

09

Lineale

Maßstäbe

Bandmaße

Fühlerlehren

Klein-Lehren

Straightedges

Rules

Measuring tapes

Feeler gauges

Small gauges



NEW!



Umfangbandmaße IUB, innen
Circumference tapes IUB, inside

9.9



Taschen-Rollbandmaße
Measuring tapes, pocket size

9.11



Fühlerlehrenband, Inox
Feeler gauge strips, Inox

9.14



Unterlagsfolien
Shim stock

9.15

ULTRA Flachlineale und Montagelineale aus Aluminium

Aluminiumlineale sind leicht und handlich; ca. 2/3 Gewichtsersparnis gegenüber Stahllinealen. Eine Hart-Coat Beschichtung sorgt für hohe Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit.

Schichteigenschaften:

- Schichtstärke ca. 50µ
- Härte 500 – 550HV
- hohe elektrische Isolationswirkung / $4 \cdot 10^{15} \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$
- geringe Wärmeleitfähigkeit
- gutes Gleitverhalten

Ebenheitstoleranzen für Lineale nach DIN 874

Die Berechnung erfolgt nach den in der Tabelle angegebenen Formeln (die Toleranzen sind gerundet).

Die nach DIN angegebenen Toleranzen haben nur Gültigkeit, wenn eine Lagerung der Lineale an den optimalen Auflagepunkten gemäß Skizze erfolgt. Für die Parallelität der Messflächen zueinander gelten die doppelten Werte.

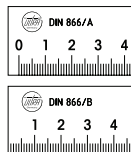
Länge / Length a = mm	GG 00 (1 + a/150)µ	GG 0 (2 + a/100)µ	GG 1 (4 + a/60)µ	GG 2 (8 + a/40)µ
300	2	5	-	-
500	4	7	12	21
750	6	9,5	17	27
1000	8	12	21	33
1500	11	17	29	46
2000	14	22	37	58
2500	-	27	46	71
3000	-	32	54	83
4000	-	42	71	108
5000	-	52	87	133
6000	-	62	104	158

Teilungsgenauigkeit und Geradheit von Maßstäben nach DIN 866 Form A und B

Die Geradheit bezieht sich auf die untere Messfläche.

Form A – Maßstab beidseitig mit 10mm Schutzenden

Form B – Maßstab links mit 0-Strich beginnend, rechts mit 10mm Schutzende



ULTRA aluminium straightedges, flat and assembling

Aluminium straightedges are light and handy; approx. 2/3rd of the weight is saved in comparison to steel straightedges. A hard coat provides for high wear and corrosion resistances.

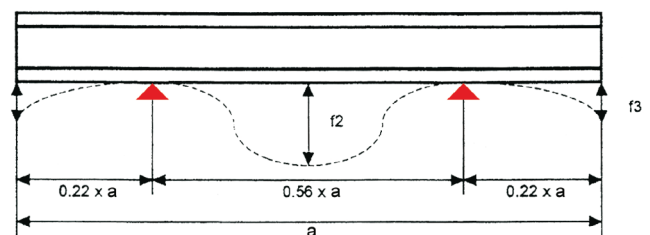
Coat properties:

- Coat thickness approx. 50µ
- Hardness 500 – 550HV
- High electrical insulation / $4 \cdot 10^{15} \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$
- Minor thermal conductivity
- Good sliding property

Flatness tolerances for straightedges according to DIN 874

The calculation is done according to the formulas given in the table; the tolerances are rounded off.

The tolerances specified in the table are valid only if the suspension of the straightedges on its bearing points is done according to the drawing. Double values apply for the parallelism of the measuring surfaces to one another.



▲ Optimale Auflagepunkte / Bearing points

Scale accuracy and straightness of rules according to DIN 866, form A and B

The straightness refers to the lower measuring surface.

Form A – 10 mm protective ends on both sides of rule

Form B – Rule begins on the left with 0 point; right with 10 mm protective end.

Länge / Length a = mm	Form A		Form B	
	Geradheit Straightness µ	Teilungsgenauigkeit Scale accuracy µ	Geradheit Straightness µ	Teilungsgenauigkeit Scale accuracy µ
500	35	30	70	75
1000	60	40	120	100
1500	85	50	170	125
2000	110	60	220	150
3000	160	80	320	200

Längentoleranzen

Längentoleranzen von Gliedermaßstäben, Bandmaßen und Rollmaßen nach EG Genauigkeitsklassen.

Länge / Length m	0,5	1	2	3	5	10	15	20	25	30	50
EG I / mm	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6	1,1	1,6	2,1	2,6	3,1	5,1
EG II / mm	0,5	0,5	0,7	0,9	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	10,3
EG III / mm	1	1	1,4	1,8	2,6	4,6	6,6	8,6	10,6	12,6	20,6

Length tolerances

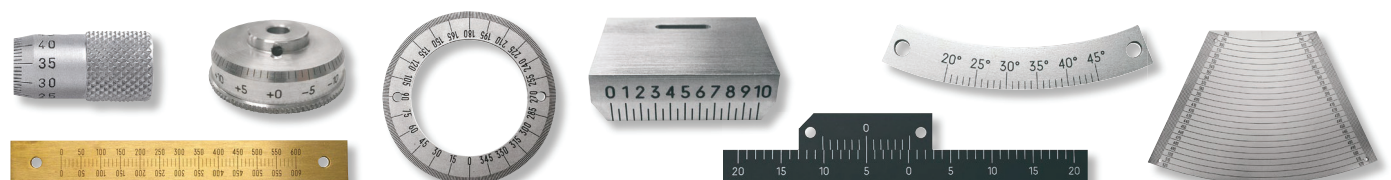
Length tolerances of folding rules, measuring tapes and roller tapes, are as per EC accuracy classes.

Sonderskalen und Nonien

Wir liefern jede Art von Sonderskalen und Zifferblätter mit hochgenauer Laser-teilung aus Stahl, rostfreiem Stahl, Messing, Aluminium etc. Zur Angebotserstellung bitten wir um Ihre Anfrage mit Zeichnungsunterlagen.

Special scales and verniers

We supply all types of special scales and dials with highly accurate laser scale, made of steel, stainless steel, brass, aluminium, etc. For the preparation of a quotation, we request you to send us your drawings.



Sinuslineale aus Stahl



- ▶ Werksnorm, ähnlich DIN 2273
- ▶ Einstellen genauer Winkel nach dem Sinusprinzip mit Endmaßen
- ▶ Spezialstahl gehärtet und geschliffen
- ▶ Werkstückanschlag an einer Stirnseite
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Sine bars, steel

- ▶ Works standard, similar DIN 2273
- ▶ Precise angle adjustment with gauge blocks according to sine principle
- ▶ Hardened and ground special steel
- ▶ Workpiece anvil on the front face
- ▶ Delivered in individual packages



No. 1694 102



No. 1694 101 + No. 1695 101

1694 1.. :
Sinuslineale

1694 1.. :
Sine bars

1695 1.. :
Holzetui

1695 1.. :
Wooden box

Rollenabstand / Roller distance mm	$\pm$ mm	kg	Nº	Nº
100	0,002	0,6	1694 101	1695 101
200	0,004	1,0	1694 102	1695 102
300	0,0025	3,0	1694 103	1695 103
400	0,0025	5,0	1694 104	1695 104
500	0,003	10,0	1694 105	1695 105

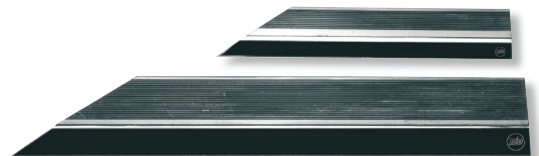
Haarlineale aus Stahl



- ▶ DIN 874/00
- ▶ Haarmesskante, Spezialstahl gehärtet
- ▶ mit Handwärmeschutz
- ▶ Lieferung in Kunstledertasche

Knife straightedges, steel

- ▶ DIN 874/00
- ▶ Knife edge, hardened steel
- ▶ Insulated handle
- ▶ Delivered in imitation leather bag



No. 1676 1..

1676 1.. :
blendfrei brüniert

1676 1.. :
Non-glare burnished steel

1677 1.. :
rostfreier Stahl, blendfrei mattiert

1677 1.. :
Non-glare matt finished stainless steel

1678 1.. :
Holzetui

1678 1.. :
Wooden box

! Größere Längen auf Anfrage.

! Larger lengths on request

l mm	kg	Nº	Nº	Nº
75	0,04	1676 101	1677 101	1678 101
100	0,06	1676 102	1677 102	1678 102
125	0,07	1676 103	1677 103	1678 103
150	0,13	1676 104	1677 104	1678 104
200	0,18	1676 105	1677 105	1678 105
300	0,36	1676 107	1677 107	1678 107
400	0,85	1676 108	1677 108	1678 108
500	1,1	1676 109	1677 109	1678 109
600	1,65	1676 110	1677 110	1678 110
750	2,8	1676 111	1677 111	1678 111
1000	4,0	1676 112	1677 112	1678 112



No. 1677 102 + No. 1678 102

Kontrolllineale aus Stahl, gehärtet



- ▶ DIN 874
- ▶ rostfreier Stahl, gehärtet
- ▶ I-förmiger Querschnitt mit 2 Handschlitten, ab 2000mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

1674 1..:

DIN 874/0

1674 2..:

DIN 874/00

1688 1..:

Holzetui

Inspection straightedges, hardened steel

- ▶ DIN 874
- ▶ Hardened stainless steel
- ▶ I profile with 2 hand slots from 2000mm
- ▶ Delivered in individual packages

1674 1..:

DIN 874/0

1674 2..:

DIN 874/00

1688 1..:

Wooden box



l mm	b mm	g kg	0 Nº	00 Nº	Nº
300	40 x 8	0,6	1674 105	1674 205	1688 100
500	50 x 10	1,7	1674 106	1674 206	1688 101
750	50 x 10	3,0	1674 107	1674 207	1688 102
1000	60 x 12	5,0	1674 108	1674 208	1688 103
1500	70 x 14	9,2	1674 109	1674 209	1688 104
2000	80 x 15	12,3	1674 110	1674 210	1688 105

Flachlineale aus Aluminium



- ▶ DIN 874
- ▶ I-förmiger Querschnitt
- ▶ geringes Gewicht
- ▶ Hartcoat beschichtet (HC)
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Schichteigenschaften:

- ▶ Schichtstärke ca. 50µ
- ▶ verschleißfest, korrosionsbeständig
- ▶ Härte 500 – 550 HV
- ▶ hohe Isolationswirkung / $4 \cdot 10^{15} \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$
- ▶ geringe Wärmeleitfähigkeit

1685 5..:

DIN 874/0

ab 1500mm mit 2 Handschlitten

1687 5..:

DIN 874/1

ab 1500mm mit 2 Handschlitten

1690 5..:

DIN 874/2

ab 2500mm mit 2 Handschlitten

1688 1..:

Holzetui

Flat straightedges, aluminium

- ▶ DIN 874
- ▶ I profile
- ▶ Light weight
- ▶ Hard coated (HC)
- ▶ Delivered in individual packages

Coat properties:

- ▶ Coat thickness approx. 50µ
- ▶ Wear proof and corrosion resistant
- ▶ Hardness 500 – 550 HV
- ▶ High electrical insulation / $4 \cdot 10^{15} \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$
- ▶ Low heat conductivity

1685 5..:

DIN 874/0

From 1500mm with 2 hand slots

1687 5..:

DIN 874/1

From 1500mm with 2 hand slots

1690 5..:

DIN 874/2

From 2500mm with 2 hand slots

1688 1..:

Wooden box



! Größere Längen auf Anfrage.

! Larger lengths on request.

l mm	b mm	g kg	0 Nº	1 Nº	l mm	b mm	g kg	2 Nº	Nº
500	60 x 12	0,7	1685 501	1687 501	500	60 x 12	0,7	1690 501	1688 101
1000	60 x 12	1,5	1685 502	1687 502	1000	60 x 12	1,5	1690 502	1688 103
1500	100 x 16	4,5	1685 503	1687 503	1500	60 x 12	2,0	1690 503	1688 104
2000	100 x 16	6,0	1685 504	1687 504	2000	60 x 12	3,0	1690 504	1688 105
2500	100 x 16	7,0	1685 505	1687 505	2500	100 x 16	7,0	1690 505	1688 106
3000	150 x 20	16,0	1685 506	1687 506	3000	100 x 16	9,0	1690 506	1688 107

Flachlineale aus Stahl



- DIN 874
- Spezialstahl
- I-förmiger Querschnitt mit 2 Handschlitzten, ab 2000mm
- Lieferung einzeln verpackt

Flat straightedge, steel

- DIN 874
- Special steel
- I profile with 2 hand slots from 2000mm
- Delivered in individual packages



1684 1..:

DIN 874/0 Normalstahl

1684 1..:

DIN 874/0 Normal steel

1685 1..:

DIN 874/0 rostfreier Stahl

1685 1..:

DIN 874/0 Stainless steel

1686 1..:

DIN 874/1 Normalstahl

1686 1..:

DIN 874/1 Normal steel

1687 1..:

DIN 874/1 rostfreier Stahl

1687 1..:

DIN 874/1 Stainless steel

1688 1..:

Holzetui

1688 1..:

Wooden box

! Größere Längen auf Anfrage.

! Larger lengths on request.

l mm	b mm	m kg	0 Nº	0 Nº	l mm	b mm	m kg	1 Nº	1 Nº	Nº
500	50 x 10	2,0	1684 101	1685 101	500	40 x 8	1,3	1686 101	1687 101	1688 101
1000	60 x 12	5,7	1684 103	1685 103	1000	50 x 10	3,8	1686 103	1687 103	1688 103
1500	70 x 15	9,5	1684 104	1685 104	1500	60 x 12	8,0	1686 104	1687 104	1688 104
2000	80 x 15	12,0	1684 105	1685 105	2000	70 x 15	11,0	1686 105	1687 105	1688 105
2500	100 x 16	21,0	1684 106	1685 106	2500	80 x 15	17,0	1686 106	1687 106	1688 106
3000	120 x 18	36,0	1684 107	1685 107	3000	100 x 16	26,0	1686 107	1687 107	1688 107

Flachlineale aus Stahl



- Werksnorm
- Spezialstahl
- Lieferung einzeln verpackt

Flat straightedge, steel

- Works standard
- Special steel
- Delivered in individual packages



1689 1..:

DIN 874/2 Normalstahl

1689 1..:

DIN 874/2 Normal steel

1690 1..:

DIN 874/2 rostfreier Stahl

1690 1..:

DIN 874/2 Stainless steel

1691 1..:

Güte 3 Normalstahl

1691 1..:

Quality 3 Normal steel

1692 1..:

Güte 3 rostfreier Stahl

1692 1..:

Quality 3 Stainless steel

1688 1..:

Holzetui

1688 1..:

Wooden box

! Größere Längen auf Anfrage.

! Larger lengths on request.

l mm	b mm	m kg	2 Nº	2 Nº	l mm	b mm	m kg	3 Nº	3 Nº	Nº
500	30 x 6	0,7	1689 101	1690 101	500	30 x 6	0,7	1691 101	1692 101	1688 101
1000	40 x 8	2,5	1689 102	1690 102	1000	30 x 6	1,4	1691 102	1692 102	1688 103
1500	50 x 10	6,0	1689 103	1690 103	1500	40 x 8	3,7	1691 103	1692 103	1688 104
2000	60 x 12	11,0	1689 104	1690 104	2000	40 x 8	5,0	1691 104	1692 104	1688 105
2500	70 x 15	20,6	1689 105	1690 105	2500	40 x 8	6,2	1691 105	1692 105	1688 106
3000	80 x 15	28,0	1689 106	1690 106	3000	50 x 10	11,5	1691 106	1692 106	1688 107

Montagelineale aus Aluminium



- DIN 874/1
- I-förmiger Querschnitt
- schmaler oder starker Querschnitt
- geringes Gewicht, Löcher zur Gewichterleichterung
- Hartcoat beschichtet. (HC)
- Lieferung einzeln verpackt.

Schichteigenschaften:

- siehe Flachlineale aus Aluminium Seite 9.4

1682 5.. :

schmaler Querschnitt

1682 6.. :

starker Querschnitt

1683 ... :

Holzkasten zum Transport und zur Aufbewahrung, zwingend erforderlich

Assembling straightedges, aluminium

- DIN 874/1
- I-profile
- Narrow or solid profile
- Light weight with lightening holes
- Hard coated (HC)
- Delivered in individual packages

Coat properties:

- See Flat straightedges, aluminium page 9.4

1682 5.. :

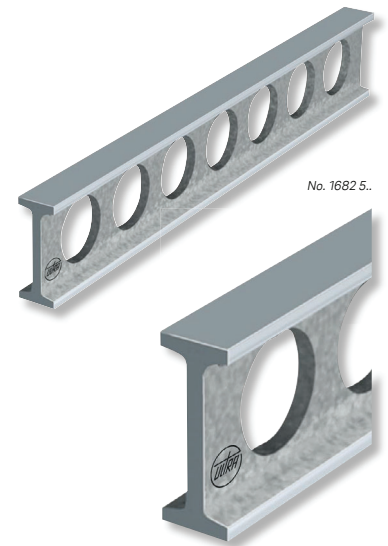
Narrow profile

1682 6.. :

Solid profile

1683 ... :

Wooden box for transport and storage, absolutely necessary



l-l mm	t mm	h kg	GG 1 Nº	Nº
1000	100 x 40	3,3	1682 501	1683 101
1500	100 x 40	5,0	1682 502	1683 102
2000	100 x 40	6,6	1682 503	1683 103
2500	100 x 40	8,3	1682 504	1683 104
3000	100 x 40	9,9	1682 505	1683 105

l-l mm	t mm	h kg	GG 1 Nº	Nº
1000	160 x 50	5,0	1682 601	1683 201
1500	160 x 50	7,4	1682 602	1683 202
2000	160 x 50	9,8	1682 603	1683 203
2500	160 x 50	12,2	1682 604	1683 204
3000	160 x 50	14,6	1682 605	1683 205
4000	160 x 50	19,5	1682 606	1683 206

Montagelineale aus Stahl



- DIN 874
- I-förmiger Querschnitt
- schmaler oder starker Querschnitt
- Löcher zur Gewichterleichterung
- Lieferung einzeln verpackt

1681 ... :

DIN 874/0

1682 ... :

DIN 874/1

1683 ... :

Holzkasten zum Transport und zur Aufbewahrung, zwingend erforderlich

Assembling straightedges, steel

- DIN 874
- I-profile
- Narrow or solid profile
- With lightening holes
- Delivered in individual packages

1681 ... :

DIN 874/0

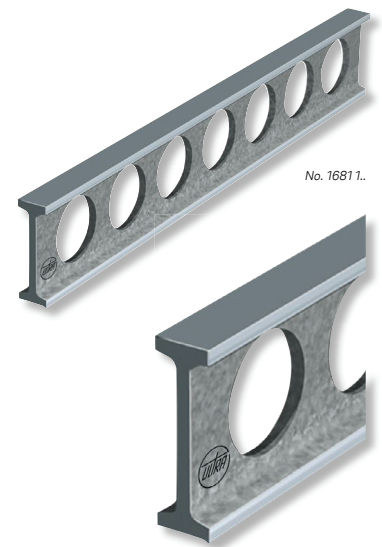
1682 ... :

DIN 874/1

1683 ... :

Wooden box for transport and storage, absolutely necessary

l-l mm	t mm	h kg	GG 0 Nº	GG 1 Nº	Nº
schmaler Querschnitt / Narrow profile					
1000	100 x 30	5,0	1681 101	1682 101	1683 101
1500	100 x 30	7,0	1681 102	1682 102	1683 102
2000	120 x 40	15,0	1681 103	1682 103	1683 103
2500	120 x 40	19,0	1681 104	1682 104	1683 104
3000	140 x 40	26,0	1681 105	1682 105	1683 105
4000	140 x 40	36,0	1681 106	1682 106	1683 106
5000	160 x 40	54,0	1681 107	1682 107	1683 107
6000	160 x 40	65,0	1681 108	1682 108	1683 108
starker Querschnitt / Solid profile					
1000	160 x 50	12,0	1681 201	1682 201	1683 201
1500	160 x 50	18,0	1681 202	1682 202	1683 202
2000	160 x 50	24,0	1681 203	1682 203	1683 203
2500	160 x 50	30,0	1681 204	1682 204	1683 204
3000	180 x 60	45,0	1681 205	1682 205	1683 205
4000	180 x 60	60,0	1681 206	1682 206	1683 206
5000	200 x 80	103,0	1681 207	1682 207	1683 207
6000	200 x 80	122,0	1681 208	1682 208	1683 208



Präzisionsmaßstäbe aus Stahl

Precision rules, steel



- DIN 866
- 1/1mm Teilung
- allseitig geschliffen
- Lieferung einzeln verpackt

- DIN 866
- 1/1mm graduation
- All sides ground
- Delivered in individual packages

1698 1.. :
DIN 866/A Normalstahl
beiderseitig mit Schutzenden

1698 1.. :
DIN 866/A Normal steel
with protective ends on both sides

1698 2.. :
DIN 866/A rostfreier Stahl
beiderseitig mit Schutzenden

1698 2.. :
DIN 866/A Stainless steel
with protective ends on both sides

1699 1.. :
DIN 866/B Normalstahl
mit 0-Strich beginnend

1699 1.. :
DIN 866/B Normal steel
starts with 0 line

1699 2.. :
DIN 866/B rostfreier Stahl
mit 0-Strich beginnend

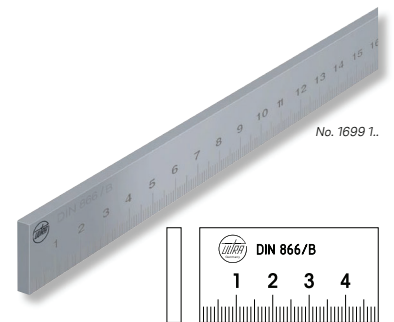
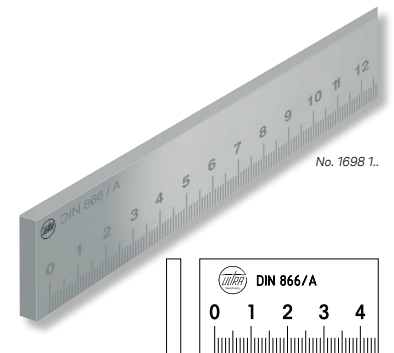
1699 2.. :
DIN 866/B Stainless steel
starts with 0 line

1688 1.. :
Holzetui

1688 1.. :
Wooden box

! Größere Längen auf Anfrage.

! Larger lengths on request.



mm	mm	kg	A Nº	A Nº	mm	mm	kg	B Nº	B Nº	Nº
500	30 x 6	0,8	1698 101	1698 201	500	25 x 5	0,5	1699 101	1699 201	1688 101
1000	40 x 8	2,5	1698 102	1698 202	1000	30 x 6	1,5	1699 102	1699 202	1688 103
1500	40 x 8	3,7	1698 103	1698 203	1500	30 x 6	2,1	1699 103	1699 203	1688 104
2000	50 x 10	7,5	1698 104	1698 204	2000	40 x 8	4,8	1699 104	1699 204	1688 105
3000	50 x 10	12,0	1698 105	1698 205	3000	40 x 8	7,5	1699 105	1699 205	1688 107

Maßstäbe biegsam

Rules, flexible



- EG Klasse II
- rostfreier Federbandstahl
- Teilung links nach rechts
- Lieferung einzeln verpackt

- EC class II
- Stainless spring steel
- Left to right graduation
- Delivered in individual packages

5295 1.. / 5296 1.. :
Teilung A: 1/1mm + 1/1mm

5295 1.. / 5296 1.. :
Graduation A: 1/1mm + 1/1mm

5295 2.. / 5296 2.. :
Teilung B: 1/1mm + 1/2mm

5295 2.. / 5296 2.. :
Graduation B: 1/1mm + 1/2mm

5295 3.. / 5299 1.. :
Teilung C: 1/1mm / 1/2mm + 1/16" / 1/32" / 1/64"

5295 3.. / 5299 1.. :
Graduation C: 1/1mm / 1/2mm + 1/16" / 1/32" / 1/64"

! Größere Längen, andere Teilungen, sowie Sonderanfertigungen nach Zeichnung auf Anfrage.

! Larger lengths, other graduations and special designs as per drawings on request.

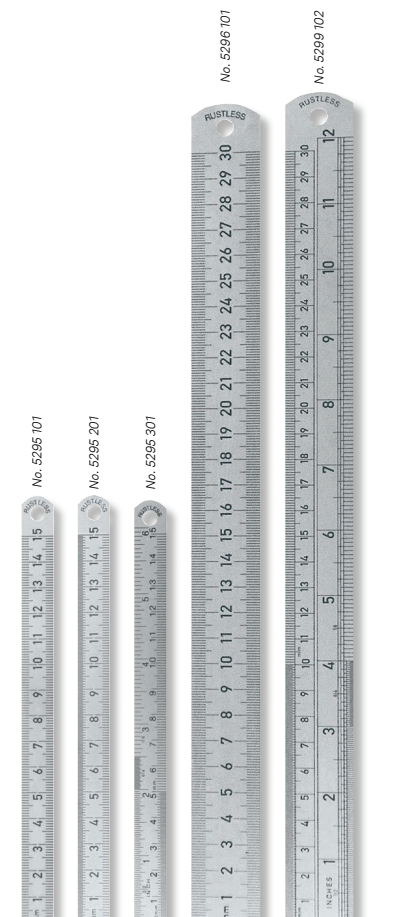


A: 1/1mm + 1/1mm

B: 1/1mm + 1/2mm

C: 1/1mm / 1/2mm + 1/16" / 1/32" / 1/64"

mm	ca. mm	kg	A Nº	B Nº	C Nº
150	13 x 0,5	0,005	5295 101	5295 201	5295 301
200	13 x 0,5	0,006	5295 102	5295 202	5295 302
300	15 x 0,5	0,01	5295 103	5295 203	5295 303
500	20 x 0,5	0,04	5295 104	5295 204	5295 304
1000	20 x 0,5	0,07	5295 105	5295 205	5295 305
1500	18 x 0,5	0,08	5295 106	5295 206	5295 306
2000	18 x 0,5	0,12	5295 107	5295 207	5295 307
300	30 x 1	0,07	5296 101	5296 201	5299 102
500	30 x 1	0,12	5296 102	5296 202	5299 103
1000	30 x 1	0,24	5296 103	5296 203	5299 105
1500	30 x 1	0,36	5296 104	5296 204	-
2000	30 x 1	0,48	5296 105	5296 205	-



Lineale mit Facette



- Werksnorm
- Normalstahl verzinkt
- Lieferung einzeln verpackt

5269 2.. :

ohne Teilung

5269 3.. :

mit 1/1mm-Teilung

mm	mm	kg	Nº	Nº
300	40x5	0,5	5269 201	5269 301
400	40x5	0,65	5269 202	5269 302
500	40x5	0,8	5269 203	5269 303
800	40x5	1,2	5269 204	5269 304
1000	40x5	1,5	5269 205	5269 305
1500	40x5	2,3	5269 206	5269 306
2000	40x5	3,1	5269 207	5269 307

Straightedges with bevel edge

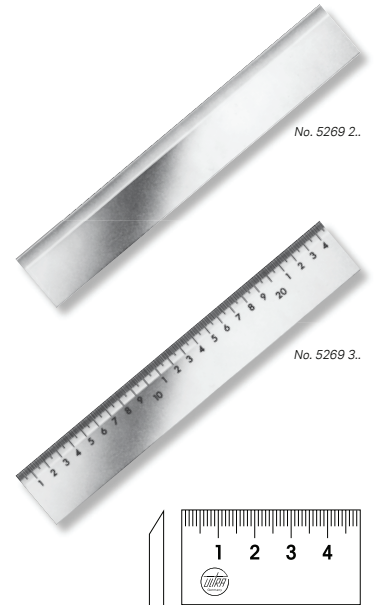
- Works standard
- Galvanised normal steel
- Delivered in individual packages

5269 2.. :

Without graduation

5269 3.. :

With 1/1mm graduation



Maßstäbe mit Facette aus Aluminium

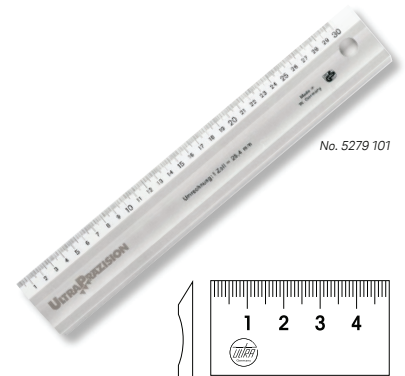


- Werksnorm
- Aluminium eloxiert
- Tusche-Kante
- blendfreie 1/1mm-Teilung nach DIN 866/B
- Lieferung einzeln verpackt

mm	mm	kg	Nº
300	50x5	0,19	5279 101
600	50x5	0,35	5279 102
1000	50x5	0,58	5279 103

Rules with bevel edge, aluminium

- Works standard
- Anodised aluminium
- Non-smearing edge
- Non-glare 1/1mm graduation acc. DIN 866/B
- Delivered in individual packages



Bandmaße C zum Messen von Außendurchmessern



- Teilung 1/1mm laserskaliert DIN 866
- Nonius 0,05mm
- Lieferung im Etui

5285 3.. :

Federbandstahl schwarz beschichtet (Teflon), maximaler Kontrast

5285 4.. :

rostfreier Federbandstahl

Measuring tapes C for outer diameters

- Laser-scaled 1/1mm graduation DIN 866
- Vernier 0.05mm
- Delivered in a case

5285 3.. :

Black coated spring steel (teflon), maximum contrast

5285 4.. :

Stainless spring steel



Ø mm	kg	Nº SCHWENK	Nº	Nº SCHWENK	Nº
15 - 115	0,05	621 00110	5285 301	621 00063	5285 401
100 - 230	0,07	621 00111	5285 302	621 00064	5285 402
200 - 330	0,08	621 00112	5285 303	621 00065	5285 403
300 - 620	0,11	621 00116	5285 304	621 00073	5285 404

Umfangbandmaße CJU Außen-Ø und Umfang



- ▶ Teilung 1/1mm laserskaliert DIN 866
- ▶ Querschnitt 16x0,2mm
- ▶ Nonius 0,1mm
- ▶ Lieferung im Karton

5285 1..:

Federbandstahl

5285 2..:

rostfreier Federbandstahl

5285 5..:

Federbandstahl schwarz beschichtet (Teflon),
maximaler Kontrast

- ! Größere Ø und Bandbreiten sowie Nonius 0,05mm
auf Anfrage.

Circumference tapes CJU outer Ø and circumference

- ▶ Laser-scaled 1/1mm graduation DIN 866
- ▶ Cross section 16 x 0.2mm
- ▶ Vernier 0.1mm
- ▶ Delivered in cardboard box

5285 1..:

Spring steel

5285 2..:

Stainless spring steel

5285 5..:

Black coated spring steel (teflon),
maximum contrast

- ! Larger Ø and tape widths as well as 0.05mm
vernier on request.

Schwenk



Ø mm	Umfang / Circumference mm	kg	Nº SCHWENK	Nº	Nº SCHWENK	Nº	Nº SCHWENK	Nº
20 – 300	60 – 950	0,08	620 00150	5285 101	620 00161	5285 201	620 00216	5285 501
300 – 700	940 – 2200	0,11	620 00151	5285 102	620 00162	5285 202	620 00217	5285 502
700 – 1100	2190 – 3460	0,16	620 00152	5285 103	620 00163	5285 203	620 00236	5285 503
1100 – 1500	3450 – 4720	0,19	620 00153	5285 104	620 00164	5285 204	620 00237	5285 504
1500 – 1900	4710 – 5980	0,23	620 00154	5285 105	620 00165	5285 205	620 00238	5285 505
1900 – 2300	5960 – 7230	0,25	620 00155	5285 106	620 00032	5285 206	620 00239	5285 506
2300 – 2700	7220 – 8500	0,29	620 00156	5285 107	620 00033	5285 207	620 00240	5285 507
2700 – 3100	8480 – 9760	0,31	620 00157	5285 108	620 00034	5285 208	620 00241	5285 508
3100 – 3500	9730 – 11010	0,35	620 00158	5285 109	620 00035	5285 209	620 00242	5285 509

Umfangbandmaße IUB zum Messen von Innen-Ø und Umfang



- ▶ Teilung 1/1 laserskaliert DIN 866
- ▶ rostfreier Federbandstahl
- ▶ Querschnitt 20x0,5mm
- ▶ Nonius 0,1mm
- ▶ Lieferung im Karton

- ! Für den Einsatz der Bandmaße wird eine Spreiz-
zange Nr. 5287 101 benötigt. Mit nur einer Spreiz-
zange können alle Bandgrößen genutzt werden.

- ! Größere Ø auf Anfrage.

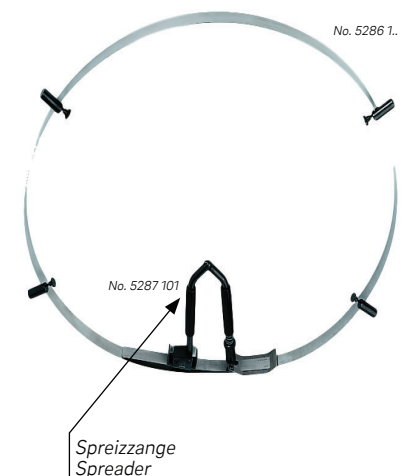
Circumference tapes IUB for internal Ø and circumferences

- ▶ Laser-scaled 1/1mm graduation DIN 866
- ▶ stainless spring steel
- ▶ Cross section 20x0,5mm
- ▶ Nonius 0.1mm
- ▶ Delivered in cardboard box

- ! One spreader No. 5287 101 is necessary for usage.
All tape sizes can be used with just one spreader.

- ! Larger Ø on request.

Schwenk



Ø mm	Umfang / Circumference mm	kg	Nº SCHWENK	Nº
230 – 490	720 – 1550	0,39	623 00012	5286 101
300 – 700	940 – 2200	0,44	623 00013	5286 102
700 – 1100	2190 – 3460	0,54	623 00014	5286 103
1100 – 1500	3450 – 4720	0,65	623 00015	5286 104
1500 – 1900	4710 – 5980	0,74	623 00071	5286 105
1900 – 2300	5970 – 7230	0,84	623 00086	5286 106
2300 – 2700	7220 – 8500	0,95	623 00087	5286 107
2700 – 3100	8490 – 9760	1,03	623 00166	5286 108
3100 – 3500	9750 – 11010	1,12	623 00167	5286 109
3500 – 3900	11000 – 12300	1,28	623 00168	5286 110
IUB Spreizzange / IUB spreader		0,39	623 00016	5287 101
Werkstückauflage / workpiece support		0,2	623 00038	5288 101

Teleskopmeter TELEFIX



- ▶ EG Klasse III
- ▶ Aluminium 4-Kanrohr eloxiert
- ▶ teleskopartig ausziehbar
- ▶ Druckfederrasterung
- ▶ mit Dosen- und Längslibelle
- ▶ Ablesung 1/1mm am Sichtfenster
- ▶ Lieferung inkl. Schutztasche

5376 1..:

Teleskopmeter TELEFIX

5378 201:

Messdorne (Paar) Ø10x50mm

5378 202:

Messkeile (Paar) für Diagonalmessung

 m	 kg	Nº
0,32 – 1	0,9	5376 101
0,49 – 2	1,2	5376 102
0,66 – 3	1,6	5376 103
0,83 – 4	1,9	5376 104

Telescopic meters TELEFIX

- ▶ EG class III
- ▶ Aluminium square tube anodised
- ▶ Extensible in sections
- ▶ Auto lock off every pole
- ▶ With 2 bubbles
- ▶ Reading 1/1mm on window
- ▶ Delivered in protective bag

5376 1..:

Telescopic meters TELEFIX

5378 201:

Measuring pins (pair) Ø10x50mm

5378 202:

Sharp end tips (pair) for diagonal measurements

 m	 kg	Nº
0,99 – 5	2,2	5376 105
1,16 – 6	2,5	5376 106
1,35 – 8	2,8	5376 107
1,63 – 10	3,1	5376 108



Messdorne für Einstiche
Measuring pins for slots

Diagonalmessung
Diagonal measurements

Wussten Sie schon? Did you know?

Unsere Kataloge finden Sie auch online als eBooks zum durchblättern, durchsuchen, downloaden und drucken. Besuchen Sie uns auf:

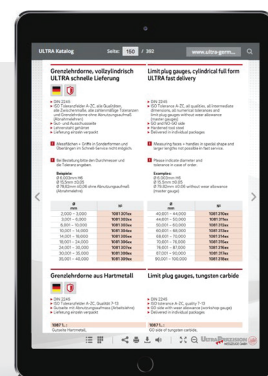
www.ultra-germany.com

Übrigens können Sie unsere Onlinekataloge auch auf Ihrem Smartphone oder Tablet anschauen!

You can also find our catalogues online as eBooks to browse, search, download and print. Visit us at:

www.ultra-germany.com

You can also view our online catalogues on your smartphone or tablet!



TALMETER Anreißblehre und Rollbandmaße



- ▶ EG Klasse II
- ▶ Messen und Anreißen
- ▶ Federbandstahl lackiert
- ▶ Außenmaße = schwarze Ziffern
- ▶ Innenmaße = rote Ziffern
- ▶ Bandrücklauf automatisch
- ▶ Stoptaste, Klemmung
- ▶ ABS Gehäuse
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

5322 1..:

Direktablesung von Ø

5322 2..:

Direktablesung von Innenmaßen

5322 3..:

Ersatzbänder

 m	 mm		 kg	Nº	Nº
2	16	mm/mm	0,11	5322 101	5322 301
3	16	mm/mm	0,16	5322 102	5322 302
6	25	mm/mm	0,42	5322 202	5322 304

TALMETER marking gauge and measuring tapes

- ▶ EC class II
- ▶ Measuring and marking
- ▶ Lacquered spring steel
- ▶ Outer dimensions = black dial
- ▶ Inner dimensions = red dial
- ▶ Automatic tape return
- ▶ Stop button, clamping
- ▶ ABS housing
- ▶ Delivered in individual packages

5322 1..:

Direct reading for Ø

5322 2..:

Direct reading for inside measurement

5322 3..:

Spare tapes



No. 5322 101



Taschen-Rollbandmaße twoCOMP



- ▶ EG Klasse II
- ▶ Federbandstahl lackiert
- ▶ Bandrücklauf automatisch
- ▶ Stoptaste
- ▶ ABS Gehäuse mit Gummiüberzug
- ▶ rückseitiger Gürtelclip
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Bandaufbau:

- 1 - gewölbter, gehärteter Federbandstahl für hohe Standfestigkeit
- 2 - Phosphatschicht als Korrosionsschutz
- 3 - Kunstharzlack, eingebrannt
- 4 - gedruckte Teilung mit roten Dezimeter und Metern vorzahlen, eingebrannt
- 5 - Klarlack als Verschleißschutz, eingebrannt

! Andere Ausführungen sowie Werbeaufdrucke auf Anfrage.

Measuring tapes, pocket size twoCOMP

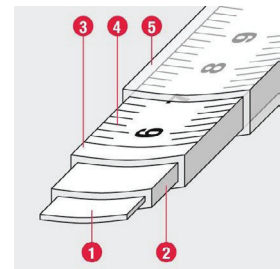
- ▶ EC class II
- ▶ Lacquered spring steel
- ▶ Automatic tape return
- ▶ Stop button
- ▶ ABS housing with rubber coating
- ▶ Belt clip on back side
- ▶ Delivered in individual packages

Tape structure:

- 1 - Concave, tempered spring blade steel of high stability
- 2 - Anticorrosive phosphate coating
- 3 - Synthetic resin, stoved
- 4 - Printed graduation with red decimeter and meter figures, stoved
- 5 - Clear varnish to protect against wear, stoved

! Other versions and promotional imprints on request.

mm m	mm	mm	kg	Nº BMI	Nº
2	16	mm/mm	0,1	472241021	5318 200
3	16	mm/mm	0,11	472341021	5318 201
5	19	mm/mm	0,2	472541021	5318 203
8	25	mm/mm	0,34	472841021	5318 205
10	25	mm/mm	0,4	472041021	5318 206



Rollbandmaße BASIC



- ▶ Stahlband beschichtet
- ▶ Teilung beginnt 10cm hinter dem Beschlag
- ▶ Handkurbel
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Bandaufbau:

- 1 - Gehärtetes Federband aus Kohlenstoffstahl C 75
- 2 - Phosphatschicht als Korrosionsschutz
- 3 - Weißer Kunstharzlack, eingebrannt
- 4 - Gedruckte Teilung mit roten Metern vorzahlen
- 5 - Klarlack als Verschleißschutz eingebrannt und entspiegelt

Measuring tapes BASIC

- ▶ Coated steel tapes
- ▶ Graduation starts 10cm from hook
- ▶ Winding handle
- ▶ Delivered in individual packages

Tape structure:

- 1 - Tempered spring blade steel C 75
- 2 - Anticorrosive phosphate coating
- 3 - White synthetic resin, stoved
- 4 - Printed graduation with red meter figures
- 5 - Clear varnish to protect against wear, stoved

5326 ... :
Kunststoffkapsel rund

5326 ... :
Round plastic case

5332 ... :
Schrägrahmen

5332 ... :
Open frame

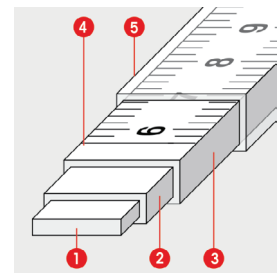


Standard Bandanfang
Standard tape front-ends

! Andere Ausführungen und Bandanfänge auf Anfrage.

! Other versions and tape front-ends on request.

mm m	mm	mm	kg	Nº BMI	Nº	Nº BMI	Nº
20	13	mm	0,75	501214020A	5326 204	501314020A	5332 204
30	13	mm	1,1	501214030A	5326 206	501314030A	5332 206
50	13	mm	1,4	501224030A	5326 107	501324050A	5332 107



No. 5326 204



No. 5332 206

Fühlerlehrensätze Ventileinstelllehren



- ▶ Stahlblättchen federhart
- ▶ mit Nennmaß beschriftet
- ▶ Bügel mit Feststellschraube
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

5152 101:

Blattform zylindrisch Länge 75mm

5150 1..:

Blattform konisch Länge 100mm

- ! Andere Satzzusammenstellungen, Zollsätze sowie Sätze aus rostfreiem Stahl auf Anfrage.

Blätter Leaves	mm	mm	kg	Nº
6	0,10 – 0,40	0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40	0,02	5152 101
8	0,03 – 0,10	0,03 / 0,04 – 0,10	0,03	5150 101
8	0,05 – 0,50	0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 / 0,50	0,03	5150 102
10	0,03 – 0,50	0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 / 0,50	0,06	5150 103
10	0,10 – 1,00	0,10 / 0,20 – 1,00	0,06	5150 104
13	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 – 1,00	0,05	5150 105
18	0,05 – 1,00	0,05 / 0,06 – 0,10 / 0,15 – 0,35 / 0,40 / 0,50 – 1,00	0,07	5150 108
20	0,03 – 1,00	0,03 / 0,04 – 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,35 / 0,40 – 1,00	0,08	5150 109
20	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 – 1,00	0,08	5150 110
20	0,10 – 2,00	0,10 / 0,20 – 2,00	0,2	5150 111

Thickness/Feeler gauge sets Valve setting gauges

- ▶ Spring steel leaves
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Frame with locking screw
- ▶ Delivered in individual packages

5152 101:

Cylindrical leaf length 75mm

5150 1..:

Conical leaf length 100mm

- ! Other set compositions, inch sets and stainless steel sets on request.



No. 5150 105



No. 5150 110

Fühlerlehrensätze



- ▶ Messingblättchen antimagnetisch
- ▶ mit Nennmaß beschriftet
- ▶ Blattform konisch 13x100mm
- ▶ Bügel mit Feststellschraube
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Thickness/Feeler gauge sets, brass

- ▶ Anti-magnetic brass leaves
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Conical leaf 13 x 100mm
- ▶ Frame with locking screw
- ▶ Delivered in individual packages

Blätter Leaves	mm	mm	kg	Nº
8	0,05 – 0,50	0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 / 0,50	0,04	5150 502
13	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 – 1,00	0,07	5150 503
20	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 – 1,00	0,11	5150 504



No. 5150 503

Fühlerlehrensätze im Ring



- ▶ Stahlblättchen federhart
- ▶ mit Nennmaß beschriftet
- ▶ Blattform zylindrisch 13mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Thickness/Feeler gauge sets, on rings

- ▶ Spring steel leaves
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Cylindrical leaf 13mm
- ▶ Delivered in individual packages

- ! Andere Längen sowie einzelne Fühlerlehrenblätter mit oder ohne Plastikgriff auf Anfrage.

- ! Other lengths and individual leaves with or without plastic handle on request

Blätter Leaves	mm	mm	mm	kg	Nº
13	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 – 1,00	150	0,08	5151 201
			200	0,12	5151 202
			300	0,15	5151 203
			500	0,31	5151 205
20	0,05 – 1,00	0,05 / 0,10 – 1,00	150	0,17	5151 301
			200	0,22	5151 302
			300	0,44	5151 303
			500	0,55	5151 305
20	0,10 – 2,00	0,10 / 0,20 – 2,00	150	0,4	5151 401
			200	0,52	5151 402
			300	0,78	5151 403
			500	1,3	5151 405



No. 5151 203

Fühlerlehenband in Dosen ULTRA *active*



- ▶ Bandstahl federhart
- ▶ ab 0,08mm mit Nennmaß markiert
- ▶ Länge 5000mm, Breite 12,7mm
- ▶ Lieferung in Kunststoffdose

! Andere Stärken auf Anfrage.

mm	± μ	kg	Nº
0,005	1,5	0,03	5156 100
0,01	2	0,04	5156 101
0,02	2	0,04	5156 102
0,03	2	0,04	5156 103
0,04	3	0,05	5156 104
0,05	3	0,05	5156 105
0,06	3	0,05	5156 106
0,07	4	0,06	5156 107
0,08	4	0,06	5156 108
0,09	4	0,07	5156 109
0,10	4	0,08	5156 110
0,12	4	0,09	5156 111
0,15	5	0,1	5156 112
0,18	5	0,11	5156 113
0,20	6	0,13	5156 114
0,25	7	0,15	5156 115

Thickness / feeler gauge strips in boxes ULTRA *active*

- ▶ Spring steel
- ▶ Nominal size marked from 0.08mm
- ▶ Length 5000mm, width 12.7mm
- ▶ Delivered in plastic box

! Other thicknesses on request.

mm	± μ	kg	Nº
0,30	7	0,18	5156 116
0,35	8	0,21	5156 117
0,40	9	0,26	5156 118
0,45	9	0,28	5156 119
0,50	10	0,34	5156 120
0,55	10	0,36	5156 121
0,60	10	0,39	5156 122
0,65	12	0,42	5156 123
0,70	12	0,43	5156 124
0,75	12	0,44	5156 125
0,80	13	0,45	5156 126
0,85	13	0,48	5156 127
0,90	13	0,52	5156 128
0,95	13	0,53	5156 129
1,00	17	0,54	5156 130
Halter für Fühlerlehenband Gauge strip holder		0,02	5157 101



No. 5156 114



No. 5156 126



No. 5157 101

Fühlerlehenband mit Wandhalter



- ▶ Bandstahl federhart
- ▶ ab 0,08mm mit Nennmaß markiert
- ▶ Länge 5000mm, Breite 12,7mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Inhalt:

- ▶ 15 Stück Fühlerlehenbänder in Dosen Nr. 5156 1..
- ▶ 1 Stück Halter für Fühlerlehenband Nr. 5157 101
- ▶ 1 Stück Wandhalter

Thickness / feeler gauge strips with wall holder

- ▶ Spring steel
- ▶ Nominal size marked from 0.08mm
- ▶ Length 5000mm, width 12.7mm
- ▶ Delivered in individual packages

Contents:

- ▶ 15 piece feeler gauge strips in boxes No. 5156 1..
- ▶ 1 piece gauge strip holder No. 5157 101
- ▶ 1 piece wall holder



No. 5157 201

Stück Pieces	mm	mm	kg	Nº
15	0,01 – 0,10 0,12 – 0,18 0,20 / 0,25	0,01 0,03 -	2,5	5157 201
15	0,30 – 1,00	0,05	3,2	5157 202



15 Stück Dosen im Set
15 pieces boxes in set

Fühlerlehenband in Dosen Rostfreier Stahl



- ▶ Rostfreier Bandstahl
- ▶ ab 0,08mm mit Nennmaß markiert
- ▶ Länge 5000mm, Breite 12,7mm
- ▶ Lieferung in Kunststoffdose

! Andere Stärken auf Anfrage.

mm	± μ	kg	Nº
0,01	2	0,04	5156 201
0,02	2	0,04	5156 202
0,03	2	0,04	5156 203
0,04	3	0,05	5156 204
0,05	3	0,05	5156 205
0,06	3	0,05	5156 206
0,07	4	0,06	5156 207
0,08	4	0,06	5156 208

Thickness / feeler gauge strips in boxes, Stainless steel

- ▶ Stainless spring steel
- ▶ Nominal size marked from 0.08mm
- ▶ Length 5000mm, width 12.7mm
- ▶ Delivered in plastic box

! Other thicknesses on request.

 mm	 ± μ	 kg	Nº
0,09	4	0,07	5156 209
0,10	4	0,08	5156 210
0,12	4	0,09	5156 211
0,15	5	0,1	5156 212
0,18	5	0,11	5156 213
0,20	6	0,13	5156 214
0,25	7	0,15	5156 215
Halter für Fühlerlehenband Gauge strip holder		0,02	5157 101



No. 5156 210



No. 5156 214



No. 5157 101

Fühlerlehenband mit Wandhalter Rostfreier Stahl



- ▶ Rostfreier Bandstahl
- ▶ ab 0,08mm mit Nennmaß markiert
- ▶ Länge 5000mm, Breite 12,7mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Inhalt:

- ▶ 15 Stück Fühlerlehenbänder in Dosen Nr. 5156 2..
- ▶ 1 Stück Halter für Fühlerlehenband Nr. 5157 101
- ▶ 1 Stück Wandhalter

Thickness / feeler gauge strips with wall holder, Stainless steel

- ▶ Stainless spring steel
- ▶ Nominal size marked from 0.08mm
- ▶ Length 5000mm, width 12.7mm
- ▶ Delivered in individual packages

Contents:

- ▶ 15 pieces feeler gauge strips in boxes No. 5156 2..
- ▶ 1 piece gauge strip holder No. 5157 101
- ▶ 1 piece wall holder



15 Stück Dosen im Set
15 pieces boxes in set



No. 5157 301

Stück Pieces	mm	mm	kg	Nº
15	0,01 – 0,10 0,12 – 0,18 0,20 / 0,25	0,01 0,03 -	2,5	5157 301



Wussten Sie schon? Did you know?

Wir bieten extrem kurze Lieferzeiten für Grenzlehndorne in beliebigen Toleranzen und Zwischenmaßen bis Durchmesser 100mm.

Kapitel 2, Seite 2.11

Das ULTRA-Vertriebsteam berät Sie gerne
Tel. +49 6021 4299900

We provide extremely short delivery times for limit plug gauges in any tolerance or intermediate size, up to Ø 100mm.

Chapter 2, Page 2.11

The ULTRA Sales Team shall advise you under
Phone +49 6021 4299900



Unterlagsfolien ULTRA *active* Präzisions-Lehrenband



- Einstellen, Ausrichten und Justieren von Vorrichtungen, Maschinen etc.
- Länge 2500mm, Breite 150mm
- Lieferung in Kunststoffbox, stapelbar

5158 5...:
Spezialstahl, kaltgewalzt

5159 5...:
rostfreier Stahl

5160 5...:
Messing, antimagnetisch

! Andere Bandbreiten oder Stärken auf Anfrage.

mm	kg	± μ	Nº	± μ	Nº	± μ	Nº
0,025	0,2	5	5158 501	2	5159 501	2	5160 501
0,05	0,28	5	5158 502	3	5159 502	3	5160 502
0,075	0,36	5	5158 503	5	5159 503	5	5160 503
0,1	0,45	5	5158 504	5	5159 504	5	5160 504
0,15	0,59	10	5158 505	5	5159 505	5	5160 505
0,2	0,78	10	5158 506	7	5159 506	7	5160 506
0,25	0,93	10	5158 507	7	5159 507	7	5160 507
0,3	1,24	15	5158 508	7	5159 508	7	5160 508
0,4	1,58	15	5158 509	10	5159 509	10	5160 509
0,5	1,91	15	5158 510	10	5159 510	10	5160 510

Shim stock ULTRA *active* Precision gauge strips

- Setting up, alignment and adjustment of devices, machines, etc.
- Length 2500mm, width 150mm
- Delivered in stackable plastic box

5158 5...:
Special steel, cold-rolled

5159 5...:
Stainless steel

5160 5...:
Brass, anti-magnetic

! Other strip widths or thicknesses on request.



No. 5158 5...



No. 5159 5...



No. 5160 5...

Sonderbandbreiten auf Anfrage.
Special strip widths on request.



Gewindeschablonen



- Außen- und Innenmessung
- Stahlblättchen
- mit Steigung beschriftet
- Bügel mit Feststellschraube
- Lieferung einzeln verpackt

! Andere Ausführungen auf Anfrage.

Screw pitch gauges

- External and internal measuring
- Steel leaves
- Pitch marked
- Frame with locking screw
- Delivered in individual packages

! Other versions on request.



No. 1069 101

Blätter Leaves	mm	Gewinde Thread	kg	Nº
24	0,25 – 6,0	60° metrisch ISO 60° Metric ISO	0,04	5169 101
20	0,4 – 7,0	60° metrisch S.I. 60° Metric S.I.	0,03	5169 102
20	4 – 30	55° Whitworth 55° Whitworth	0,03	5169 104
28	4 – 62	55° Whitworth 55° Whitworth	0,05	5169 105
6	8 – 28	55° Whitworth Rohr DIN 259 55° Whitworth pipe DIN 259	0,02	5169 106
48	4 – 62 / 0,4 – 7,0	55° Whitworth / 60° metrisch S.I. 55° Whitworth / 60° Metric S.I.	0,08	5169 107
52	4 – 62 / 0,25 – 6,0	55° Whitworth / 60° metrisch ISO 55° Whitworth / 60° Metric ISO	0,08	5169 108
58	4 – 62 / 0,25 – 6 / 8 – 28	55° Whitworth / 60° metrisch ISO / 55° Whitworth Rohr DIN 259 55° Whitworth / 60° metric ISO / 55° Whitworth pipe DIN 259	0,09	5169 109
22	4 – 64	60° UNC Gewinde 60° UNC thread	0,03	5169 110
16	12 – 80	60° UNF Gewinde 60° UNF thread	0,02	5169 111
14	10 – 40	60° US-Gewinde 60° US thread	0,02	5169 112
30	4 – 42	60° US-Gewinde 60° US thread	0,04	5169 113

Profillehren



► zum Abnehmen und Übertragen aller Formen

5170 1.. :

Federharte Stifte Ø 0,08mm

5171 1.. :

Kunststoffnadeln Ø 1,5mm

 mm	 mm	 kg	Nº
150 x 40	154 x 85	0,2	5170 101
300 x 60	350 x 150	1,0	5170 102
250 x 50	320 x 105	0,54	5171 101

Contour gauges

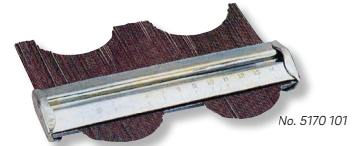
► For reproduction and transfer of all shapes

5170 1.. :

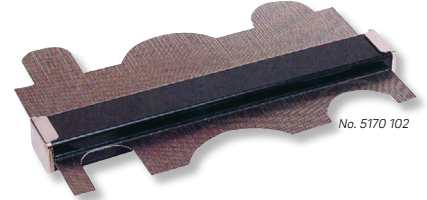
Spring tempered pins Ø 0.08mm

5171 1.. :

Plastic pins Ø 1.5mm



No. 5170 101



No. 5170 102



No. 5171 101

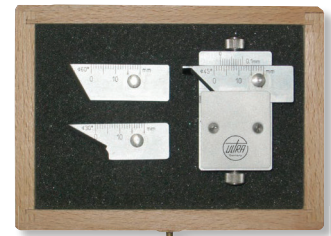
Fasennmessgerät



- Werksnorm
- rostfreier Stahl
- Ableseteile mattverchromt
- Schiene auswechselbar 30°, 45°, 60°
- Lieferung im Holzetui

Chamfer gauge

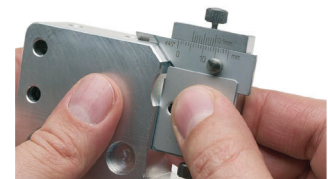
- Works standard
- Stainless steel
- Satin chrome reading parts
- Interchangeable rule 30°, 45°, 60°
- Delivered in a wooden case



No. 5162 201

 mm	 mm	 kg	Nº
0 – 10mm	0,1mm	0,2	5162 201

Anwendungsbeispiel
Example of use



Radiusmessgerät

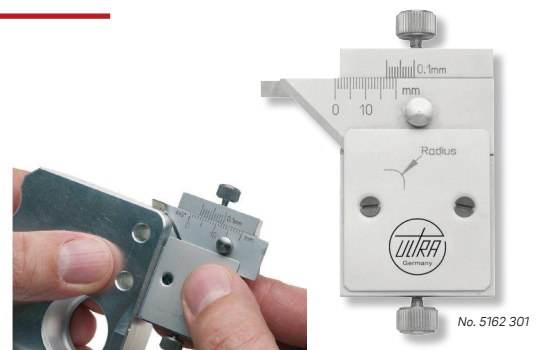


- Werksnorm
- rostfreier Stahl
- Ableseteile mattverchromt
- Lieferung im Holzetui

Radius gauge

- Works standard
- Stainless steel
- Satin chrome reading parts
- Delivered in a wooden case

 mm	 mm	 kg	Nº
0 – 10mm	0,1mm	0,2	5162 301



No. 5162 301

Anwendungsbeispiel
Example of use

Radiuslehren, einzeln



- Werksnorm
- Spezialstahl feingeschliffen, ungehärtet
- mit einem Innen und Außenradius

5165 1.. :

Radiuslehren R 0,5 – 100mm auf Anfrage

Radius gauges, singles

- Works standard
- Special steel finely ground, not hardened
- with one inside and outside radius

5165 1.. :

Radius gauges R 0.5 – 100mm on request



No. 5165 1..

Radienschablonen



- ▶ Stahlblättchen
- ▶ mit Nennmaß markiert
- ▶ Bügel mit Feststellmutter
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Radius gauges

- ▶ Steel leaves
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Frame with locking screw
- ▶ Delivered in individual packages

5161 1.. :

Normalstahl

5161 1.. :

Normal steel

5161 2.. :

rostfreier Stahl

5161 2.. :

Stainless steel



No. 5161 102

Blätter Leaves	mm	Radius / Radius mm	kg	Nº	Nº
17	1,0 – 7,0	1,00 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,00 / 2,25 2,50 / 2,75 / 3,00 / 3,50 / 4,00 / 4,50 5,00 / 5,50 / 6,00 / 6,50 / 7,00	0,09	5161 101	5161 201
16	7,5 – 15,0	7,50 / 8,00 / 8,50 / 9,00 / 9,50 / 10,0 10,5 / 11,0 / 11,5 / 12,0 / 12,5 / 13,0 13,5 / 14,0 / 14,5 / 15,0	0,12	5161 102	5161 202
15	15,5 – 25,0	15,5 / 16,0 / 16,5 / 17,0 / 17,5 / 18,0 18,5 / 19,0 / 19,5 / 20,0 / 21,0 / 22,0 23,0 / 24,0 / 25,0	0,12	5161 103	5161 203

Winkellehre

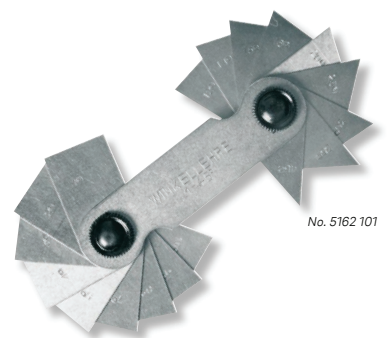


- ▶ Stahlblättchen
- ▶ mit Nennmaß markiert
- ▶ Bügel mit Feststellmutter
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Angle gauges

- ▶ Steel leaves
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Frame with locking screw
- ▶ Delivered in individual packages

Blätter Leaves	mm	°	kg	Nº
20	1 – 45°	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 12°, 14°, 16°, 18°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°	0,10	5162 101



No. 5162 101

Düsenlehre



- ▶ Stahlstifte in Kunststofffassung
- ▶ mit Nennmaß markiert
- ▶ Bügel mit Feststellmutter
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Jet gauges

- ▶ Steel pins in plastic holder
- ▶ Nominal size marked
- ▶ Frame with locking screw
- ▶ Delivered in individual packages

Stifte Pins	Ø mm	kg	Nº
20	0,45 – 1,5	0,07	5163 301
16	1,50 – 3,0	0,09	5163 302



No. 5163 301

Düsenlehre Präzisionsausführung



- ▶ runde Nadel gehärtet
- ▶ Ablesung 0,01mm am Nonius
- ▶ Kegel 1 : 10
- ▶ Gehäuse und Schutzkappe vernickelt
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Jet gauges, precision model

- ▶ Round hardened pin
- ▶ Reading 0.01mm on vernier
- ▶ Taper 1 : 10
- ▶ Nickel-plated housing and protective cap
- ▶ Delivered in individual packages

Ø mm	Δ mm	kg	Nº
0 – 3	0,01	0,03	5165 301
0 – 5	0,01	0,07	5165 302



No. 5165 301

Messkeile



- Teilung 0,1mm
- mit Griff
- Lieferung einzeln verpackt

Taper slot gauges

- Graduation 0.1mm
- with handle
- Delivered in individual packages

 mm	 mm	 kg	Nº
Spezialstahl mattverchromt / Satin chrome special steel			
0,5 – 7	0,1	0,04	5166 301
0,5 – 11	0,1	0,06	5166 302
2 – 7	0,1	0,04	5166 303
7 – 15	0,1	0,06	5166 304
Kunststoff / Plastic			
0,5 – 11	0,1	0,04	5166 502



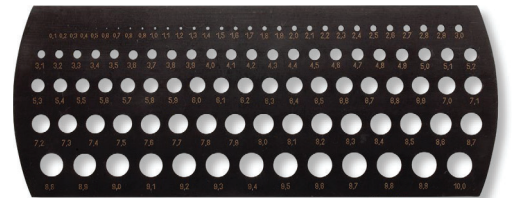
Lochlehren Millimeterlehren



- Werksnorm
- Ø 0,1 – 2mm +0,01/-0,02
- Ø 2,1 – 10mm +0,01/-0,03
- Spezialstahl nitriert
- mit Durchmessern markiert
- Lieferung einzeln verpackt

Drill and steel wire gauges

- Works standard
- Ø 0.1 – 2mm +0.01/-0.02
- Ø 2.1 – 10mm +0.01/-0.03
- Nitrided special steel
- Diameters marked
- Delivered in individual packages



No. 5167 101

! Andere Ausführungen auf Anfrage.

! Other versions on request.

Ø mm	 mm	Bohrungen / Stück Hole / Pieces	 kg	Nº
0,1 – 10	0,10	100	0,19	5167 101

Bohrungslehren



- Rostfreier Stahl
(No. 5168 206 - 5168 209 = Spezialstahl)
- Ablesung 0,1mm
- Lieferung einzeln verpackt

Taper bore gauges

- Stainless steel
(No. 5168 206 - 5168 209 = special steel)
- Reading 0.1mm
- Delivered in individual packages

5168 2.. :
runde Ausführung, gehärtet

5168 2.. :
Hardened round type

5168 3.. :
flache Ausführung

5168 3.. :
Flat type

! Andere Größen auf Anfrage.

! Other sizes on request.

 mm	 kg	Nº
1 – 6	0,03	5168 201
4 – 15	0,2	5168 202
15 – 30	0,9	5168 203
30 – 45	1,8	5168 204
45 – 60	2,1	5168 205
60 – 75	2,4	5168 206
75 – 90	3,1	5168 207
90 – 105	4,5	5168 208
105 – 120	6,0	5168 209

 mm	 kg	Nº
1 – 15	0,02	5168 301
15 – 30	0,06	5168 302
30 – 45	0,12	5168 303



Bohrungslehren Satz



- ▶ Messflächen gehärtet
- ▶ Griffe gerändelt
- ▶ auch für Sacklochbohrungen
- ▶ Lieferung in Etui

! In Bohrung einführen, Messflächen spreizen und klemmen. Lehre aus Bohrung entfernen, Ø mit Messschieber oder Messschraube bestimmen.

Hole gauge sets

- ▶ Hardened measuring faces
- ▶ Knurled handle
- ▶ Also for blind bores
- ▶ Delivered in a case

! Splay and clamp measuring faces to insert bore. Remove gauge from bore; determine Ø with calipers or micrometer.



No. 5024 101

mm / inch	kg	Nº
3,2 – 12,7 / .125 – .500	0,15	5024 101

Teleskoplehren Satz



- ▶ Messflächen ballig, gehärtet
- ▶ Griffe gerändelt
- ▶ Lieferung in Etui

! In Bohrung einführen, Messflächen spreizen und klemmen. Lehre aus Bohrung entfernen, Ø mit Messschieber oder Messschraube bestimmen.

Telescope gauge sets

- ▶ Hardened spherical measuring faces
- ▶ Knurled handle
- ▶ Delivered in a case

! Splay and clamp measuring faces to insert in bore. Remove gauge from bore; determine Ø with caliper or micrometer.



No. 5015 101

mm / inch	kg	Nº
8 – 150 / .32 – 6	0,55	5015 101

Spiralbohrer-Schleiflehren



- ▶ Spezialstahl
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

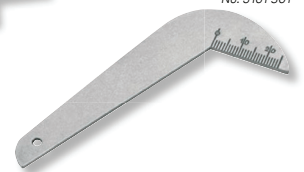
Twist drill grinding gauges

- ▶ Special steel
- ▶ Delivered in individual packages

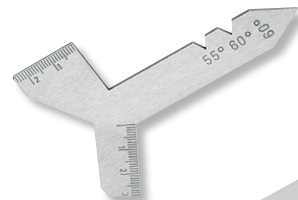
Type	kg	Nº
Winkel 118° bis Ø 50mm Angle 118° up to Ø 50mm	0,02	5161 301
Winkel 120° / 90° / 60° / 55° Angle 120° / 90° / 60° / 55°	0,03	5161 302
Verstellbarer Winkel 30° – 160° bis Ø 60mm Adjustable angle 30° – 160° up to Ø 60mm	0,03	5161 303
Verstellbarer Anschlag, Nonius 1/10mm, Winkel 118° bis Ø 50mm Adjustable stop, vernier 1/10mm, angle 118° up to Ø 50mm	0,03	5161 304



No. 5161 301



No. 5161 302



No. 5161 303



No. 5161 304

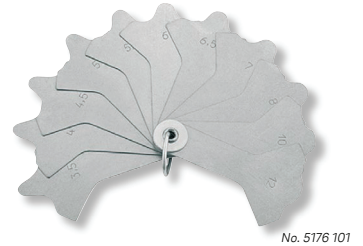
Schweißnahtlehre



- ▶ Spezialstahl
- ▶ fächerartig
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Weld seam gauges

- ▶ Special steel
- ▶ Fan shaped
- ▶ Delivered in individual packages



Typ Type	kg	Nº
12 Blatt 3 – 12mm 12 leaf 3 – 12mm	0,08	5176 101

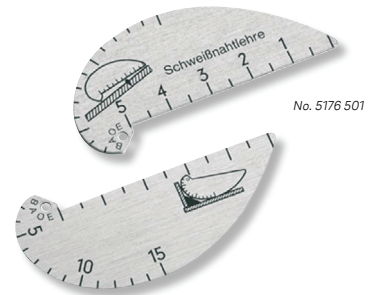
Schweißnahtlehre



- ▶ Aluminium
- ▶ beidseitig bedruckt
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Weld seam gauges

- ▶ Aluminium
- ▶ Both sides printed
- ▶ Delivered in individual packages



Typ Type	kg	Nº
2 – 15mm Ecknähte / 0 – 5mm Flachnähte 2 – 15mm corner seam / 0 – 5mm flat seam	0,01	5176 501

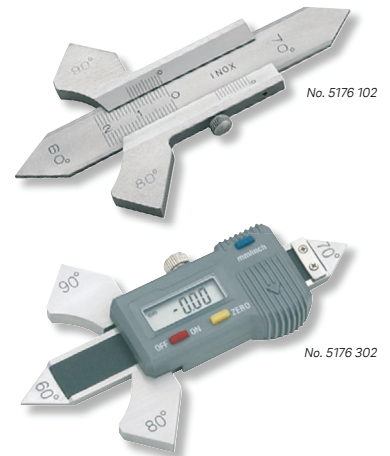
Schweißnahtlehre



- ▶ rostfreier Stahl, gehärtet
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

Weld seam gauges

- ▶ Hardened stainless steel
- ▶ Delivered in individual packages



5176 102 :
Nonius 1/10mm

5176 102 :
Vernier 1/10mm

5176 302 :
Ablesung 0,01mm digital

5176 302 :
Digital reading 0.01mm

Typ Type	mm	kg	Nº	Nº
Winkel 60° / 70° / 80° / 90° Angle 60° / 70° / 80° / 90°	0 – 20	0,07	5176 102	5176 302

Schweißnahtlehre DBP



- ▶ rostfreier Stahl
- ▶ Direktablesung 0,1mm
- ▶ Vergrößerungsglas
- ▶ Lieferung in Ledertasche

Weld seam gauges DBP

- ▶ Stainless steel
- ▶ Direct reading 0.1mm
- ▶ Magnifying glass
- ▶ Delivered in leather bag



Typ Type	kg	Nº
0 – 20mm	0,07	5176 103

Drehstahllehren

Lathe tool gauges



- Spezialstahl
- Lieferung einzeln verpackt

- Special steel
- Delivered in individual packages

Typ Type	kg	Nº
Hartmetallstähle 55° – 75° Tungsten carbide steels 55° – 75°	0,05	5160 701
Schnelldrehstähle 45° – 62° High speed steels 45° – 62°	0,05	5160 702



Gewindestahllehren

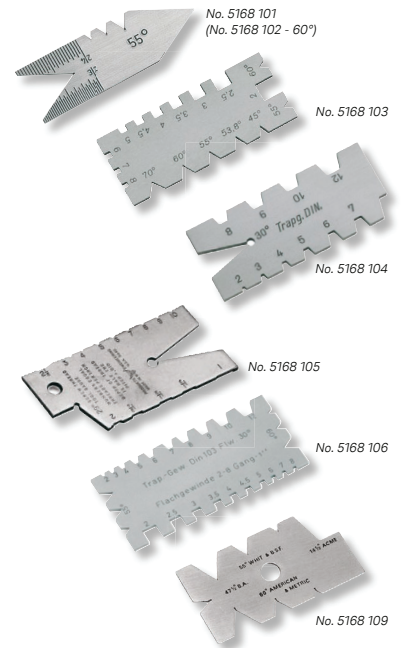
Screw-cutting gauges



- Spezialstahl
- Lieferung einzeln verpackt

- Special steel
- Delivered in individual packages

Typ Type		kg	Nº
Spitz-Gewinde Centre thread	55° Whitworth Gewinde 55° Whitworth thread	0,01	5168 101
Spitz-Gewinde Centre thread	60° metrisches Gewinde 60° Metric thread	0,01	5168 102
Universal Universal	Alle Spitz- und Flachgewinde All V threads and square threads	0,01	5168 103
Trapez Trapezoidal	2 – 12mm DIN 103, Flankenwinkel 30° 2 – 12 mm DIN 103, flank angle 30°	0,01	5168 104
ACME	1 – 10 Gang, Trapez 29° 1–10 pitch, trapezoidal 29°	0,02	5168 105
Kombiniert Combined	Flach-, Trapez-, Spitzgewinde 55° und 60° Square, trapezoidal and V threads 55° and 60°	0,05	5168 106
Universal Universal	metr. amerik. 60° Ww-BSF 55°, 14½° Acme und 47½° BA Metr. American 60° Ww-BSF 55°, 14½° Acme and 47½° BA	0,02	5168 109



Dreh- und Gewindestahllehren kombiniert

Lathe and screw-cutting gauges combined



- Spezialstahl
- Lieferung einzeln verpackt

- Special steel
- Delivered in individual packages

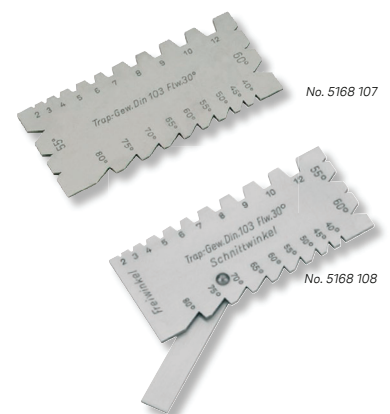
5168 107:
ohne Anschläge

5168 107:
Without stop

5168 108:
mit Freiwinkelanschlag 0 – 30°

5168 108:
With clearance angle stop 0 – 30°

Typ Type	kg	Nº	Nº
Winkel 40° – 80°; Trapez-, Spitzgewinde 55° und 60° Angle 40° – 80°; trapezoidal and V threads 55° and 60°	0,05	5168 107	5168 108



Knopfmaße Kleinmessschieber



- ▶ Hartmessing
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

5069 103 / 106 :
Standard

5069 109 / 112 :
Lochmaßansatz 5mm

! Andere Modelle auf Anfrage.

mm / inch	mm	mm / inch	kg	Nº	Nº
100 / 4	20	1/1 – 1/16	0,04	5069 103	5069 109
100 / 4	20	1/10 – 1/16	0,04	5069 106	5069 112

Pocket slip calipers (Button gauges)

- ▶ Hard brass
- ▶ Delivered in individual packages

5069 103 / 106 :
Standard

5069 109 / 112 :
Nib for inside measurement 5mm

! Other versions on request.



Reifenprofilmaße Tiefenmaße



- ▶ Hartmessing
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

! Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

mm	mm	mm	kg	Nº
30	20	1/10	0,03	5174 101
50	50	1/10	0,04	5174 102
50	25	1/10	0,04	5174 103

Tyre tread depth gauges

- ▶ Hard brass
- ▶ Delivered in individual packages

! Stainless steel version on request.



Federlehren Zehntelmaße



- ▶ Messingskala
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

mm	mm	mm	kg	Nº
10	80	1/10	0,04	5172 101
15	125	1/10	0,07	5172 102
20	150	1/10	0,11	5172 103

Spring gauges Thickness calipers

- ▶ Brass scale
- ▶ Delivered in individual packages



Sonderskalen und Nonien



Wir liefern jede Art von Sonderskalen und Zifferblätter mit hochgenauer Laserteilung, aus Stahl, rostfreiem Stahl, Messing, Aluminium etc. Zur Angebotserstellung bitten wir um Ihre Anfrage mit Zeichnungsunterlagen.

Special scales and verniers

We supply all types of special scales and dials with highly accurate laser scale, made of steel, stainless steel, brass, aluminium, etc. For the preparation of a quotation, we request you to send us your drawings.

