schutzart IP 51) 3-37, 3-38, 10-2, 10-3
Meßuhr mit Einspannöse 10-6
Meßuhr mit großem Meßbereich 10-6, 10-7
Meßuhr mit LED-Toleranzampel (Schutzart IP 51) (Digital) 3-38, 10-3
Meßuhr mit linkslaufender Skala 10-9
Meßuhr mit Magnet 10-8
Meßuhr mit Meßbrücke und Verlängerungen 10-9
Meßuhren und Feinzeiger-Sondertaster (Meßeinsätze) 10-10
Meßuhren-Tiefenmeßbrücke 10-9
Meßuhrenverlängerungsstücke 10-10
Meßuhrständer 14-6
Meßzeugsatz 2-teilig 4-33
Meßzeugsatz 3-teilig 4-33
Meßzeugsatz 5-teilig 1-3

M

Meßzeugsatz 5-teilig 4-33
Meßzeugsatz 7-teilig 4-33
Metall-Härteprüfer (Digital-Rückprall-Härteprüfer) 3-40, 15-5
Metall-Härteprüfgerät (Universelles Härteprüfgerät) 3-42, 15-8
Metall-Meßgerät 15-8
Metrische Kegellehren mit Lappen 19-35
Metrische Kegellehren ohne Lappen 19-34
Metrisches ISO-Feingewinde (Gewindelehren) 19-6 bis 19-19
Metrisches ISO-Regelgewinde (Gewindelehren) 19-3, 19-4, 19-5
Metrisches ISO-Trapezgewinde 19-24
Micro-Protractor (Winkelmesser) 2-3
Microsurf Oberflächennormale (Oberflächennormalien) 15-2
Mikrometer 5-1 - 5-7
Mikrometer (Digital) 3-24, 5-4, 5-16
Mikrometer für Gewindeflanken-Messung 5-9, 5-10
Mikrometer mit 50 mm Meßbereich 5-6
Mikrometer mit 7 auswechselbaren Meßköpfen (Digital) 3-25, 5-11
Mikrometer mit Feinzeiger 5-14
Mikrometer mit Meßtellern 5-8, 5-9, 5-28
Mikrometer-Halter mit Granitplatte 5-2
Millimeter-Lochlehren (Bohrungslehre) 8-6
Mini-Kran-Waage Digital(Kranwaage) 3-45, 16-5
Mk 0 - Mk 6 19-34, 19-36
Montagelineale 6-3
Morse-Kegellehren mit Lappen 19-34
Morse-Kegellehren ohne Lappen 19-34
Morsekegelprüfdorne 19-36

N

Neigungsmesser / Digital-Winkelmesser 3-22, 12-1, 12-2
Neigungsmessgerät (Digital) 2-2, 3-21, 3-22, 12-2
NPT Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde 19-26
NPTF Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde 19-26

O

Oberflächennormale (Microsurf) 15-2
Oberflächennormale (Übersichtstafel) 15-2
Oberflächen-Rauheitsmessgeräte 15-9, 15-10
Oberflächenvergleichsmuster 15-2

P

Parallel-Anschlag-Paare (Parallelstücke-Paar) 13-17
Parallel-Endmaße aus Stahl (Einzelne) 18-1, 18-2
Parallel-Endmaße aus Stahl (lange Einzelne) 18-2
Parallel-Endmaßsatz aus Hartmetall 18-4
Parallel-Endmaßsatz aus Keramik 18-5
Parallel-Endmaßsatz aus Stahl 18-3
Parallel-Endmaßsatz für Meßschieber 18-6
Parallel-Endmaßsatz für Mikrometer 18-6
Parallelkasten 13-13
Parallelreißer 7-1
Parallelstücke aus Grauguß (Vierfachprismen) 13-10
Parallelstücke-Paar (Parallel-Anschlag) 13-17
Parallelunterlagen Paare (Einzelne) 13-14, 13-15
Parallelunterlagen-Paar aus Hartgestein 13-5, 13-17
Parallel-Unterlagen-Sätze 13-15, 13-16
Passameter (Einstellbare Rachenlehre) 5-14
Passung 2A Gruppe 19
Passung 2B Gruppe 19
Passung 6g Gruppe 19
Passung 6H Gruppe 19
Passung H7 Gruppe 19
Passungen 19-1 - 19-40
Passungsschieber-ISO für Einheitsbohrung 8-10
Permanent Magnetspannplatte 13-20
Pflege- und Reinigungsmittel 13-2, 13-6
Pflegezubehör für Endmaßsätze 18-8
Pimeter Spezialbandmaß (Umfangbandmaß) 6-5
Plane Schenkel 18-9
Planglasplatte 18-8
Planparallele Schenkel 18-9
Prismen-Paar aus Granit 13-10
Prismen-Paar aus Grauguß 13-10
Prismen-Paar mit Spannbügel aus Stahl 13-9
Profilabtaster/Konturenabtaster (Schablone) 8-12
Profillehre (Radius- und Figurenlehre) 8-11
Protractor (Winkelmesser) 2-3
Prüfdorne mit Morsekegel 19-36
Prüfdorne mit Steilkegel 19-36
Prüfgerät für Kurbelwellen 10-11
Prüflehre für Bremsscheiben 4-31
Prüfmaße (Kontroll- oder Einstellmaße) 5-17
Prüfsatz für Bügelmeßschrauben (Mikrometer) 18-6
Prüfsatz für Meßschieber 18-6
Prüfsatz für Winkel 18-6
Prüfsatz für Winkelmesser 18-6
Prüfsäulen (Meßzylinder aus Stahl) Meßsäule 13-19
Prüfständer für Härteprüfer (Durometer) 15-4
Prüfstifte (Meßstifte, Meßdorne) 18-10

P

Prüfstifte Satz (Meßdornsatz) 18-11, 18-12
Prüfstifte Satz (Meßdornsatz) 75-teilig auf Anfrage
Prüfstifthalter (Meßstifthalter) 18-10

Q

Quadratische Winkelnormale 13-5

R

Ra (ISO-Prüfgerät) 15-9, 15-10
Ra Vergleichsnormalien 15-2
Rachenlehre-Einstellbar (Passameter) 5-14
Rachenlehren 19-32, 19-33
Radienlehren (Einzeln) 8-6
Radienschablonen 8-6
Radius- und Figurenlehre 8-11
Rahmenwasserwaage (Rahmen-Richtwaage) 12-3
Rauheitsmessgerät (Rauhigkeitsmeßgerät) 3-43, 3-44, 15-9, 15-10
Rauheitsmuster 15-2
Rechteckförmige Winkelnormale 90° 13-5
Referenzpunkteinstellgerät (Z-Achse) mit Magnet 8-13
Regelgewinde metrisch (ISO) Gewindelehren 19-3 bis 19-5
Reifenprofil-Tiefenmaß mit langer Spitze (Digital) 3-12, 4-20
Reinigungs- und Pflegemittel für Hartgesteinsplatten 13-2, 13-6
Reinigungsmittel für Tuschierpaste 13-6
Reißnadel gerade 7-6
Reißnadel mit gerader und gebogener Seite (HM) 7-6
Reißnadel in Kugelschreiberform (HM) 7-7
Reißnadel mit auswechselbaren Spitzen 7-7
Reißnadel mit fester Hartmetall-Spitze 7-7
Reißnadel mit Körner (HM) 7-7
Richtbalken mit 2 Handgriffen 13-11
Richtplatten mit Rippen 13-8
Richtplatten ohne Rippen 13-8
Richtschiene mit Handgriffen 13-11
Richtwaage (Digital) 2-2, 3-21 3-22, 12-2
Richtwaage (Kurbelzapfen-Wasserwaage) 12-2
Richtwaage (Wellen-Wasserwaage) 12-1
Rohrgewinde Gewindelehren DIN 228 Whitworth ISO 19-20
Rohrgewinde NPT kegelig (Amerikanisch) 19-26
Rohrgewinde NPTF kegelig (Amerikanisch) 19-26
Rohrgewinde -Stahlpanzer DIN 40430 19-25
Rohrgewinde Whitworth DIN 2999 19-25
Rohrwand-Dicken-Meßgerät (Wand-Dickenmeßgerät) 9-6
Rohrwand-Meßschraube 5-27
Rollendickenmeßgerät 9-3
Rollenrachenlehre 19-37
Rollmaß mit Stahlscheibe 6-5, 8-11
Rückprall-Härteprüfer (Metall-Härteprüfer) (Digital) 3-40, 15-5
Rückprall-Härteprüfer (Sklerograf) 15-6
Rundgewinde 19-37
Rundlaufprüfgerät 13-18
Rundlaufprüfgerät Sonderzubehör 13-18
Rz (DIN-Prüfgerät) 15-9, 15-10
Rz Vergleichsnormalien 15-2

S

Sägeschränk-Meßuhr (Sägeschrank-Meßgerät) 10-9
Satz (7-teilig) Ausschußgewindelehrringe 19-5
Satz (7-teilig) Grenzgewindelehrdorn 19-5
Satz (7-teilig) Grenzlehrdorne 19-28
Satz (7-teilig) Gutgewindelehrringe 19-5
Satz 3-Punkt Innenmeßschraube 5-18, 5-19, 5-20
Satz Bügelmeßschrauben 5-1
Satz Haarlineale 6-1
Satz Innen-Feinmeßgeräte 14-1, 14-2
Satz Innenmeßschrauben 5-25, 5-26
Sätze Dreipunkt-Innenmeßschrauben (Digital) 3-28, 5-20
Sätze Parallel-Unterlagen 13-15, 13-16
Sätze Schraubstock-Parallel-Unterlagen 13-15, 13-16
Sätze Unterlagsfolien 8-4
Schablone für Profil- und Konturenabtaster 8-11, 8-12
Schablonen für Gewinde 8-9
Schablonen für Radien 8-6
Scheibenmeßschraube 5-27
Schichtdicken-Meßgerät 3-41, 15-7
Schlauchwaaserwaage (1-Mann) 12-3
Schleiflehre (Universal) 8-8, 8-9
Schleiflehre-Spiralbohrer 8-8
Schlosserwinkel (Werstatt-Winkel) 1-5
Schmiege (Stellwinkel) aus Stahl 1-7
Schmiege (Stellwinkel) mit Druckgußschenkel 1-8
Schmiege (Stellwinkel) mit Holzschenkel 1-8
Schnelltaster für Aussen (Digital-Aussen-Schnellmeßgerät) 3-35, 9-8
Schnelltaster für Innen (Digital-Innen-Schnellmeßgerät) 3-35, 9-8
Schnittmacherwinkel DIN 875/00 (gehärtet) 1-1
Schnittmacherwinkel verstellbar 1-3
Schrägmaß (Gradmesser) 2-1
Schraubstock mit Gewindespindel 13-19

S

Schraubstock mit Schnellverstellung 13-19
Schraubstock (Sinus) 13-19
Schraubstock-Parallel-Unterlagen-Paare 13-15, 13-16
Schreinerwinkel 1-8
Schreinerwinkel mit Druckgußschenkel 1-8
Schreinerwinkel mit Wasserwaage 1-9
Schutzart IP 51 (Digital-Meßuhr) 3-37, 3-38 10-2, 10-3
Schutzart IP 52 15-7
Schutzart IP 54 (Digital-Dreipunkt-Mikrometer) 3-28
Schutzart IP 54 (Digital-Mikrometer) 3-22
Schutzart IP 64 8-13
Schutzart IP 65 (Digitale-Kleinmeßuhr) 3-37, 10-2
Schutzart IP 65 (Digital-Taschenmeßschieber) 3-4, 4-4
Schutzart IP 66 (Digital-Werkstattmeßschieber) 3-9, 4-11
Schutzart IP 67 (Digital-Taschenmeßschieber) 3-4, 4-4
Schutzart IP 67 (Digital-Tiefenmaß) 3-10
Schutzart IP 67 (Feinmeßuhr) 10-7
Schutzart IP 67 (Meßuhr) 8-13, 10-8
Schweißnahtlehre 8-11
Schweißnahtlehre (Digital) 3-16, 8-11
Schweißnahtlehre (Universal) 8-11
Schwindmaß-Meßschieber 4-22
Sechskant-Grenzlehrdorne 19-37
Sechskantwinkel 120° 1-6
Shore Härteprüfer 15-3
Shore Härteprüfer (Digital Durometer) 3-40, 15-4
Shore Härteprüfer (Durometer) 15-3
Sinuslineal 13-17
Sinusschraubstock 13-19
Sk 30 - Sk 60 19-35, 19-36
Sklerograf (Rückprall-Härteprüfer) 15-6
Software Digital-Durometer 15-4
Software für Messdatenübertragung für Datenlogger 3-20, 4-32
Solarzellen-Taschenmeßschieber (Digital) auf Anfrage
Sonderlehren 19-21 bis 19-23, 19-37 bis 19-40
Sonder-Meßschieber (Sonder-Schiebelehren) 4-22, 4-24, 4-26 - 4-31, 3-13, 3-15 bis 3-19
Sondertaster (Meßeinsätze) für Meßuhren und Feinzeiger 10-10
Sonderzubehör für Fühlhebelmeßgeräte 10-14
Sonderzubehör für Meßuhren 10-10
Sonderzubehör für Rundlaufprüfgerät 13-18
Spannprisma 13-8
Spezialbandmaß (Pimeter) Umfangbandmaß 6-5
Spezial-Winkel (Mehrfach-Winkel) mit Anschlag 1-6
Spindelkopf- und Futterflanschkegellehre 19-36
Spiralbohrerprüflehre 8-8
Spiralbohrer-Schleiflehre 8-8
Spitzenprüfdorne 19-37
Spitzwinkel 45° 1-7
Spitzwinkel 60° 1-7
Spitzzirkel mit HM-Spitzen 11-1
Spitzzirkel mit Nietscharnier 11-1
Spitzzirkel mit Nietscharnier und Bleistifthalter 11-1
Spitzzirkel mit Schraubscharnier 11-1, 11-2
Stahl Parallel-Endmaßsatz 18-3
Stahl Parallel-Endmaßsatz (lange Einzelne) 18-2, 18-4
Stahllineale 6-2 bis 6-4
Stahlmaßstäbe 6-5 bis 6-9
Stahlmaßstäbe (biegsam) 6-5, 6-7
Stahlmaßstäbe (breit) 6-6, 6-8, 6-9
Stahlpanzer-Rohrgewinde 19-25
Stahl-Parallel-Endmaße (Einzelne) 18-1, 18-2
Stahl-Parallel-Endmaße (lange Einzelne) 18-2, 18-4
Stahl-Prismen-Paar mit Spannbügel (Gehärtet) 13-9
Stahlwinkel DIN 875/0 1-4
Stahlwinkel DIN 875/1 1-4
Stahlwinkel DIN 875/2 1-5
Stangenzirkel mit flacher Stange 7-5
Stangenzirkel mit flacher Stange und Reibrad 7-5
Stangenzirkel mit runder Stange 7-5
Statistikdrucker für alle Digitalen-Messmitt. mit Opto-Koppl. 3-20, 4-32
Steilkegellehren 19-35, 19-36
Steilkegelprüfdorne 19-36
Stellwinkel (Schmiege) aus Stahl 1-7
Stellwinkel (Schmiege) mit Druckgußschenkel 1-8
Stellwinkel (Schmiege) mit Holzschenkel 1-8
Streichmaß in flacher Ausführung 7-5
Streichmaß mit runder Stange 7-6

T

Taschen-Dickenschnellmeßgerät 9-3
Taschenmeßschieber 4-5 bis 4-8, 4-30
Taschenmeßschieber (Digital) 3-1 bis 3-5, 4-1 bis 4-8, 4-22, 4-24
Taschenmeßschieber (Klein) 4-6
Taschenmeßschieber aus Fiberglas (Digital) 3-5, 4-8
Taschenmeßschieber aus Messing 4-7
Taschenmeßschieber für Linkshänder 4-8
Taschenmeßschieber mit Doppelprismenführung 4-6

T

Taschenmeßschieber mit Messbacken (Digital) 3-5, 4-22
Taschenmeßschieber-Digital (Schutzart IP 65) 3-4, 4-4
Taschenmeßschieber-Digital (Schutzart IP 66) 3-9, 4-11
Taschenmeßschieber-Digital (Schutzart IP 67) 3-4, 4-4
Taschen-Reißnadel mit Hartmetall-Nadel 7-7
Taschenschieblehre aus Messing (Knopfmaß) 4-7
Taster Universal 3D 3-31, 8-13
Teilscheiben-Mikrometer 5-27
Teller-Bügelmeßschraube 5-8, 5-9
Teller-Bügelmeßschraube (Digital) 3-26, 5-8
Testproben für Härteprüfer (Durometer) 15-5
Tiefen-Keilnuten-Meßschieber 4-28
Tiefenmaß für Reifenprofil mit langer Spitze 3-12, 4-20
Tiefenmaß mit Prisma-Meßbrücke (Digital) 3-19, 4-28
Tiefenmeßbrücke für alle Meßuhren 10-9
Tiefen-Meßbrücke für Taschenmeßschieber 3-3, 4-3
Tiefenmeßgerät mit Meßuhr und Verlängerung 10-9
Tiefenmeßs. 5-27
Tiefenmeßschieber für Breiten- und Abstandsmessung 4-21
Tiefenmeßschieber mit Ansatz 4-19
Tiefenmeßschieber mit Ansatz (Haken) 3-11, 3-12, 4-19, 4-20
Tiefenmeßschieber mit großem Meßbereich 4-17, 4-19
Tiefenmeßschieber mit Spitze 4-20
Tiefenmeßschieber mit Spitze (Digital) 3-12, 3-13, 4-20, 4-21
Tiefenmeßschieber mit verschiebbarer Brücke (Digital) 3-11, 4-18
Tiefenmeßschieber mit versetztem Haken (Digital) 3-13, 4-21
Tiefenmeßschieber ohne Ansatz 4-17
Tiefenmeßschieber ohne Ansatz (Digital) 3-10, 3-11, 4-17, 4-18
Tiefenmeßschraube 5-27
Tiefenmeßschraube (Digital) 3-27, 5-27
Tischlagerungen für Hartgesteinplatte 13-1
T-Nut Schienen aus Stahl für Hartgesteinplatte 13-2
T-Nuten-Aufspannwinkel 13-12
Toleranzen 19-1, 19-2, 19-28
Tolerator (ISO-Toleranzschlüssel) 8-10
Trapez mit Linksgewinde (ISO) 19-24
Trapezgewinde metrisch (ISO) 19-24
Tür-Meßschieber (Wanddicken-Meßschieber) 4-31
Tuschier- und Anreißplatten 13-7
Tuschierpaste 13-6
Tuschierschiene (Tuschierlineal) 13-11

U

Übersichtstafel Oberflächennormale 15-2
Uhrmeßschieber 4-7
Umfangbandmaß Pimeter (Spezialbandmaß) 6-5
Umrechner (Convertor) (mm/inch) 8-10
UN, UNS Amerikanische Gewindelehren 19-21 bis 19-23
UNC Amerikanisches Grobgewinde 19-21
UNEF Amerikanisches Extra-Feingewinde 19-23
UNF Amerikanisches Feingewinde 19-22
Universal 3D-Taster 3-31, 8-13
Universal Fühlhebel-Meßgerät (klein) 10-14
Universal Magnet-Meßstativ 14-3
Universal Magnet-Meßstativ mit flexiblem Gelenkarm 14-3
Universal Magnet-Meßstativ mit hydr. Zentralklemmung 14-5
Universal Magnet-Meßstativ mit mech. Zentralklemmung 14-4, 14-5
Universal Meßstativ mit Vakuum-Haftfuß 14-6
Universal Meßuhrständer 14-6
Universal Schleiflehre 8-8
Universal Schweißnahtlehre 8-11
Universal-Digital-Winkelmesser (Digital-Winkelmeßgerät) 2-2, 3-21, 12-2
Universal-Gewindestahllehre 8-8, 8-9
Universalmeßschieber (Digital) 3-17, 3-18, 4-26, 4-27
Universal-Winkelmesser 2-1
Universal-Winkelmesser (Digital) 2-2, 3-21, 12,1
Universal-Winkelmeß-Garnitur 4-teilig 1-3
Universelles Härteprüfgerät (Metall-Härteprüfgerät) 3-42, 15-8
Untergestell aus Winkeleisen für Hartgesteinplatten 13-2
Untergestell für Anreiß- u. Tuschierplatten 13-7
Untergestell für Richtplatten 13-8
Unterlagen-Paare 13-14, 13-15
Unterlagsfolien 8-5
Unterlagsfolien-Sätze 8-4
USB-Datenausgang (Meßschieber + Meßuhren) 4-4, 3-37

V

Vakuum-Haftfuß-Meßstativ für HG-Platten 14-6
V-Amboß-Mikrometer (Dreipunkt-Bügelmeßschraube) 5-13
V-Amboß-Mikrometer (Fünfpunkt-Bügelmeßschraube) 5-13
Ventilspiellehre 8-2
Verbinder für große Endmaße 18-8
Verbindungskabel für Digital-Messmittel mit Opto-Kopplung 3-3, 3-34, 4-3, 9-6, 9-7
Vergleichsmuster für Oberflächen 15-2
Verlängerung für3-Punkt Innenmeßschraube 5-18
Verlängerungsstücke für alle Meßuhren 10-10

V

Verstellbarer Haarwinkel 1-3
Verstellbarer Schnittmacherwinkel 1-3
Vierfachprismen (Parallelstücke aus Grauguß) 13-10
Vierkant-Grenzlehrdorne 19-37
Vierkanthalter (Einspannhalter) 10-14
Voreinstellgeräte 8-12, 8-13

W

Waagen 16-2, 16-3, 16-5, 16-6
Wand-Dickenmeßgerät (Rohrwand-Dicken-Meßgerät) 9-6
Wanddicken-Meßschieber (Tür-Meßschieber) 4-31
Wasserwaagen 12-1 bis 12-3
Wellenlehre (Grenzrachenlehre) 19-32, 19-33
Wellennutenlehren (Blockmaße) 19-33
Wellen-Wasserwaage (Richtwaage) 12-1
Werkstatt-Meßschieber 4-12 bis 4-16
Werkstattmeßschieber (Digital) 3-6 bis 3-9, 4-9 bis 4-11
Werkstatt-Meßschieber (Schutzart IP 66) 3-9, 4-11
Werkstatt-Meßschieber aus Aluminium (Digital) 3-8, 4-15
Werkstattmeßschieber mit Kreuzspitzen (Digital) 3-9
Werkstattwinkel 1-5
Werkzeugschrank für Anreiß- u. Tuschierplatten 13-7
Werkzeugschrank für Hartgesteinplatten 13-3
Whitworth ISO-Rohrgewinde Gewindelehren DIN 228 19-20
Whitworth Rohrgewinde DIN 2999 19-25
Winkel 1-1 bis 1-9
Winkel 90° (Winkelplatte-Dreiecksform) 13-4
Winkel-Aufspannplatte (Winkel-Aufspanntisch) 13-20
Winkel-Aufspanntisch (Winkel-Aufspannplatte) 13-20
Winkeleisen-Untergestell für Anreiß- u. Tuschierplatten 13-7
Winkeleisen-Untergestell für Hartgesteinplatten 13-2
Winkel-Endmaß-Satz 18-6
Winkelmesser 2-1
Winkelmesser / Neigungsmesser 2-2, 3-22, 12-1, 12-2
Winkelmesser mit Magnetfuß (Magnetische Winkellehre) 2-3, 10-15
Winkelmeßgerät (Digital-Universal-Winkelmesser) 2-2, 3-21, 12-2
Winkelnormale (Quadratisch) aus Granit 13-5
Winkelnormale 90° (Dreieckform) aus Hartgestein 13-4
Winkelnormale 90° (Rechteckform) aus Hartgestein 13-5
Winkelplatte-Dreiecksform (Winkel 90°) aus Granit 13-4

Z

Z-Achse-Einstellgerät mit Meßuhr und Magnetfuß 8-12
Zählwerk-Bügelmeßschraube 5-7
Zahnweiten-Messschieber (Digital) 3-17, 4-26
Zahnweiten-Meßschraube 5-8
Zehntelmaß (Federlehre) 11-3
Zeigerschnellwaage 16-2
Zentrierbügel (Zentrierhalter) 10-14
Zentriergerät mit nichtdrehender Uhr 8-12
Zentrierhalter (Zentrierbügel) 10-14
Zentrierspitze 18-9
Zentrierwinkel 1-6
Zimmermannswinkel 1-7, 1-8
Zirkel 11-1 bis 11-4
Zirkel-Meßschieber 4-28
Zoll-Fühlerlehren 8-1
Zubehörsatz für Endmaße (12-teilig) 18-7
Zug- und Druckkraftmesser 16-4
Zweipunkt-Innen-Feinmeßgeräte 14-1, 14-2
Zylindrische Dynamometer (Feinfederwaage) 16-3
Zylindrische Prüfstifte 18-10 - 18-12
Zylindrischer Grenzgewindelehrring 19-25

(VLZ) Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen (Stand 01.07.2010)

1. Allgemeines

1.1 Mit Abgabe eines Auftrages per Telefon (nicht für Neukunden möglich), Fax, Brief oder E-Mail erkennt der Besteller ausnahmslos unsere Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen als verbindlich an und zwar auch für Folgeaufträge (welche in der weiteren Geschäftsbeziehung getätigt werden) ohne das wir hier nochmals gesondert auf unsere Geschäftsbedingungen hinweisen.

1.2 Als Inhalt des Vertragsverhältnisses gelten nachstehende Bedingungen. Abänderungen sowie Nebenabreden sind unwirksam, sofern sie nicht schriftlich von uns bestätigt werden.

1.3 Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers widersprechen wir und sind auch dann nicht bindend für uns, wenn diese vom Käufer ausdrücklich zur Erteilung seines Auftrages zugrunde gelegt wurden.

1.4 Neukunden müssen generell eine schriftliche Bestellung mit Briefkopf, Stempel, Name des Bestellers mit Unterschrift per Brief oder Fax einreichen.

2. Angebote / Bestellungen

2.1 Unsere Angebote, Kataloge, CD-Rom, DVD, Prospekte, Flyer und Internet-Seiten sind stets unverbindlich (freibleibend).

2.2 Aufträge gelten erst als erteilt, wenn sie schriftlich bestätigt sind. Jede Änderung bedarf der schriftlichen Bestätigung. Einmal erteilte Bestellungen sind unwiderruflich. Anderslautende Einkaufsbedingungen des Bestellers verpflichten uns nicht, auch wenn diesen nicht ausdrücklich widersprochen wird.

2.3 Die Angaben im Katalog entsprechen dem derzeitigen Stand. Eine Verbindlichkeit zur Benachrichtigung über erfolgte Änderungen besteht nicht. Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Einzelne Angaben wie Abbildungen, Beschreibungen, Abmessungen, Zeichnungen, Preise, Gewichte, etc. sind unverbindlich und können jederzeit, ohne besondere Ankündigungen geändert werden. Die aufgeführten Artikel unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung.

2.4 Abschlüsse unserer Reisenden und Vertreter sowie telefonische und mündliche Abmachungen auch via Internet, per E-Mail oder per Fax sind für uns erst nach erfolgter schriftlicher Bestätigung rechtwirksam.

3. Sonderanfertigungen

3.1 Wir behalten uns das Recht einer Mehr- bzw. Minderlieferung bis zu 10% vor. Ein Rücktritt der Bestellung bei Sonderanfertigungen sowie die Rücknahme sind nicht möglich.

3.2 Bei Sonderanfertigungen ist der Besteller allein dafür verantwortlich das keine Schutzrechte Dritter verletzt werden. Sollte dies doch wissentlich oder unwissentlich Erfolgen so übernimmt der Besteller sämtliche Kosten Dritter.

3.3 Dies betrifft auch Katalogware die wir in der Auftragsbestätigung mit dem Hinweis „Keine Rücknahme möglich„ versehen. Hierzu zählen auch Artikel die auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers in irgendeiner Form gekennzeichnet wurden. Weitere Hinweise siehe auch 11.4 + 11.5

4. Preise

4.1 Mit Erscheinen einer neuen Preisliste oder Katalog verlieren alle bis dahin vereinbarten Preise ihre Gültigkeit.

4.2 Bei den angegebenen Preisen handelt es sich um Grundpreise in EURO (€) ohne Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer), bei Weiterverkauf des Handels jedoch um unverbindliche Richtpreise. Sie gelten nur für den jeweiligen Einzelauftrag und müssen für Folgeaufträge neu bestätigt werden, auch wenn es sich um die gleichen Mengen und Artikel handelt. Bei allgemeinen Erhöhungen der Produktionskosten, Währungsschwankungen, Preiserhöhungen unserer Lieferanten bleiben Preisänderungen vorbehalten.

4.3 Unsere Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Transport-Verpackung, Fracht, Porto, Zoll, Bankspesen und Wertversicherung. Transport-Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen.

5. Mindestauftragswert / Zahlungsbedingungen / Inland

5.1 Bei Beträgen unter Euro 75.-- berechnen wir einen Mindermengenzuschlag von Euro 25.--.

5.2 Beträge unter Euro 100.-- sind ohne Skonto sofort rein netto zahlbar.
Unberechtigte Abzüge werden nachbelastet.

5.3 Bei Beträgen ab Euro 100.-- gewähren wir ab Rechnungsdatum
innerhalb von 8 Tagen 3% Skonto, oder
innerhalb von 14 Tagen 2% Skonto, oder
innerhalb von 21 Tagen ist die Rechnung ohne Abzug zu entrichten.
22 Tage nach Rechnungsdatum tritt ohne Mahnung Zahlungsverzug ein.

5.4 Bei Zahlungsverzug können Verzugszinsen in Höhe von 5% berechnet werden.

5.5 Ausgenommen hiervon sind Reparaturen, Kalibrierungen, Prüfzertifikate sowie Dienstleistungen jeglicher Art. Diese sind sofort und ohne Abzug zahlbar. Im Übrigen ist jeder andere Abzug, unzulässig, gleichgültig mit welcher Begründung.

5.6 Teillieferungen sind zugelassen und werden auch entsprechend fakturiert. Werden die o.g. Zahlungsbedingungen überschritten, so kommt der Käufer in Verzug auch ohne das es einer vorherigen Mahnung bedarf. Sollte dies der Fall sein so können neue Lieferungen oder Dienstleistungen bis zum vollständigen Zahlungseingang verschoben werden.

5.7 Wir behalten uns das Recht vor, nur gegen Nachnahme oder Vorauskasse (Banküberweisung) zu liefern. Das gilt insbesondere bei Neukunden und Firmen mit denen wir nicht in ständiger Geschäftsverbindung stehen. Maßgebend ist der Zahlungshinweis auf dem jeweiligen Angebot, Auftragsbestätigung oder Rechnung.

5.8 Wechsel werden nicht angenommen bzw. akzeptiert.

6. Mindestauftragswert / Zahlungsbedingungen / EURO-Ausland

6.1 Bei Beträgen unter Euro 150.-- berechnen wir einen Mindermengenzuschlag von Euro 25.--.

6.2 Ins Ausland liefern wir generell nur gegen Vorauskasse (Banküberweisung). Eventuell anfallende Kosten (Diskontierung und Einziehung, Zoll, Fracht, Verpackung, Bankspesen etc.) trägt grundsätzlich der Besteller.

6.3 Um Bankspesen bzw. Transfergebühren zu vermeiden wird um Verwendung von IBAN und BIC gebeten.

7. Liefertermine

7.1 Liefertermine werden sorgfältig ermittelt, sind jedoch ohne Gewähr und gehen immer von ungestörter Fertigung oder Beschaffung aus. Das gleiche gilt bei Streik, höherer Gewalt, Ausschuss, Materialproblemen, Einschränkungen der Transportwege oder ähnlichen Problemen in diesem Bezug. Das gilt sowohl bei der Beschaffung sowie auch bei unseren Zulieferern und Lieferanten. Entschädigungsansprüche bei Lieferzeitüberschreitungen (auch wenn diese schriftliche von uns bestätigt wurden) können nicht anerkannt werden und das gilt auch für sogenannte indirekte Schäden. Die Lieferzeit rechnet ab Bestätigungsdatum bzw. nach Klärung aller Einzelheiten der Vertragsdurchführung im kaufmännischen und technischen Bereich. Ein Widerruf oder Rücktritt ist ausgeschlossen.

8. Lieferung / Versand / Transportschäden

8.1 Teillieferungen sind zugelassen und werden auch entsprechend fakturiert. Alle Lieferungen erfolgen unfrei ab Werk zzgl. Verpackung falls nicht in der Auftragsbestätigung anders vorgegeben.

8.2 Die Kosten des Transporteurs übernimmt der Besteller. Wir treten jedoch in Vorkasse für den Besteller und weisen die Kosten als separate Position auf der Rechnung aus. Versand erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Bestellers. Die Gefahr geht, auch bei eventueller frachtfreier Lieferung, auf den Besteller über, sobald die Sendung unser Lager verlassen hat oder innerhalb des Lagerbereiches einem Dritten zur Beförderung übergeben wurde.

8.3 Der Versand erfolgt durch einen Transporteur unserer Wahl.

8.4 Bei Transportschäden ist bei der Annahme der Lieferung, mit dem Transporteur ein Schadensprotokoll aufzunehmen und vom Transporteur zu unterschreiben. Ohne die vom Transporteur unterschriebene Bestandsaufnahme (mit dem Hinweis, das der Besteller ihn für den entstandenen Schaden vorsorglich haftbar hält) erfolgt kein Schadenersatz bzw. auch keine Nachlieferung der vom transportbeschädigten Artikel.

9. Mängelhaftung

9.1 Beanstandungen wegen offener oder versteckter Mängel, wegen Qualitätsabweichungen oder sonstigen Abweichungen, müssen innerhalb von 8 Tagen nach Wareneingang bzw. Annahme beim Käufer (hier gilt als Datum der Ablieferungsnachweis vom Transporteur, des Abholers oder Überbringers) geltend gemacht werden. Der Eingang der Mängelanzeige bei uns ist entscheidend. Nach Fristablauf gilt die Ware als ordnungsgemäß. Sollte die Mängelrüge von uns anerkannt werden, form- und fristgerecht ist, erfolgt eine auf Ersatzlieferung nach unserer Wahl.

9.2 Bei kundenspezifischer Ware (Lasergravur etc.) ist eine Ersatzlieferung auch ohne diese Aufschrift zulässig.

9.3 Das Recht auf Wandlung, Minderung oder Schadenersatz ist ausgeschlossen.

9.4 Bei unberechtigten Mängelrügen, die umfangreiche Nachprüfungen (bei uns, im Prüflabor oder Einzelfällen beim Besteller) verursachen, werden dem Besteller gesondert in Rechnung gestellt.

9.5 Für Schäden bei natürlicher Abnutzung, fehlerhafter, unfachmännischer oder nachlässiger Handhabung, unsachgemäßer Verwendung, fehlerhafter Montage oder Nutzung durch den Besteller oder von Dritten wird keine Haftung übernommen.

9.6 Alle Messmittel sind vor ihrem ersten Einsatz (und danach in regelmäßigen Abständen) bzgl. Messgenauigkeit und Funktion von geschulten Personen zu überprüfen und gegebenenfalls nach geltenden Vorschriften neu einzustellen bzw. zu kalibrieren.

10. Eigentumsvorbehalt

10.1 Die gelieferte Ware bleibt bis zur völligen Bezahlung ohne Rücksicht auf den Rechtsgrund unser Eigentum. Eine Sicherheitsübereignung oder Verpfändung unserer Ware an Dritte ist nicht gestattet. Der Besteller ist, solange er sich nicht in Verzug oder Zahlungsschwierigkeiten befindet, zur Veräußerung der Ware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr berechtigt. Veräußert der Besteller die in unserem Vorbehaltseigentum stehende Ware, werden die durch die Veräußerung stehende Forderungen schon jetzt an uns abgetreten, ohne dass es im Falle der Veräußerung einer ausdrücklichen Bestätigung bedarf. Wird die gelieferte Ware vor der endgültigen Bezahlung weiterverkauft, so tritt anstelle der Ware die Kaufpreisforderung des Käufers gegenüber dem Dritten. Der Käufer muss Dritte auf unser Recht aufmerksam machen.

11. Warenrücksendungen / Umtausch / Fehlbestellungen

11.1 Es liegt in unserem Ermessen, Warenrücklieferungen anzunehmen. Möglich ist das nur für neue, ungebrauchte und unbeschädigte, nichtgekennzeichnete Ware.

11.2 Rücksendungen können nur nach vorheriger Absprache angenommen werden.
Dies muss vorher schriftlich eingereicht werden und Bedarf unserer schriftlichen Zustimmung.

11.3 Die Ware muss frei Haus (incl. entsprechender Verpackung) zugesendet werden. Sollte nach Überprüfung die Ware angenommen werden, bringen wir für Bearbeitung, Kontrolle und Wiedereinlagerung 20% des Warennettowertes, mindestens jedoch Euro 25.-- in Anrechnung.

11.4 Rücknahmen von Sonderanfertigungen sind nicht möglich. Dies betrifft auch Katalogware die wir in der Auftragsbestätigung mit dem Hinweis „ Keine Rücknahme möglich„ versehen. Hierzu zählen auch Artikel die auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers in irgendeiner Form gekennzeichnet wurden (Laserbeschriftung, Gravur, Spezialaufkleber) oder auch vom Kunden entsprechend gekennzeichnet sind.

11.5 Des Weiteren sind vom Rückgabe- und Umtauschrecht ausgeschlossen: Ware die extra kalibriert wurde oder für die extra ein Prüfzertifikat oder Prüfprotokoll erstellt wurde, von uns oder unserem Partnerlabor.

12. Reparaturen

12.1 Die Reparaturware muss frei Haus (incl. entsprechender Verpackung die auch eine Rücksendung in dieser zulässt) zugesendet werden. Wir behalten uns das Recht vor, die entstehenden Kosten für die Reparaturanfrage entsprechend in Rechnung zu stellen. Des Weiteren erfolgt die Rücksendung (repariert oder unrepariert) auf Kosten des Auftraggebers. Sollten wir einen Kostenvoranschlag abgeben und sich bei der Reparatur unvorhergesehene starke Beschädigungen herausstellen, behalten wir uns vor, die Reparatur ungeachtet dessen abzulehnen.

12.2 Reparaturen und Dienstleistungen sind sofort und ohne Abzug zahlbar. Jeder Abzug ist unzulässig, gleichgültig mit welcher Begründung.

13. Elektronikgerätegesetz

13.1 Altgeräte sowie Batterien dürfen nicht in den Haus- oder Gewerbemüll. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, diese bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils abzugeben.

14. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist für beide Teile Aschaffenburg.

14.1 Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. UN-Kaufrecht ist ausgeschlossen.

15. Sonstiges

15.1 Vervielfältigungen aus diesem Katalog, insbesondere die Abbildungen und Angaben, gleichgültig in welchem technischen Verfahren (auch auszugsweise) sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet. Dieses gilt auch für unsere Internet-Seiten, CD, DVD, Prospekte usw..

16. Bedingungen

16.1 Sollten einzelne Bestimmungen unserer Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen unwirksam sein oder werden, behalten die übrigen Angaben trotzdem Ihre Wirksamkeit.

SMT-Messzeuge® Steffen Schiller Aschaffenburg 01.07.2010