KMG-Messtechnik E. Brökling Bertram-Blank-Straße 8a 51427 Bergisch Gladbach
Postfach 30 04 25 51414 Bergisch Gladbach

Telefon 02204 22063 Telefax 02204 66972
Email: info@kmg-messtechnik.de
www.kmg-messtechnik.de

TASTELEMENTE und ZUBEHÖR

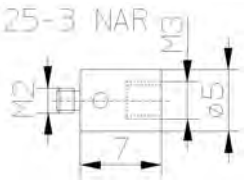
STYLI and ACCESSORIES

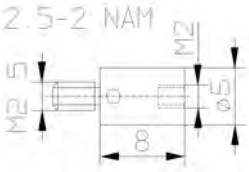
Edition 2018

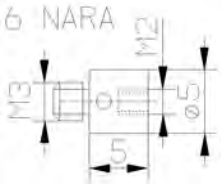
ADAPTER / ***ADAPTORS***	3
MIKRO-TASTELEMENTE / ***MICRO-STYLI***	4
TASTELEMENTE OHNE GEWINDE / ***STYLI WITHOUT THREAD***	5-6
M2 TASTELEMENTE / ***STYLI***	7-24
M3 (Ø 4mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	25-33
M3 (Ø 5mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	34-36
M4 (Ø 5mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	37-42
M4 (Ø 7mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	43-46
M5 (Ø 11mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	47-63
M5 (Ø 12mm) TASTELEMENTE / ***STYLI***	64-65
REFERENZKUGELN / ***REFERENCE SPHERES***	66-73
GEWINDE-EINSÄTZE / ***THREAD INSERTS***	74-75
T-TASTER für GEWINDEMESSUNG / ***T-STYLI for THREAD MEASURING***	76
M1.4 TASTELEMENTE für MESSUHR / ***M1.4 STYLI for TEST INDICATORS***	77
M2.5 TASTELEMENTE für MESSUHR / ***M2.5 STYLI for DIAL GAUGES***	78-79
Für HÖHENMESSGERÄT / ***For HEIGHT GAUGES***	80-83
Technische Daten / ***Technical data***	84-85
Formular Anfrage Sondertaster / ***Inquiry form special styli***	86-87
Hier ist Platz für Ihre Notizen / ***Here is space for your notes***	88-89

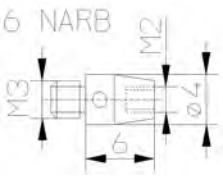
ADAPTER / ADAPTORS

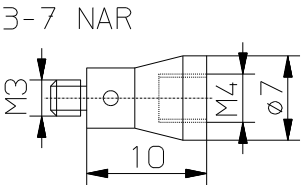
Adapter für Messtaster und Tastelemente *Adaptors for probe and styli*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Adapter M2, M2.5, M3, M4 *Adaptors M2, M2.5, M3, M4*	25-3 NAR	M2 / M3	Stahl / *Steel*	0.8g
	2.5-2 NAM	M2.5 / M2	Stahl / *Steel*	1.2g
	6 NARA	M3 / M2	Stahl / *Steel*	0.8g
	6 NARB	M3 / M2	Stahl / *Steel*	0.5g
	3-7 NAR	M3 / M4	Stahl / *Steel*	1.6g
	7 NARB	M4 / M2	Stahl / *Steel*	1.2g
	7-2 NAR	M4 / M2	Stahl / *Steel*	1.5g
	7-3 NAR	M4 / M3	Stahl / *Steel*	1.1g

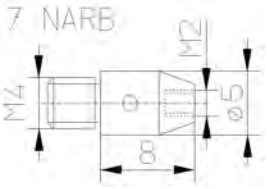


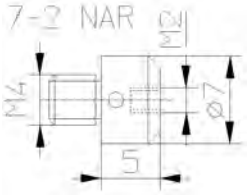


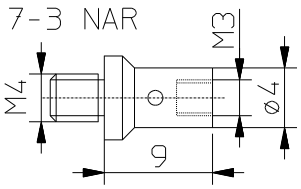




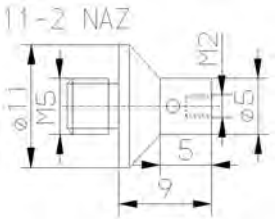


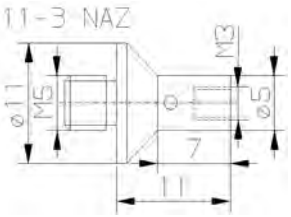


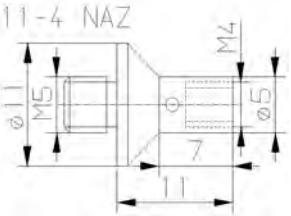


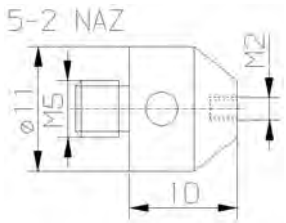


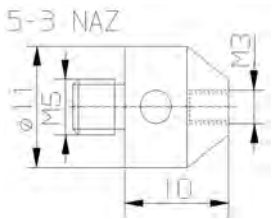
Adapter M5 / *Adaptors M5*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
	11-2 NAZ	M5 / M2	Stahl / *Steel*	3.0g
	11-3 NAZ	M5 / M3	Stahl / *Steel*	3.1g
	11-4 NAZ	M5 / M4	Stahl / *Steel*	2.9g
	5-2 NAZ	M5 / M2	Stahl / *Steel*	5.8g
	5-3 NAZ	M5 / M3	Stahl / *Steel*	5.7g
	5-4 NAZ	M5 / M4	Stahl / *Steel*	5.8g

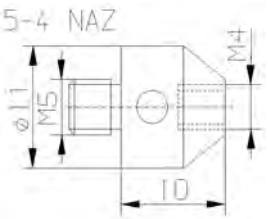






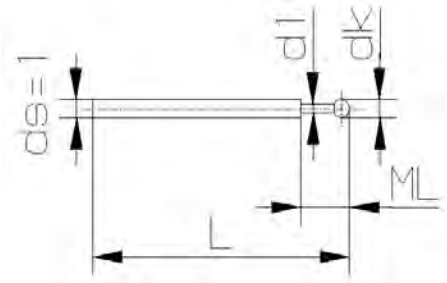




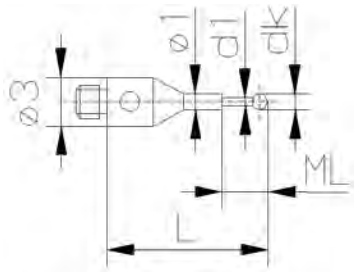


MIKRO-TASTELEMENTE
MICRO-STYLI

Ohne Anschluss-Gewinde / *Without thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Mikro-Taststifte (Typ FM) / *Micro-Styli (Type FM)*	0.05-17.5-1 NTFM	0.2g	0.05	0.035	17.5	0.7
Kugel: HM / *Ball: TC*	0.07-17.5-1 NTFM	0.2g	0.07	0.05	17.5	0.7
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.09-17.5-1 NTFM	0.2g	0.09	0.06	17.5	1.0
	0.11-17.5-1 NTFM	0.2g	0.11	0.08	17.5	1.2
	0.13-17.5-1 NTFM	0.2g	0.13	0.09	17.5	1.5
	0.15-17.5-1 NTFM	0.2g	0.15	0.10	17.5	1.5
	0.18-17.5-1 NTFM	0.2g	0.18	0.13	17.5	1.5

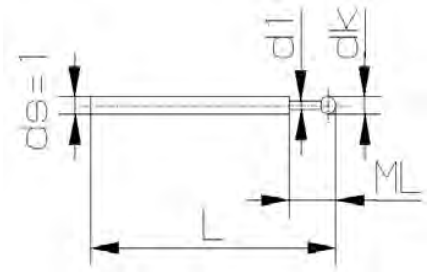


Anschluss-Gewinde M2 / *M2 thread styli*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Mikro-Taststifte (Typ AM) / *Micro-Styli (Type AM)*	0.05-20-2 NTAM	0.5g	0.05	0.035	20.0	0.7
Kugel: HM / *Ball: TC*	0.07-20-2 NTAM	0.5g	0.07	0.05	20.0	0.7
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.09-20-2 NTAM	0.5g	0.09	0.06	20.0	1.0
	0.11-20-2 NTAM	0.5g	0.11	0.08	20.0	1.2
	0.13-20-2 NTAM	0.5g	0.13	0.09	20.0	1.5
	0.15-20-2 NTAM	0.5g	0.15	0.10	20.0	1.5
	0.18-20-2 NTAM	0.5g	0.18	0.13	20.0	1.5

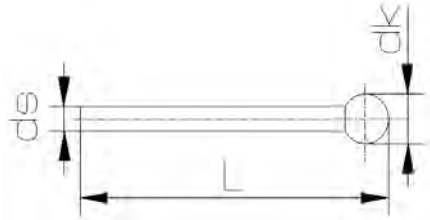


TASTELEMENTE OHNE GEWINDE
STYLI WITHOUT THREAD

Ohne Anschluss-Gewinde / *Without thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ F) / *Styli (Type F)*	0.2-15.2-1 NTF	0.2g	0.2	0.15	15.2	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-15.3-1 NTF	0.2g	0.25	0.2	15.3	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-15.3-1 NTF	0.2g	0.3	0.2	15.3	2.5
	0.4-15.4-1 NTF	0.2g	0.4	0.3	15.4	2.5
	0.5-15.5-1 NTF	0.2g	0.5	0.3	15.5	2.5
	0.6-15.6-1 NTF	0.2g	0.6	0.4	15.6	4.5
	0.7-15.7-1 NTF	0.2g	0.7	0.4	15.7	4.5
	0.8-15.8-1 NTF	0.2g	0.8	0.6	15.8	4.5
	0.9-15.9-1 NTF	0.2g	0.9	0.6	15.9	4.5
	1.0-16-1 NTF	0.2g	1.0	0.8	16.0	4.5

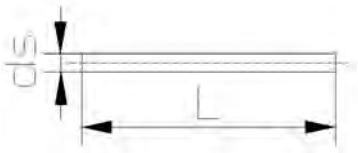


Taststifte (Typ N) / *Styli (Type N)*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**ds** mm	**L** mm
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.35-26.4-1 NTN	0.3g	1.35	1.0	26.4
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.5-26.5-1 NTN	0.3g	1.5	1.0	26.5
	2.0-26-1 NTN	0.3g	2.0	1.0	26.0
	2.0-27-1.5 NTN	0.7g	2.0	1.5	27.0
	2.0-45-1 NTN	0.5g	2.0	1.0	45.0
	2.0-61-1 NTN	0.7g	2.0	1.0	61.0
	2.0-81-1 NTN	1.0g	2.0	1.0	81.0
	2.0-101-1 NTN	1.2g	2.0	1.0	101.0
	2.5-27.5-1.5 NTN	0.7g	2.5	1.5	27.5
	3.0-26.5-1.5 NTN	0.7g	3.0	1.5	26.5
	3.0-38-2 NTN	1.7g	3.0	2.0	38.0
	3.0-45-1.5 NTN	1.1g	3.0	1.5	45.0
	3.0-61.5-1.5 NTN	1.6g	3.0	1.5	61.5
	3.0-81.5-1.5 NTN	2.1g	3.0	1.5	81.5
	3.0-101.5-1.5 NTN	2.6g	3.0	1.5	101.5
	4.0-27-2 NTN	1.3g	4.0	2.0	27.0
	4.0-45-2 NTN	2.1g	4.0	2.0	45.0
	4.0-62-2 NTN	2.9g	4.0	2.0	62.0
	4.0-82-2 NTN	3.8g	4.0	2.0	82.0
	4.0-102-2 NTN	4.7g	4.0	2.0	102.0
	5.0-27.5-2 NTN	1.4g	5.0	2.0	27.5
	5.0-42.5-2 NTN	2.1g	5.0	2.0	42.5
	5.0-45-3 NTN	4.5g	5.0	3.0	45.0
	5.0-62.5-2 NTN	3.0g	5.0	2.0	62.5
	5.0-82.5-2 NTN	3.9g	5.0	2.0	82.5
	5.0-102.5-2 NTN	4.8g	5.0	2.0	102.5
	6.0-28-2 NTN	1.6g	6.0	2.0	28.0
	6.0-43-2 NTN	2.2g	6.0	2.0	43.0
	6.0-63-2 NTN	3.1g	6.0	2.0	63.0
	6.0-73-3 NTN	7.5g	6.0	3.0	73.0
	6.0-83-2 NTN	4.0g	6.0	2.0	83.0
	6.0-103-2 NTN	4.9g	6.0	2.0	103.0
	6.0-103-3 NTN	10.5g	6.0	3.0	103.0
	8.0-29-2 NTN	2.1g	8.0	2.0	29.0
	8.0-44-3 NTN	4.9g	8.0	3.0	44.0
	8.0-64-2 NTN	3.7g	8.0	2.0	64.0
	8.0-73-3 NTN	7.9g	8.0	3.0	73.0
	8.0-84-2 NTN	4.6g	8.0	2.0	84.0
	8.0-103-3 NTN	10.9g	8.0	3.0	103.0

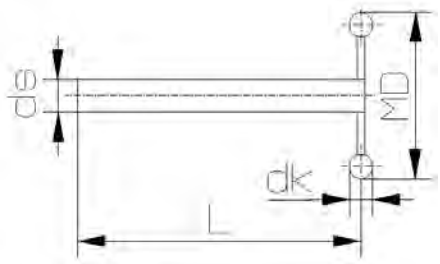


TASTELEMENTE OHNE GEWINDE
STYLI WITHOUT THREAD

Ohne Anschluss-Gewinde / *Without thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**ds** mm	**L** mm
Taststifte / *Styli*	1.0-30.0 NTH	0.3g	1.0	30.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-75.0 NTH	0.8g	1.0	75.0
	1.5-30.0 NTH	0.8g	1.5	30.0
	1.5-75.0 NTH	1.9g	1.5	75.0
	2.0-30.0 NTH	1.4g	2.0	30.0
	2.0-75.0 NTH	3.4g	2.0	75.0
	3.0-30.0 NTH	3.1g	3.0	30.0
	3.0-75.0 NTH	7.6g	3.0	75.0

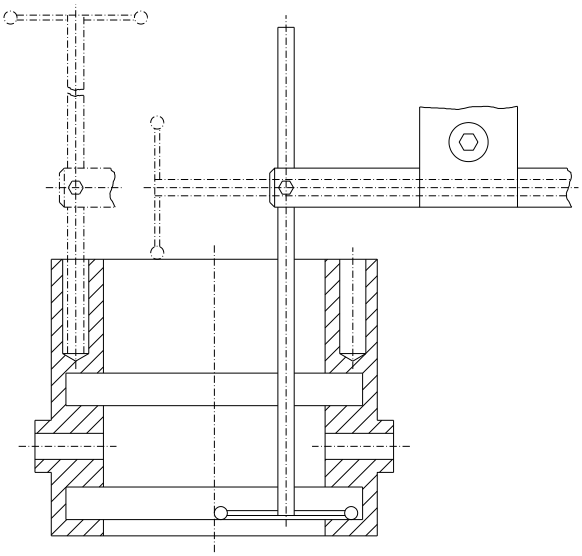


T-Taster (Typ H) / *T-Styli (Type H)*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**ds** mm	**MD** mm	**L** mm
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-50-2 NTTH	2.3g	1.0	2.0	10.0	50.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-100-2 NTTH	4.6g	1.0	2.0	10.0	100.0
	2.0-50-2 NTTH	2.5g	2.0	2.0	20.0	50.0
	2.0-100-2 NTTH	4.7g	2.0	2.0	20.0	100.0
	1.0-50-3 NTTH	5.2g	1.0	3.0	10.0	50.0
	1.0-100-3 NTTH	10.3g	1.0	3.0	10.0	100.0
	2.0-50-3 NTTH	5.4g	2.0	3.0	20.0	50.0
	2.0-100-3 NTTH	10.5g	2.0	3.0	20.0	100.0

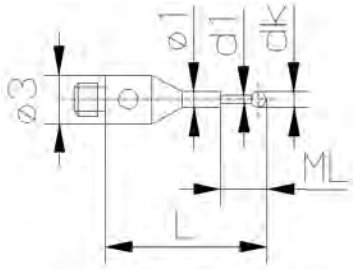


Die neuartige Konstruktion des **T-Tasters**, hergestellt aus den hochwertigen Materialien Hartmetall und Rubin, erlaubt ein sicheres und präzises Messen in vertikaler sowie in horizontaler Lage von Nuten, Einstichen, Absätzen, Querbohrungen usw.

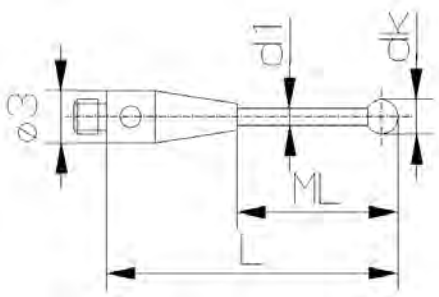
*The new **T-Styli** design permits precise and efficient measuring of grooves, recesses, shoulders, cross holes, etc.*



Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ A) / ***Styli (Type A)***	0.2-10-2 NTA	0.3g	0.2	0.15	10.0	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-10-2 NTA	0.3g	0.25	0.2	10.0	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-10-2 NTA	0.3g	0.3	0.2	10.0	2.5
	0.4-10-2 NTA	0.3g	0.4	0.3	10.0	2.5
	0.5-10-2 NTA	0.3g	0.5	0.3	10.0	2.5
	0.6-10-2 NTA	0.3g	0.6	0.4	10.0	2.5
	0.6-12-2 NTA	0.3g	0.6	0.4	12.0	4.5
	0.7-10-2 NTA	0.3g	0.7	0.4	10.0	2.5
	0.7-12-2 NTA	0.3g	0.7	0.4	12.0	4.5
	0.8-10-2 NTA	0.3g	0.8	0.6	10.0	2.5
	0.8-12-2 NTA	0.3g	0.8	0.6	12.0	4.5
	0.9-10-2 NTA	0.3g	0.9	0.6	10.0	2.5
	0.9-12-2 NTA	0.3g	0.9	0.6	12.0	4.5
	1.0-10-2 NTA	0.3g	1.0	0.8	10.0	2.5
	1.0-12-2 NTA	0.3g	1.0	0.8	12.0	4.5



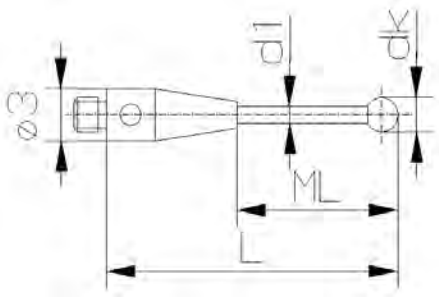
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	0.7-20-2 NTB	0.3g	0.7	0.5	20.0	12.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-10.5-2 NTB	0.3g	1.0	0.7	10.5	5.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-15.5-2 NTB	0.3g	1.0	0.7	15.5	10.5
	1.0-20.5-2 NTB	0.3g	1.0	0.7	20.5	15.5
	1.0-27.5-2 NTB	0.4g	1.0	0.7	27.5	20.5
	1.0-30.5-2 NTB	0.4g	1.0	0.7	30.5	23.5
	1.5-11-2 NTB	0.3g	1.5	0.7	11.0	6.0
	1.5-16-2 NTB	0.3g	1.5	0.7	16.0	11.0
	1.5-21-2 NTB	0.3g	1.5	0.7	21.0	16.0
	1.5-31-2 NTB	0.4g	1.5	0.7	31.0	24.0
	2.0-11-2 NTB	0.3g	2.0	1.0	11.0	6.0
	2.0-16-2 NTB	0.4g	2.0	1.0	16.0	9.0
	2.0-21-2 NTB	0.5g	2.0	1.0	21.0	14.0
	2.0-26-2 NTB	0.5g	2.0	1.0	26.0	19.0
	2.0-31-2 NTB	0.6g	2.0	1.0	31.0	24.0
	2.0-36-2 NTB	0.6g	2.0	1.0	36.0	29.0
	2.0-41-2 NTB	0.7g	2.0	1.0	41.0	34.0
	2.5-11-2 NTB	0.4g	2.5	1.0	11.0	4.0
	2.5-16-2 NTB	0.4g	2.5	1.0	16.0	9.0
	2.5-21-2 NTB	0.5g	2.5	1.0	21.0	14.0
	2.5-31-2 NTB	1.0g	2.5	1.5	31.0	24.0
	2.5-41-2 NTB	1.2g	2.5	1.5	41.0	34.0
	3.0-11.5-2 NTB	0.4g	3.0	1.5	11.5	6.5
	3.0-21.5-2 NTB	0.8g	3.0	1.5	21.5	14.5
	3.0-31.5-2 NTB	1.0g	3.0	1.5	31.5	24.5
	3.0-36.5-2 NTB	1.1g	3.0	1.5	36.5	29.5
	3.0-41.5-2 NTB	1.3g	3.0	1.5	41.5	31.5
	3.0-46.5-2 NTB	1.4g	3.0	1.5	46.5	36.5
	3.0-51.5-2 NTB	1.5g	3.0	1.5	51.5	41.5
	4.0-22-2 NTB	1.1g	4.0	2.0	22.0	12.0
	4.0-32-2 NTB	1.5g	4.0	2.0	32.0	22.0
	4.0-37-2 NTB	1.8g	4.0	2.0	37.0	27.0
	4.0-42-2 NTB	2.0g	4.0	2.0	42.0	32.0
	4.0-47-2 NTB	2.2g	4.0	2.0	47.0	37.0
	4.0-52-2 NTB	2.5g	4.0	2.0	52.0	42.0



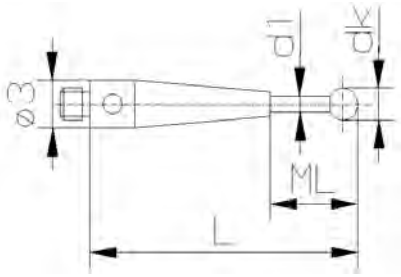
Fortsetzung (Typ B) auf Seite 8 / *continued (Type B) on page 8*

M2 (Ø 3mm)

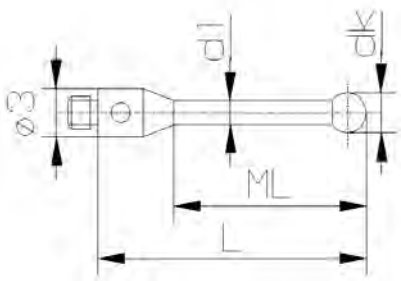
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	5.0-22.5-2 NTB	1.2g	5.0	2.0	22.5	12.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	5.0-32.5-2 NTB	1.7g	5.0	2.0	32.5	22.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	5.0-37.5-2 NTB	1.9g	5.0	2.0	37.5	27.5
	5.0-42.5-2 NTB	2.1g	5.0	2.0	42.5	32.5
	5.0-47.5-2 NTB	2.4g	5.0	2.0	47.5	37.5
	5.0-52.5-2 NTB	2.5g	5.0	2.0	52.5	42.5
	6.0-33-2 NTB	1.8g	6.0	2.0	33.0	23.0
	6.0-38-2 NTB	2.0g	6.0	2.0	38.0	28.0
	6.0-43-2 NTB	2.3g	6.0	2.0	43.0	33.0
	6.0-48-2 NTB	2.5g	6.0	2.0	48.0	38.0
	6.0-53-2 NTB	2.7g	6.0	2.0	53.0	43.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ BS) / ***Styli (Type BS)***	0.5-20-2 NTBS	0.4g	0.5	0.3	20.0	7.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.5-21-2 NTBS	0.6g	0.5	0.3	21.0	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-20.5-2 NTBS	0.5g	1.0	0.7	20.5	6.5
	1.5-21-2 NTBS	0.5g	1.5	0.7	21.0	7.0
	2.0-21-2 NTBS	0.6g	2.0	1.0	21.0	7.0

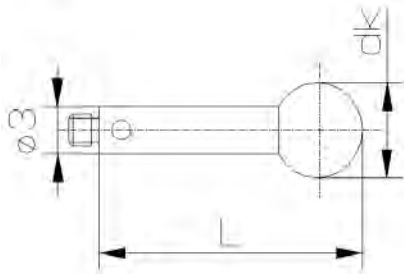


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ C) / ***Styli (Type C)***	1.0-10.5-2 NTC	0.3g	1.0	0.7	10.5	5.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.5-11-2 NTC	0.3g	1.5	1.0	11.0	6.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	2.0-11-2 NTC	0.3g	2.0	1.2	11.0	7.0
	2.0-16-2 NTC	0.3g	2.0	1.2	16.0	12.0
	2.0-21-2 NTC	0.4g	2.0	1.4	21.0	15.0
	2.5-11-2 NTC	0.3g	2.5	1.5	11.0	7.0
	2.5-21-2 NTC	0.4g	2.5	1.5	21.0	17.0
	3.0-11.5-2 NTC	0.4g	3.0	2.0	11.5	8.0
	3.0-21.5-2 NTC	0.6g	3.0	2.0	21.5	18.0
	4.0-12-2 NTC	0.5g	4.0	2.4	12.0	9.0
	4.0-22-2 NTC	0.9g	4.0	2.4	22.0	19.0

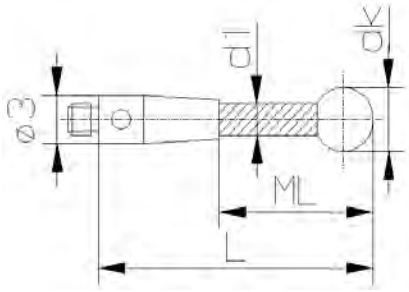


M2 (Ø 3mm)

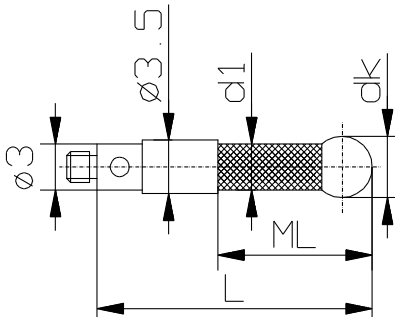
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Taststifte (Typ D) / ***Styli (Type D)***	5.0-12.5-2 NTD	0.7g	5.0	12.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	5.0-27.5-2 NTD	1.5g	5.0	27.5
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	6.0-13-2 NTD	0.9g	6.0	13.0
	6.0-28-2 NTD	1.7g	6.0	28.0
	8.0-14-2 NTD	1.4g	8.0	14.0
	8.0-29-2 NTD	2.3g	8.0	29.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik	3.0-31.5-2 NTKE	0.6g	3.0	2.0	31.5	21.5
Styli (Type K) Ceramic	3.0-51.5-2 NTKE	0.9g	3.0	2.0	51.5	41.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-32-2 NTKE	0.7g	4.0	2.0	32.0	22.0
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*	4.0-42-2 NTKE	0.8g	4.0	2.0	42.0	32.0
	4.0-52-2 NTKE	1.0g	4.0	2.0	52.0	42.0
	5.0-32.5-2 NTKE	0.8g	5.0	2.0	32.5	22.5
	5.0-42.5-2 NTKE	1.0g	5.0	2.0	42.5	32.5
	5.0-52.5-2 NTKE	1.1g	5.0	2.0	52.5	42.5
	6.0-13-2 NTKE	0.9g	6.0	2.0	13.0	7.0
	6.0-33-2 NTKE	1.0g	6.0	2.0	33.0	23.0
	6.0-43-2 NTKE	1.1g	6.0	2.0	43.0	33.0
	6.0-53-2 NTKE	1.2g	6.0	2.0	53.0	43.0

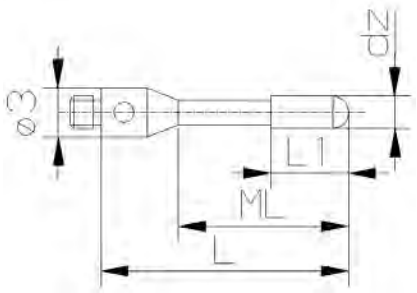


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser	3.0-31.5-2 NTCA	0.5g	3.0	2.0	31.5	21.5
Styli (Type CA) Carbon Fiber	3.0-51.5-2 NTCA	0.6g	3.0	2.0	51.5	41.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-32-2 NTCA	0.8g	4.0	3.0	32.0	21.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	4.0-42-2 NTCA	0.9g	4.0	3.0	42.0	31.0
	4.0-52-2 NTCA	1.0g	4.0	3.0	52.0	41.0
	4.0-77-2 NTCA	1.3g	4.0	3.0	77.0	66.0
	4.0-102-2 NTCA	1.5g	4.0	3.0	102.0	91.0
	5.0-32.5-2 NTCA	0.9g	5.0	3.0	32.5	21.5
	5.0-42.5-2 NTCA	0.8g	5.0	3.0	42.5	31.5
	5.0-52.5-2 NTCA	1.1g	5.0	3.0	52.5	41.5
	5.0-77.5-2 NTCA	1.2g	5.0	3.0	77.5	66.5
	5.0-102.5-2 NTCA	1.6g	5.0	3.0	102.5	91.5
	6.0-33-2 NTCA	0.9g	6.0	3.0	33.0	22.0
	6.0-43-2 NTCA	1.0g	6.0	3.0	43.0	32.0
	6.0-53-2 NTCA	1.3g	6.0	3.0	53.0	42.0
	6.0-78-2 NTCA	1.6g	6.0	3.0	78.0	67.0
	6.0-103-2 NTCA	1.8g	6.0	3.0	103.0	92.0

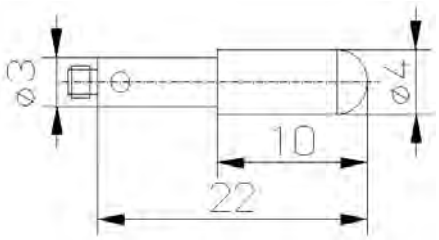


M2 (Ø 3mm)

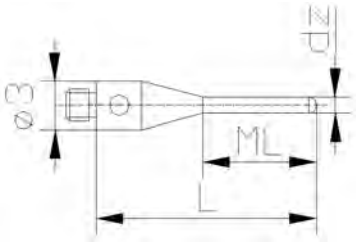
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**L1** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylindertaststifte (Typ A) / ***Cylinder styli (Type A)***	2.0-16-2 NZRA	0.4g	2.0	5.0	16.0	12.0
Zylinder: Rubin / *Cylinder: Ruby*	2.0-21-2 NZRA	0.4g	2.0	5.0	21.0	17.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	3.0-22-2 NZRA	0.8g	3.0	10.0	22.0	18.0



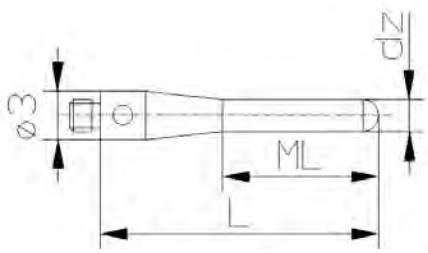
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Schaft** *Shaft*	**Zylinder** *Cylinder*	**Gewicht** *Weight*
Zylindertaststifte (Typ B) / ***Cylinder styli (Type B)***	4.0-22-2 NZRB	Stahl / *Steel*	Rubin / *Ruby*	1.2g



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Zylinder** *Cylinder*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylindertaststifte (Typ C) / ***Cylinder styli (Type C)***	1.0-15-2 NZRC	Rubin / *Ruby*	0.3g	1.0	15.0	8.0

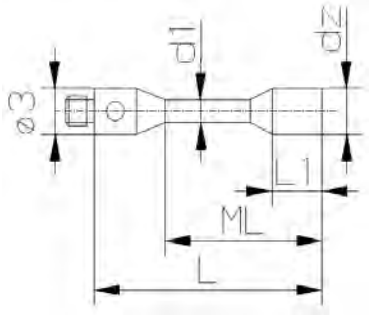


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Zylinder** *Cylinder*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylindertaststifte (Typ D) ***Cylinder styli (Type D)***	0.3-10-2 NZHD	HM / *TC*	0.3g	0.3	10.0	3.0
	0.5-15-2 NZHD	HM / *TC*	0.3g	0.5	15.0	8.0
	1.0-20-2 NZHD	HM / *TC*	0.5g	1.0	20.0	13.0
	1.0-35.5-2 NZHD	HM / *TC*	0.6g	1.0	35.5	28.5
	1.0-40-2 NZHD	HM / *TC*	0.7g	1.0	40.0	33.0
	1.5-15.8-2 NZHD	HM / *TC*	0.6g	1.5	15.8	8.8
	1.5-20-2 NZHD	HM / *TC*	0.7g	1.5	20.0	10.0
	1.5-40-2 NZHD	HM / *TC*	1.2g	1.5	40.0	30.0
	2.0-16-2 NZHD	HM / *TC*	0.8g	2.0	16.0	9.0
	2.0-20-2 NZHD	HM / *TC*	1.0g	2.0	20.0	10.0
	2.0-40-2 NZHD	HM / *TC*	1.9g	2.0	40.0	30.0
	3.0-22.5-2 NZHD	HM / *TC*	2.0g	3.0	22.5	15.5

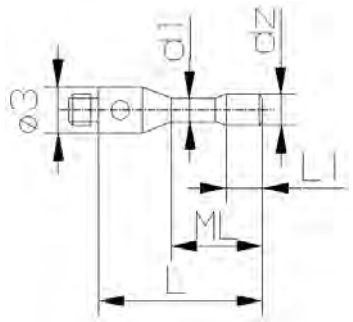


M2 (Ø 3mm)

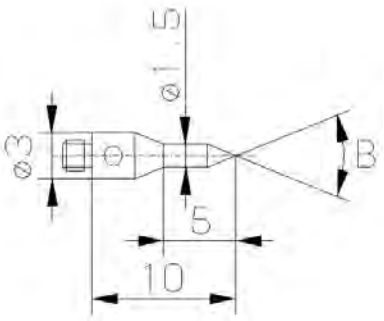
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm	**L1** mm
Zylindertaststifte (Typ H) / *Cylinder styli (Type H)*	1.5-14-2 NZTH	0.4g	1.5	1.0	14.0	7.0	2.5
Zylinder: HM / *Cylinder: TC*	2.0-16-2 NZTH	0.8g	2.0	2.0	16.0	9.0	9.0
	3.0-16-2 NZTH	0.9g	3.0	1.5	16.0	9.0	3.5



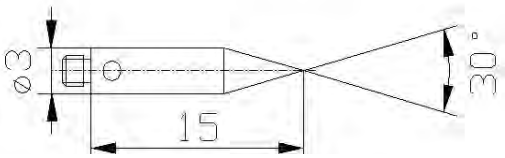
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm	**L1** mm
Zylindertaststifte (Typ S) / *Cylinder styli (Type S)*	1.5-11-2 NZTS	0.3g	1.5	1.0	11.0	4.0	1.5
Zylinder: Stahl / *Cylinder: Steel*	2.0-11-2 NZTS	0.4g	2.0	1.5	11.0	4.0	2.0
	2.5-13-2 NZTS	0.5g	2.5	1.7	13.0	5.5	2.5
	3.0-13-2 NZTS	0.6g	3.0	2.0	13.0	5.5	4.0



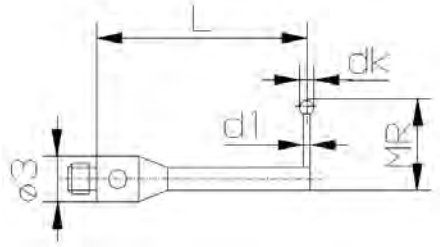
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Spitze** *Point*	**Gewicht** *Weight*	**ß**	**R** mm
Tastspitzen / *Pointed styli*	30-10-2 NTS	HM / *TC*	0.4g	30°	-
	0.2-10-2 NTS	HM / *TC*	0.4g	30°	0.10
	0.3-10-2 NTS	HM / *TC*	0.4g	30°	0.15
	0.5-10-2 NTS	HM / *TC*	0.4g	30°	0.25
	0.8-10-2 NTS	HM / *TC*	0.4g	30°	0.40



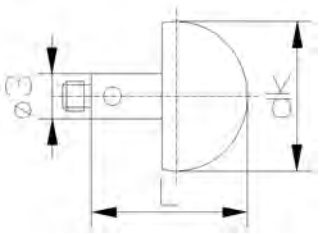
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Spitze** *Point*	**Gewicht** *Weight*
Tastspitzen / *Pointed styli*	30-15-2 NTS	Stahl / Steel	0.6g



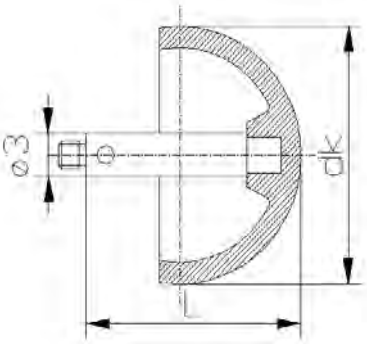
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MR** mm	**L** mm
L-Taster / *L-Styli*	1.0-6-2 NLT	0.4g	1.0	0.6	6.0	15.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-12-2 NLT	1.0g	2.0	1.0	12.0	20.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*						



Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Keramikkugel-Taster / *Ceramic ball styli*	8.0-10-2 NKK	1.0g	8.0	10.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	10.0-11-2 NKK	1.7g	10.0	11.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



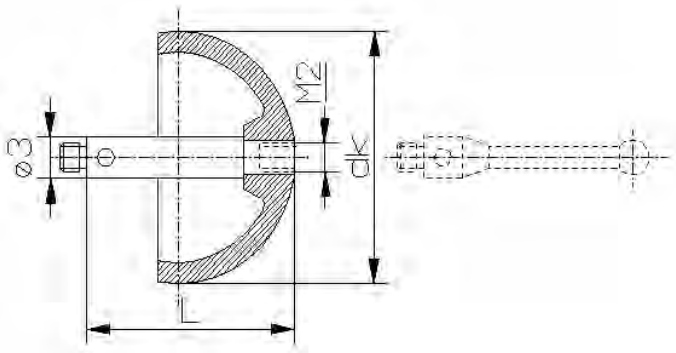
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Hohle Keramikkugel-Taster (Typ E)	18.0-16-2 NHKE	4.8g	18.0	16.0
Hollow ceramic ball styli (Type E)	24.0-19-2 NHKE	8.3g	24.0	19.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	30.0-22-2 NHKE	13.2g	30.0	22.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Hohle Keramikkugel-Taster (Typ Z)	18.0-7-2 NHKZ	4.8g	18.0	16.0
Hollow ceramic ball styli (Type Z)	30.0-7-2 NHKZ	12.3g	30.0	22.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*				
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				

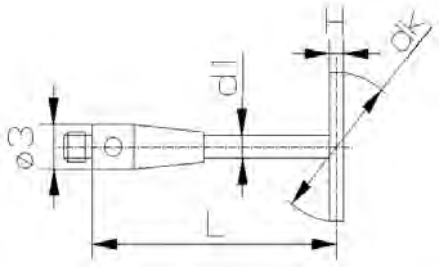
Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2** möglich.

M2 thread styli *may be used.*

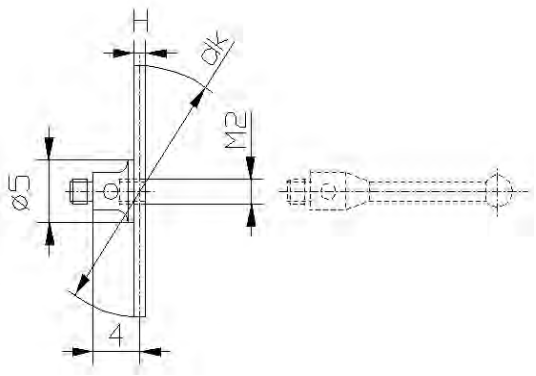


M2 (Ø 3mm)

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**H** mm
Kugelscheiben-Taststifte / ***Ball disc styli***	5.0-20-2 NKSK	0.7g	5.0	1.5	20.0	0.5
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	10.0-25-2 NKSK	1.5g	10.0	2.0	25.0	0.8
Schaft: HM / *Shaft: TC*	14.0-25-2 NKSK	1.8g	14.0	2.0	25.0	1.0



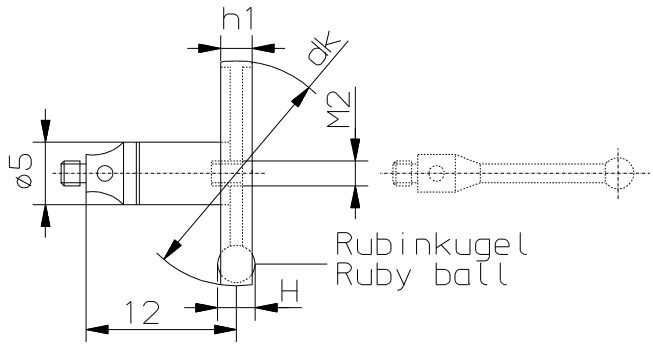
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**H** mm
Kugelscheiben / ***Ball disc styli***	15.0-4-2 NKSE	0.9g	15.0	1.0
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	20.0-4-2 NKSE	1.5g	20.0	1.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2** möglich.

M2 thread styli *may be used.*

	Bestell-Nr. Order No.	**Gewicht** Weight	**dk** mm	**H** mm	**h1** mm
Kugelscheiben drehbar / ***Ball disc styli rotary***	18.0-12-2 NKSD	3.1g	18.0	3.5	2.5
Scheibe: Stahl / *Disc: Steel*	25.0-12-2 NKSD	4.2g	25.0	3.5	2.5
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	40.0-12-2 NKSD	10.8g	40.0	6.0	4.0

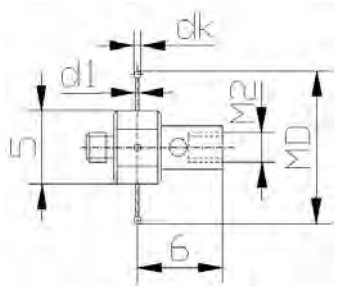


Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2** möglich.
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

M2 thread styli *may be used.*
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

M2 (Ø 3mm)

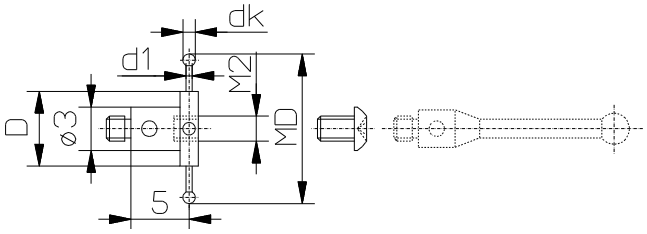
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / ***M2 (Ø 3mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm
Sterntaster drehbar (Typ F) / ***Star styli rotary (Type F)***	0.5-10.5-2 NSTF	0.8g	0.5	0.3	10.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.5-20.5-2 NSTF	0.8g	0.5	0.3	20.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-11-2 NSTF	0.8g	1.0	0.7	11.0
	1.0-21-2 NSTF	0.9g	1.0	0.7	21.0



Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2** möglich.
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

M2 thread styli *may be used.*
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

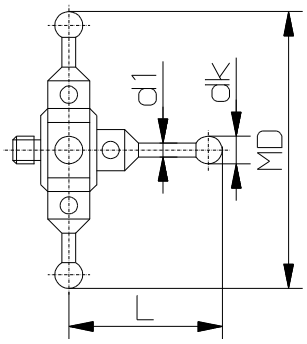
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**D** mm
Sterntaster drehbar (Typ K) / ***Star styli rotary (Type K)***	1.0-12-2 NSTK	0.7g	1.0	0.6	12.0	6.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-16-2 NSTK	0.7g	1.0	0.6	16.0	6.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-20-2 NSTK	1.2g	2.0	1.0	20.0	8.0
	2.0-30-2 NSTK	1.4g	2.0	1.0	30.0	8.0



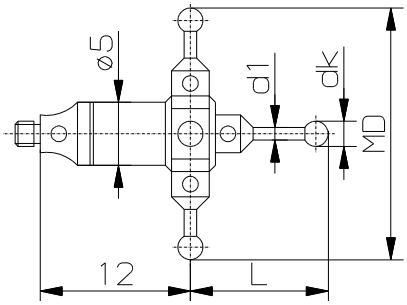
Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2** möglich.
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

M2 thread styli *may be used.*
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**L** mm
Sterntaster (Typ A), (Typ C)	2.0-28-2 NSTA	2.2g	2.0	1.2	28.0	11.0
Star styli (Type A), (Type C)	2.0-28-2 NSTC	2.6g	2.0	1.2	28.0	18.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-38-2 NSTA	2.6g	2.0	1.2	38.0	11.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	2.0-38-2 NSTC	2.8g	2.0	1.2	38.0	23.0



Sterntaster drehbar (Typ B), (Typ D) ***Star styli rotary (Type B), (Type D)*** Kugel: Rubin / *Ball: Ruby* Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**L** mm
	2.0-28-2 NSTB	3.5g	2.0	1.2	28.0	11.0
	2.0-28-2 NSTD	3.3g	2.0	1.2	28.0	18.0
	2.0-38-2 NSTB	3.4g	2.0	1.2	38.0	11.0
	2.0-38-2 NSTD	3.8g	2.0	1.2	38.0	23.0



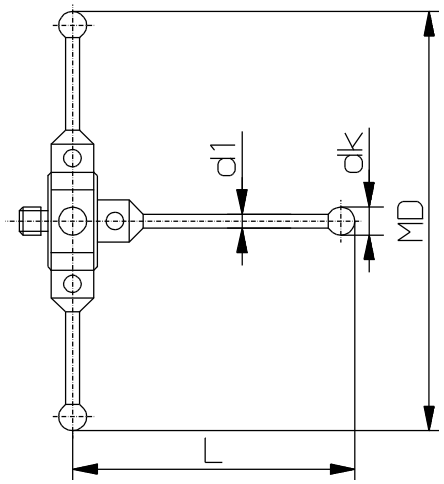
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

Sterntaster drehbar (Typ E) ***Star styli rotary (Type E)*** Kugel: Rubin / *Ball: Ruby* Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**L** mm
	2.0-22-2 NSTE	2.3g	2.0	1.4	22.0	21.0
	2.0-32-2 NSTE	2.5g	2.0	1.4	32.0	21.0

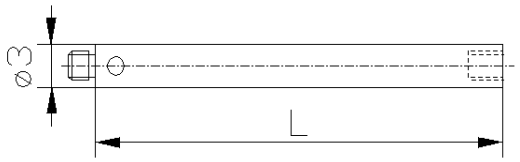
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

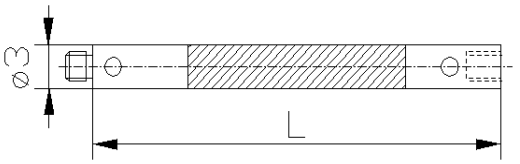


M2 (Ø 3mm)

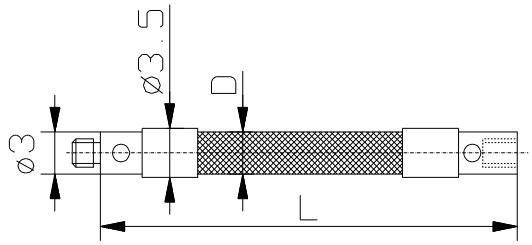
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Stahl / *Extensions Steel*	5-2 NV	Stahl / *Steel*	0.2g	5.0
	10-2 NV	Stahl / *Steel*	0.4g	10.0
	20-2 NV	Stahl / *Steel*	1.0g	20.0
	30-2 NV	Stahl / *Steel*	1.5g	30.0
	40-2 NV	Stahl / *Steel*	2.1g	40.0
	50-2 NV	Stahl / *Steel*	2.6g	50.0
	60-2 NV	Stahl / *Steel*	3.2g	60.0
	70-2 NV	Stahl / *Steel*	3.8g	70.0
	80-2 NV	Stahl / *Steel*	4.3g	80.0
	90-2 NV	Stahl / *Steel*	4.8g	90.0
	100-2 NV	Stahl / *Steel*	5.4g	100.0



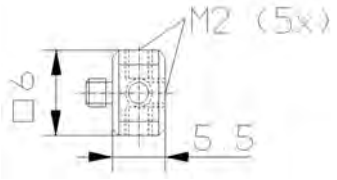
Verlängerungen Keramik / *Extensions Ceramic*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
	30-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	1.0g	30.0
	40-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	1.2g	40.0
	50-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	1.5g	50.0
	60-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	1.8g	60.0
	70-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.1g	70.0
	80-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.3g	80.0
	90-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.6g	90.0
	100-2 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.9g	100.0



Verlängerungen Kohlefaser / *Extensions Carbon Fiber*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm	D mm
	30-2 NVCA	CFK / *Carbon*	0.9g	30.0	3.0
	40-2 NVCA	CFK / *Carbon*	1.0g	40.0	3.0
	50-2 NVCA	CFK / *Carbon*	1.1g	50.0	3.0
	60-2 NVCA	CFK / *Carbon*	1.2g	60.0	3.0
	70-2 NVCA	CFK / *Carbon*	1.3g	70.0	3.0
	80-2 NVCA	CFK / *Carbon*	2.0g	80.0	4.0
	90-2 NVCA	CFK / *Carbon*	2.2g	90.0	4.0
	100-2 NVCA	CFK / *Carbon*	2.4g	100.0	4.0



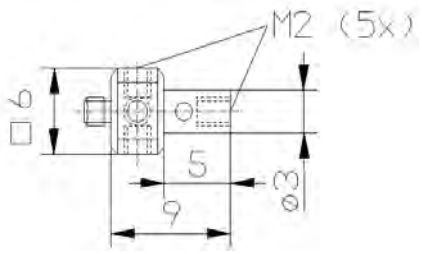
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / ***M2 (Ø 3mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
Taststift-Halter (Typ D) 5-Wege / ***Holders for styli (Type D) 5-Way***	6.0-5.5-2 NTHD	Stahl / *Steel*	1.0g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**.

*For use with **M2 thread styli.***

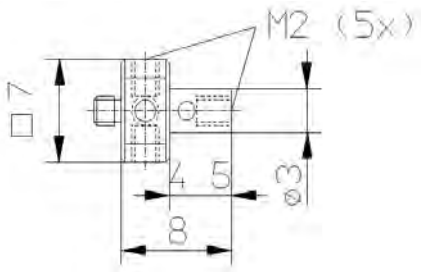
Taststift-Halter (Typ A) 5-Wege / ***Holders for styli (Type A) 5-Way***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
	6.0-9-2 NTHA	Stahl / *Steel*	1.0g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**.

*For use with **M2 thread styli.***

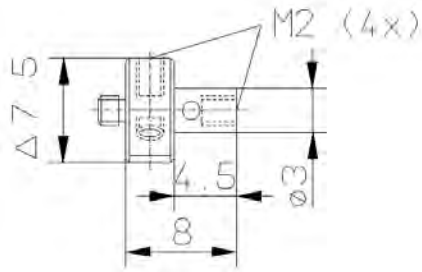
Taststift-Halter drehbar (Typ F) 5-Wege ***Holders for styli rotary (Type F) 5-Way***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
	7.0-8-2 NTHF	Stahl / *Steel*	1.1g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**. Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **M2 thread styli.***
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

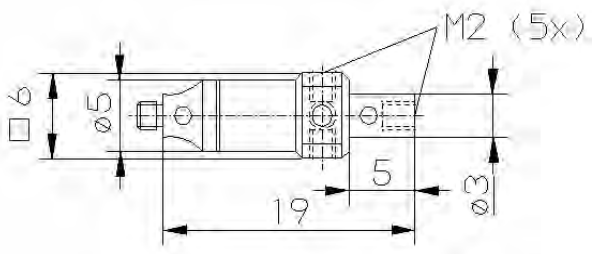
Taststift-Halter drehbar (Typ G) 4-Wege ***Holders for styli rotary (Type G) 4-Way***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
	7.5-8-2 NTHG	Stahl / *Steel*	1.2g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**. Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

For use with **M2 thread styli.**
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

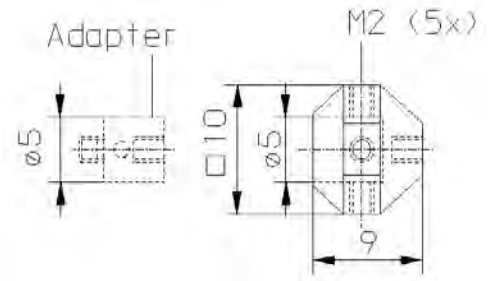
Taststift-Halter drehbar (Typ B) 5-Wege ***Holders for styli rotary (Type B) 5-Way***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
	6.0-19-2 NTHB	Stahl / *Steel*	2.0g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**. Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **M2 thread styli.***
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

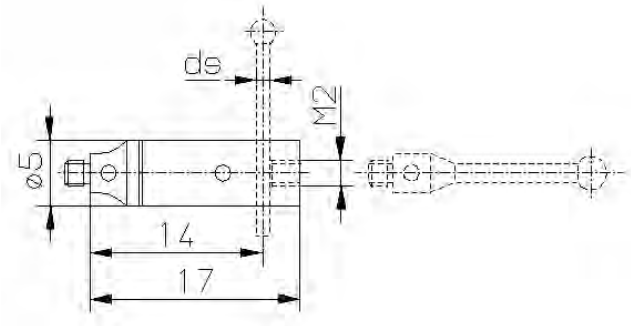
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Taststift-Halter drehbar (Typ C) 5-Wege *Holders for styli rotary (Type C) 5-Way*	10.0-9-2 NTHC	Stahl / Steel	4.2g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**. Mit Hilfe des Adapters können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **M2 thread styli.***
Adaptor allows styli positioning.

	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**ds** mm
Taststift-Halter drehbar (Typ E) *Holders for styli rotary (Type E)*	1.0-2 NHED	Stahl / Steel	2.0g	1.0
	1.5-2 NHED	Stahl / Steel	2.0g	1.5
	2.0-2 NHED	Stahl / Steel	1.9g	2.0



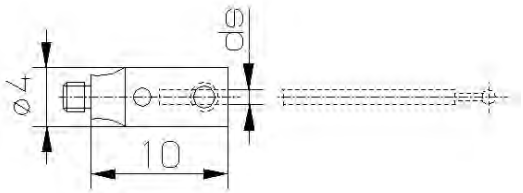
Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 5+6) und **Taststifte mit Gewinde M2**.

Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **Styli (Type F)**, **(Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 5+6) and **M2 thread styli.***

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

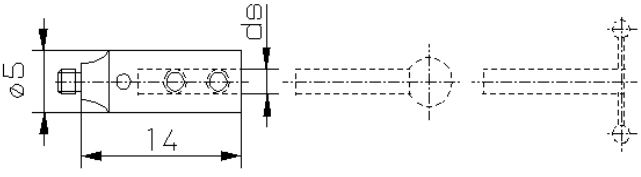
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**ds** mm
Taststift-Halter (Typ ZK) / *Holders for styli (Type ZK)*	1.0-2 NHZK	Stahl / Steel	0.9g	1.0



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F), (Typ N)** (Seite 4+5).

*For use with Styli **(Type FM), (Type F), (Type N)** (Page 4+5).*

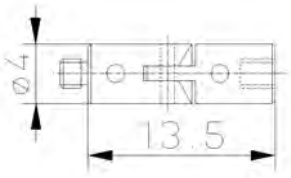
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**ds** mm
Taststift-Halter (Typ Z) / *Holders for styli (Type Z)*	1.0-2 NHZ	Stahl / Steel	1.9g	1.0
	1.5-2 NHZ	Stahl / Steel	1.8g	1.5
	2.0-2 NHZ	Stahl / Steel	1.7g	2.0



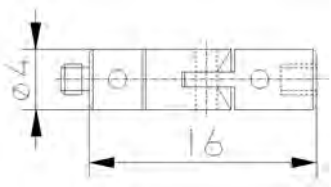
Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 4+5+6).

*For use with **Styli (Type FM), (Type F), (Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 4+5+6).*

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Gelenk (Typ A) / ***Knuckle joints (Type A)***	4.0-13.5-2 NGA	Stahl / Steel	1.1g



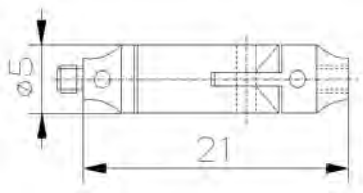
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Gelenk drehbar (Typ B) / ***Knuckle joints rotary (Type B)***	4.0-16-2 NGBD	Stahl / Steel	1.4g



Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

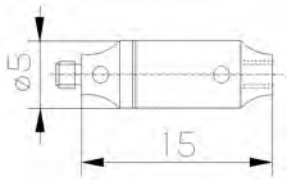
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Gelenk drehbar (Typ C) / ***Knuckle joints rotary (Type C)***	5.0-21-2 NGCD	Stahl / *Steel*	2.2g



Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

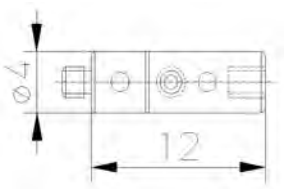
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Drehstück / ***Rotating adaptor***	5.0-15-2 NDS	Stahl / *Steel*	1.4g



Mit Hilfe des Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

Rotating adaptor allows styli positioning.

	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Drehstück / ***Rotating adaptor***	4.0-12-2 NDS	Stahl / *Steel*	1.0g

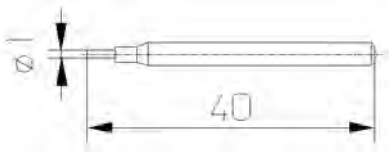


Mit Hilfe des Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

Rotating adaptor allows styli positioning.

M2 (Ø 3mm)

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *Tools for M2 (Ø 3mm) thread components*	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Stiftschlüssel / *Pin key*	1.0 NWST	∅ 1.0mm für Komponenten mit Gewinde M2 *∅ 1.0mm for M2 thread components*



	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Sechskantschlüssel / *Hexagon key*	0.9 NWSK	SW 0.9mm für Gewindestifte M2 *0.9mm for set screw M2*
	1.3 NWSK	SW 1.3mm für Linsen- und Senkschrauben M2 *1.3mm for oval head- and flat headed screw M2*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Inhalt *Contents*
Schraubensortiment (Ersatzschrauben) ***Screws assortment (Replacement screws)***	12-2 NSS	12 Teile / *12 parts*

Schraubensortiment bestehend aus:	
4 Stk.	Linsenschrauben M2x3
2 Stk.	Senkschrauben M2x4
4 Stk.	Gewindestifte M2x2
2 Stk.	Gewindestifte M2x3

Screws assortment:	
4 pcs	*Oval head screw M2x3*
2 pcs	*Flat headed screw M2x4*
4 pcs	*Set screw M2x2*
2 pcs	*Set screw M2x3*

M2 (Ø 3mm)

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Inhalt** *Contents*
Taststifte Set (Typ A) / *Styli sets (Type A)*	20-2 NTBA	20 Teile / *20 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses kleinste Set ist mit den gebräuchlichsten Taststiften bestückt, um einfachere Messungen erfolgreich zu bewältigen.
Durch die freien Steckplätze haben Sie die Möglichkeit, Ihren Bausatz jederzeit mit benötigten Komponenten zu erweitern, um auch anspruchsvollere Messaufgaben lösen zu können.
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

Styli and accessories are available in this styli set. This small set is stocked with the most common styli and accessories needed to perform simple measurements successfully.
The empty spaces offer the possibility of enlarging your set at any time with the components needed for even the most specialized measurement requirements.
The sturdy wooden case protects your styli from dust or damage.

Im Set enthaltene Komponenten: *Supplied equipment:*		**Skizze:** *Drawing:*
1 Stk. / *pc*	1.0-10.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
1 Stk. / *pc*	1.0-15.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
1 Stk. / *pc*	2.0-11-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	2.0-16-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	4.0-12-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	4.0-22-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	6.0-13-2 NTD	Seite / *Page* 9
1 Stk. / *pc*	6.0-28-2 NTD	Seite / *Page* 9
1 Stk. / *pc*	5-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	10-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	20-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	40-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	60-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	30-10-2 NTS	Seite / *Page* 11
1 Stk. / *pc*	4.0-16-2 NGBD	Seite / *Page* 19
1 Stk. / *pc*	7.0-8-2 NTHF	Seite / *Page* 17
1 Stk. / *pc*	1.3 NWSK	Seite / *Page* 20
2 Stk. / *pcs*	1.0 NWST	Seite / *Page* 20

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / ***M2 (Ø 3mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Inhalt** ***Contents***
Taststifte Set (Typ B) / ***Styli sets (Type B)***	40-2 NTBB	40 Teile / *40 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses mittlere Set ist mit den gebräuchlichsten Taststiften bestückt, um einfachere und kompliziertere Messungen erfolgreich zu bewältigen. Durch die freien Steckplätze haben Sie die Möglichkeit, Ihren Bausatz jederzeit mit benötigten Komponenten zu erweitern, um auch anspruchsvollsten Messaufgaben zu genügen.
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

Styli and accessories are available in this styli set. This medium-sized set contains the most common styli and accessories needed to perform simple and complicated measurements successfully.
The empty spaces offer the possibility of enlarging your set at any time with the components needed to carry out even the most complicated measurement.
The sturdy wooden case protects your styli from dust or damage.

Im Set enthaltene Komponenten: ***Supplied equipment:***		**Skizze:** ***Drawing:***
3 Stk. / *pcs*	1.0-10.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
3 Stk. / *pcs*	1.0-15.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
3 Stk. / *pcs*	2.0-11-2 NTC	Seite / *Page* 8
3 Stk. / *pcs*	2.0-16-2 NTC	Seite / *Page* 8
3 Stk. / *pcs*	4.0-12-2 NTC	Seite / *Page* 8
3 Stk. / *pcs*	4.0-22-2 NTC	Seite / *Page* 8
3 Stk. / *pcs*	6.0-13-2 NTD	Seite / *Page* 9
3 Stk. / *pcs*	6.0-28-2 NTD	Seite / *Page* 9
3 Stk. / *pcs*	10-2 NV	Seite / *Page* 16
3 Stk. / *pcs*	20-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	40-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	60-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	80-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	30-10-2 NTS	Seite / *Page* 11
1 Stk. / *pc*	4.0-16-2 NGBD	Seite / *Page* 19
1 Stk. / *pc*	7.0-8-2 NTHF	Seite / *Page* 17
1 Stk. / *pc*	1.3 NWSK	Seite / *Page* 20
2 Stk. / *pcs*	1.0 NWST	Seite / *Page* 20

Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) / ***M2 (Ø 3mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Inhalt** ***Contents***
Taststifte Set (Typ C) / ***Styli sets (Type C)***	63-2 NTBC	63 Teile / *63 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses grösste Set ist mit einer grossen Auswahl von Taststiften bestückt, um auch komplizierteste Messungen erfolgreich zu bewältigen. Durch die freien Steckplätze haben Sie die Möglichkeit, Ihren Bausatz jederzeit mit benötigten Komponenten zu erweitern, um auch sehr speziellen Messaufgaben zu genügen.
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

Styli and accessories are available in this styli set. This large set contains a wide range of styli and related accessories which can be used to successfully carry out even the most complicated measurements.
The threaded plate contains several extra spaces, allowing you to expand your set by including additional components.
The sturdy wooden case protects your styli from dust or damage.

Im Set enthaltene Komponenten: ***Supplied equipment:***		**Skizze:** ***Drawing:***
1 Stk. / *pc*	0.5-10-2 NTA	Seite / *Page* 7
4 Stk. / *pcs*	1.0-10.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
4 Stk. / *pcs*	1.0-15.5-2 NTB	Seite / *Page* 7
1 Stk. / *pc*	1.5-16-2 NTB	Seite / *Page* 7
1 Stk. / *pc*	2.5-21-2 NTB	Seite / *Page* 7
4 Stk. / *pcs*	2.0-11-2 NTC	Seite / *Page* 8
4 Stk. / *pcs*	2.0-16-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	3.0-21.5-2 NTC	Seite / *Page* 8
4 Stk. / *pcs*	4.0-12-2 NTC	Seite / *Page* 8
4 Stk. / *pcs*	4.0-22-2 NTC	Seite / *Page* 8
1 Stk. / *pc*	5.0-27.5-2 NTD	Seite / *Page* 9
4 Stk. / *pcs*	6.0-13-2 NTD	Seite / *Page* 9
4 Stk. / *pcs*	6.0-28-2 NTD	Seite / *Page* 9
1 Stk. / *pc*	4.0-22-2 NZRB	Seite / *Page* 10
1 Stk. / *pc*	1.5-14-2 NZTH	Seite / *Page* 11
1 Stk. / *pc*	10.0-25-2 NKSK	Seite / *Page* 13
1 Stk. / *pc*	25.0-12-2 NKSD	Seite / *Page* 13
1 Stk. / *pc*	1.0-12-2 NSTK	Seite / *Page* 14
1 Stk. / *pc*	2.0-22-2 NSTE	Seite / *Page* 15
4 Stk. / *pcs*	10-2 NV	Seite / *Page* 16
4 Stk. / *pcs*	20-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	30-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	40-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	60-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	80-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	100-2 NV	Seite / *Page* 16
1 Stk. / *pc*	30-10-2 NTS	Seite / *Page* 11
1 Stk. / *pc*	4.0-12-2 NDS	Seite / *Page* 19
1 Stk. / *pc*	4.0-16-2 NGBD	Seite / *Page* 19
1 Stk. / *pc*	7.0-8-2 NTHF	Seite / *Page* 17
1 Stk. / *pc*	1.3 NWSK	Seite / *Page* 20
2 Stk. / *pcs*	1.0 NWST	Seite / *Page* 20

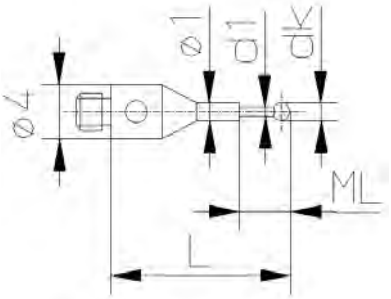
Anschluss-Gewinde M2 (Ø 3mm) *M2 (Ø 3mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*
Leere Holzetuis / *Empty wooden cases*	38-2 NHSA	Holzetui mit Steckplatte für maximum 38 Teile (Tastelemente mit Gewinde M2) *Wooden case with threaded plate for max. 38 parts (Styli with M2 thread)*
	93-2 NHSD	Holzetui mit Steckplatte für maximum 93 Teile (Tastelemente mit Gewinde M2) *Wooden case with threaded plate for max. 93 parts (Styli with M2 thread)*

Holzetui max. 38 Teile
Wooden case max. 38 parts

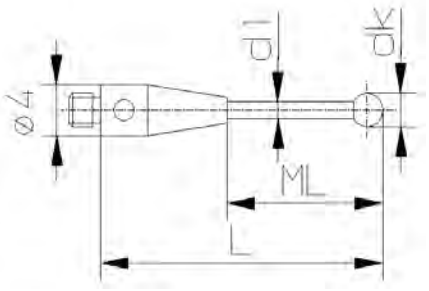
Holzetui max. 93 Teile
Wooden case max. 93 parts

M3 (Ø 4mm)

Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dk mm	d1 mm	L mm	ML mm
Taststifte (Typ A) / *Styli (Type A)*	0.2-11-3 NTA	0.6g	0.2	0.15	11.0	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-11-3 NTA	0.6g	0.25	0.2	11.0	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-11-3 NTA	0.6g	0.3	0.2	11.0	2.5
	0.4-11-3 NTA	0.6g	0.4	0.3	11.0	2.5
	0.5-11-3 NTA	0.6g	0.5	0.3	11.0	2.5
	0.6-11-3 NTA	0.6g	0.6	0.4	11.0	2.5
	0.6-13-3 NTA	0.6g	0.6	0.4	13.0	4.5
	0.7-11-3 NTA	0.6g	0.7	0.4	11.0	2.5
	0.7-13-3 NTA	0.6g	0.7	0.4	13.0	4.5
	0.8-11-3 NTA	0.6g	0.8	0.6	11.0	2.5
	0.8-13-3 NTA	0.6g	0.8	0.6	13.0	4.5
	0.9-11-3 NTA	0.6g	0.9	0.6	11.0	2.5
	0.9-13-3 NTA	0.6g	0.9	0.6	13.0	4.5
	1.0-11-3 NTA	0.6g	1.0	0.8	11.0	2.5
	1.0-13-3 NTA	0.6g	1.0	0.8	13.0	4.5



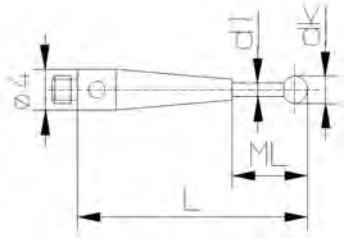
	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dk mm	d1 mm	L mm	ML mm
Taststifte (Typ B) / *Styli (Type B)*	1.0-10.5-3 NTB	0.6g	1.0	0.7	10.5	4.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-15.5-3 NTB	0.7g	1.0	0.7	15.5	7.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-20.5-3 NTB	0.7g	1.0	0.7	20.5	12.5
	1.0-30.5-3 NTB	0.8g	1.0	0.7	30.5	22.5
	1.5-16-3 NTB	0.7g	1.5	0.7	16.0	8.0
	1.5-21-3 NTB	0.7g	1.5	0.7	21.0	13.0
	1.5-31-3 NTB	0.9g	1.5	1.0	31.0	23.0
	2.0-16-3 NTB	0.8g	2.0	1.0	16.0	8.0
	2.0-21-3 NTB	0.8g	2.0	1.0	21.0	13.0
	2.0-26-3 NTB	0.9g	2.0	1.0	26.0	18.0
	2.0-31-3 NTB	0.9g	2.0	1.0	31.0	23.0
	2.0-36-3 NTB	1.0g	2.0	1.0	36.0	28.0
	2.0-41-3 NTB	1.1g	2.0	1.0	41.0	33.0
	2.5-16-3 NTB	0.8g	2.5	1.0	16.0	8.0
	2.5-21-3 NTB	0.8g	2.5	1.0	21.0	13.0
	2.5-31-3 NTB	1.3g	2.5	1.5	31.0	23.0
	2.5-41-3 NTB	1.5g	2.5	1.5	41.0	33.0
	3.0-21.5-3 NTB	1.1g	3.0	1.5	21.5	13.5
	3.0-31.5-3 NTB	1.3g	3.0	1.5	31.5	23.5
	3.0-36.5-3 NTB	1.4g	3.0	1.5	36.5	28.5
	3.0-41.5-3 NTB	1.6g	3.0	1.5	41.5	33.5
	3.0-46.5-3 NTB	1.7g	3.0	1.5	46.5	38.5
	3.0-51.5-3 NTB	1.9g	3.0	1.5	51.5	43.5
	4.0-22-3 NTB	1.4g	4.0	2.0	22.0	12.0
	4.0-32-3 NTB	2.0g	4.0	2.0	32.0	22.0
	4.0-37-3 NTB	2.1g	4.0	2.0	37.0	27.0
	4.0-42-3 NTB	2.4g	4.0	2.0	42.0	32.0
	4.0-47-3 NTB	2.6g	4.0	2.0	47.0	37.0
	4.0-52-3 NTB	2.9g	4.0	2.0	52.0	42.0
	5.0-22.5-3 NTB	1.7g	5.0	2.0	22.5	12.5
	5.0-32.5-3 NTB	2.0g	5.0	2.0	32.5	22.5
	5.0-37.5-3 NTB	2.3g	5.0	2.0	37.5	27.5
	5.0-42.5-3 NTB	2.5g	5.0	2.0	42.5	32.5
	5.0-47.5-3 NTB	2.7g	5.0	2.0	47.5	37.5
	5.0-52.5-3 NTB	3.0g	5.0	2.0	52.5	42.5
	6.0-23-3 NTB	1.8g	6.0	2.0	23.0	13.0
	6.0-33-3 NTB	2.2g	6.0	2.0	33.0	23.0
	6.0-38-3 NTB	2.4g	6.0	2.0	38.0	28.0
	6.0-43-3 NTB	2.6g	6.0	2.0	43.0	33.0
	6.0-48-3 NTB	2.9g	6.0	2.0	48.0	38.0
	6.0-53-3 NTB	3.2g	6.0	2.0	53.0	43.0



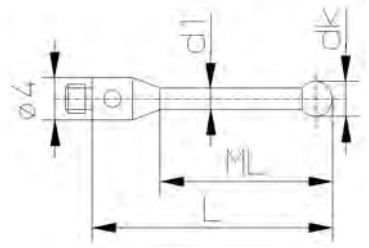
M3 (Ø 4mm)

Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) *M3 (Ø 4mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ BS) / ***Styli (Type BS)***	0.5-21-3 NTBS	1.0g	0.5	0.3	21.0	2.5

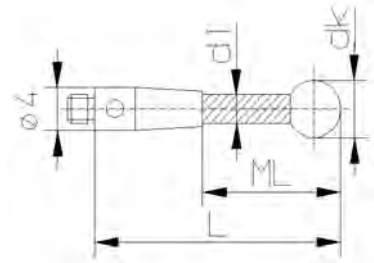
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*
Schaft: HM / *Shaft: TC*



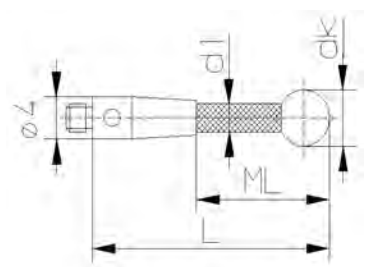
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ C) / ***Styli (Type C)***	1.0-21.5-3 NTC	0.9g	1.0	0.7	21.5	5.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-11-3 NTC	0.6g	2.0	1.2	11.0	5.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	2.0-16-3 NTC	0.6g	2.0	1.2	16.0	10.0
	2.0-22-3 NTC	1.0g	2.0	1.4	22.0	8.0
	2.5-21-3 NTC	0.8g	2.5	1.5	21.0	15.0
	3.0-11.5-3 NTC	0.7g	3.0	2.0	11.5	5.5
	3.0-21.5-3 NTC	0.9g	3.0	2.0	21.5	15.5
	3.0-22.5-3 NTC	0.9g	3.0	2.0	22.5	16.5
	4.0-12-3 NTC	0.8g	4.0	2.4	12.0	6.0
	4.0-22-3 NTC	1.1g	4.0	2.4	22.0	16.0
	4.0-23-3 NTC	1.2g	4.0	2.4	23.0	17.0
	4.0-33-3 NTC	1.5g	4.0	2.4	33.0	27.0
	5.0-23.5-3 NTC	1.6g	5.0	3.0	23.5	17.5
	5.0-33.5-3 NTC	2.6g	5.0	3.0	33.5	29.5
	6.0-13-3 NTC	1.1g	6.0	2.8	13.0	7.0
	6.0-28-3 NTC	1.9g	6.0	3.0	28.0	22.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik	3.0-51.5-3 NTKE	1.3g	3.0	2.0	51.5	41.5
Styli (Type K) Ceramic	4.0-32-3 NTKE	1.1g	4.0	2.0	32.0	22.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-42-3 NTKE	1.2g	4.0	2.0	42.0	32.0
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*	4.0-52-3 NTKE	1.3g	4.0	2.0	52.0	42.0
	5.0-42.5-3 NTKE	1.8g	5.0	3.0	42.5	32.5
	5.0-52.5-3 NTKE	2.0g	5.0	3.0	52.5	42.5
	5.0-62.5-3 NTKE	2.3g	5.0	3.0	62.5	52.5
	6.0-43-3 NTKE	1.9g	6.0	3.0	43.0	33.0
	6.0-53-3 NTKE	2.7g	6.0	3.0	53.0	43.0
	6.0-63-3 NTKE	2.5g	6.0	3.0	63.0	53.0

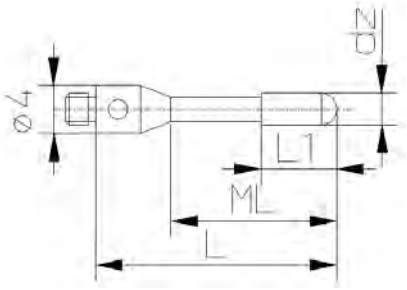


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser	4.0-32-3 NTCA	1.0g	4.0	3.0	32.0	22.0
Styli (Type CA) Carbon Fiber	4.0-42-3 NTCA	1.1g	4.0	3.0	42.0	32.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-52-3 NTCA	1.2g	4.0	3.0	52.0	42.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	5.0-42.5-3 NTCA	1.2g	5.0	3.0	42.5	32.5
	5.0-52.5-3 NTCA	1.3g	5.0	3.0	52.5	42.5
	5.0-62.5-3 NTCA	1.4g	5.0	3.0	62.5	52.5
	6.0-43-3 NTCA	1.4g	6.0	3.0	43.0	33.0
	6.0-53-3 NTCA	1.5g	6.0	3.0	53.0	43.0
	6.0-63-3 NTCA	1.6g	6.0	3.0	63.0	53.0
	6.0-78-3 NTCA	2.3g	6.0	4.0	78.0	67.0
	6.0-103-3 NTCA	2.8g	6.0	4.0	103.0	92.0
	8.0-79-3 NTCA	3.0g	8.0	4.0	79.0	68.0
	8.0-104-3 NTCA	3.5g	8.0	4.0	104.0	93.0

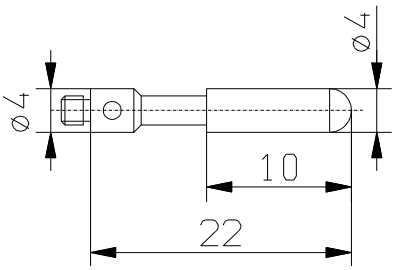


M3 (Ø 4mm)

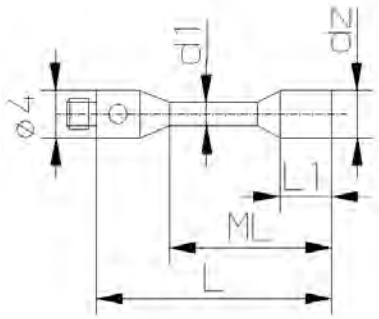
Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dz mm	L1 mm	L mm	ML mm
Zylindertaststifte (Typ A) / *Cylinder styli (Type A)*	2.0-16-3 NZRA	0.7g	2.0	5.0	16.0	11.0
Zylinder: Rubin / *Cylinder: Ruby*	3.0-22-3 NZRA	1.1g	3.0	10.0	22.0	17.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*						



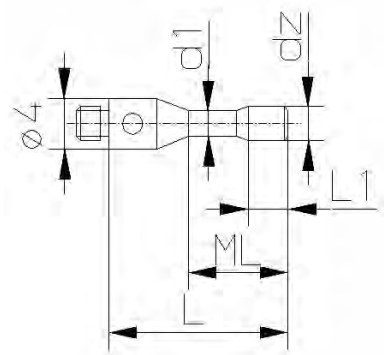
Zylindertaststifte (Typ B) / *Cylinder styli (Type B)*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*
Zylinder: Rubin / *Cylinder: Ruby*	4.0-22-3 NZRB	1.4g
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*		



Zylindertaststifte (Typ H) / *Cylinder styli (Type H)*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dz mm	d1 mm	L1 mm	L mm	ML mm
Zylinder: HM / *Cylinder: TC*	1.5-14-3 NZTH	0.8g	1.5	1.0	2.5	14.0	6.0
	3.0-16-3 NZTH	1.2g	3.0	1.5	3.5	16.0	8.0

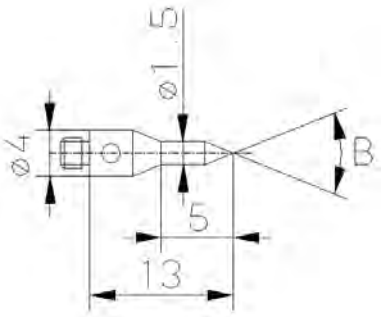


Zylindertaststifte (Typ S) / *Cylinder styli (Type S)*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dz mm	d1 mm	L1 mm	L mm	ML mm
Zylinder: Stahl / *Cylinder: Steel*	1.5-13-3 NZTS	0.7g	1.5	1.0	1.5	13.0	4.0
	2.0-13-3 NZTS	0.8g	2.0	1.5	2.0	13.0	4.0
	2.5-15-3 NZTS	0.9g	2.5	1.7	2.5	15.0	5.5
	3.0-15-3 NZTS	1.0g	3.0	2.0	4.0	15.0	5.5

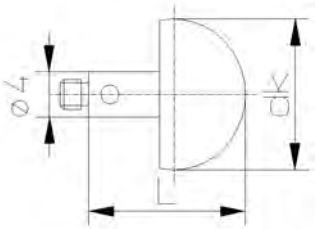


M3 (Ø 4mm)

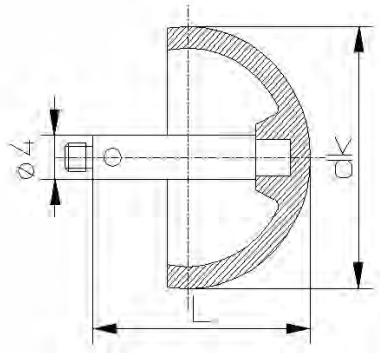
Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Spitze** *Point*	**Gewicht** *Weight*	**ß**	**R** mm
Tastspitzen / *Pointed styli*	30-13-3 NTS	HM / *TC*	0.7g	30°	-



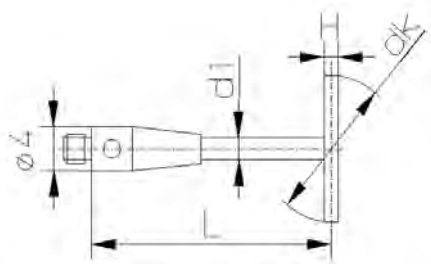
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Keramikkugel-Taster / *Ceramic ball styli*	8.0-10-3 NKK	1.3g	8.0	10.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	10.0-11-3 NKK	2.0g	10.0	11.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



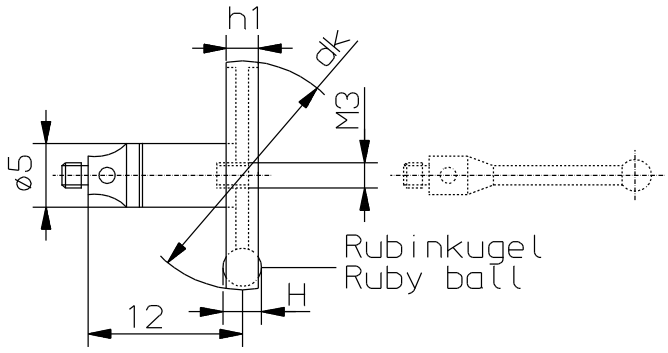
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Hohle Keramikkugel-Taster (Typ E)	18.0-16-3 NHKE	5.6g	18.0	16.0
Hollow ceramic ball styli (Type E)	24.0-19-3 NHKE	9.0g	24.0	19.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	30.0-22-3 NHKE	14.6g	30.0	22.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**H** mm
Kugelscheiben-Taststifte / *Ball disc styli*	5.0-20-3 NKSK	1.1g	5.0	1.5	20.0	0.5
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	10.0-25-3 NKSK	1.8g	10.0	2.0	25.0	0.8
Schaft: HM / *Shaft: TC*	14.0-25-3 NKSK	2.2g	14.0	2.0	25.0	1.0



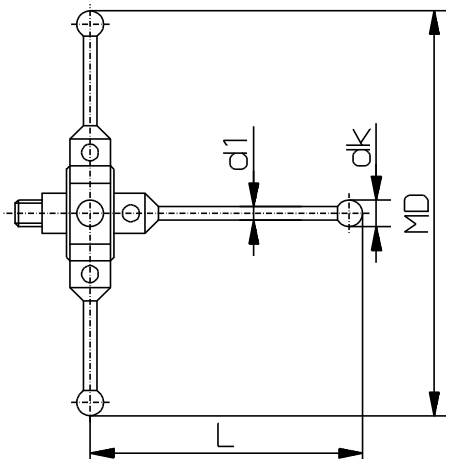
Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**H** mm	**h1** mm
Kugelscheiben drehbar / *Ball disc styli rotary*	18.0-12-3 NKSD	3.1g	18.0	3.5	2.5
Scheibe: Stahl / *Disc: Steel*	25.0-12-3 NKSD	4.3g	25.0	3.5	2.5
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	40.0-12-3 NKSD	10.5g	40.0	6.0	4.0



Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M3** möglich.
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

M3 thread styli *may be used.*
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

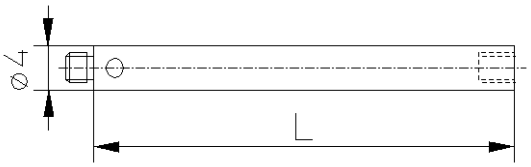
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**L** mm
Sterntaster drehbar (Typ E) / *Star styli rotary (Type E)*	2.0-32-3 NSTE	6.2g	2.0	1.4	32.0	21.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-52-3 NSTE	8.4g	2.0	1.4	52.0	31.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*						



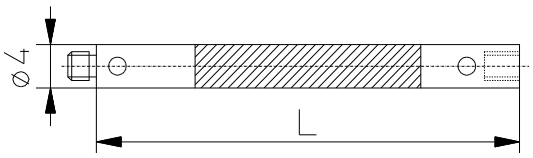
Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

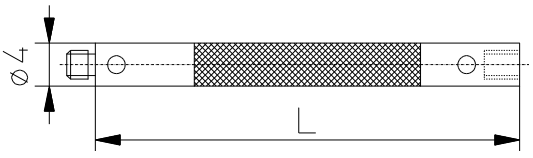
Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**L** **mm**
Verlängerungen Stahl / *Extensions Steel*	10-3 NV	Stahl / *Steel*	0.7g	10.0
	20-3 NV	Stahl / *Steel*	1.7g	20.0
	30-3 NV	Stahl / *Steel*	2.6g	30.0
	35-3 NV	Stahl / *Steel*	3.2g	35.0
	40-3 NV	Stahl / *Steel*	3.6g	40.0
	50-3 NV	Stahl / *Steel*	4.6g	50.0



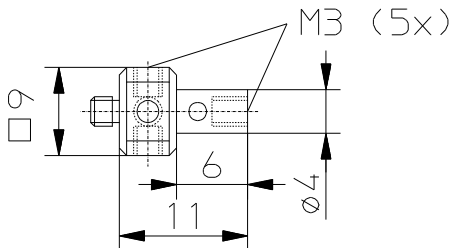
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**L** **mm**
Verlängerungen Keramik / *Extensions Ceramic*	40-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.1g	40.0
	50-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.4g	50.0
	60-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	2.8g	60.0
	70-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	3.2g	70.0
	80-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	3.6g	80.0
	90-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	3.9g	90.0
	100-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	4.3g	100.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**L** **mm**
Verlängerungen Kohlefaser / *Extensions Carbon Fiber*	40-3 NVCA	CFK / *Carbon*	1.4g	40.0
	50-3 NVCA	CFK / *Carbon*	1.6g	50.0
	60-3 NVCA	CFK / *Carbon*	1.8g	60.0
	70-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.0g	70.0
	75-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.1g	75.0
	80-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.2g	80.0
	90-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.2g	90.0
	100-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.6g	100.0



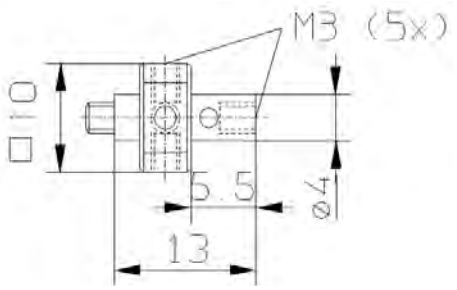
Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / *M3 (Ø 4mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Taststift-Halter (Typ A) / *Holders for styli (Type A) 5-Way*	9.0-11-3 NTHA	Stahl / *Steel*	2.4g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M3**.

*For use with **M3 thread styli.***

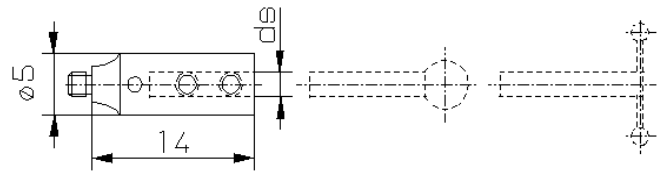
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Taststift-Halter drehbar (Typ F) 5-Wege *Holders for styli rotary (Type F) 5-Way*	10.0-13-3 NTHF	Stahl / *Steel*	3.3g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M3**. Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **M3 thread styli.***
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

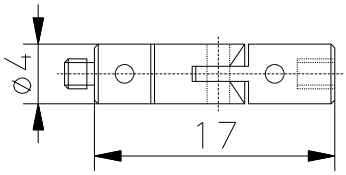
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**ds** mm
Taststift-Halter (Typ Z) / *Holders for styli (Type Z)*	1.0-3 NHZ	Stahl / *Steel*	2.1g	1.0
	1.5-3 NHZ	Stahl / *Steel*	2.0g	1.5
	2.0-3 NHZ	Stahl / *Steel*	1.8g	2.0



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 4+5+6).

*For use with **Styli (Type FM), (Type F)**, **(Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 4+5+6).*

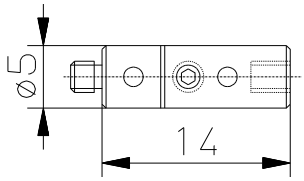
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Gelenk drehbar (Typ B) / *Knuckle joints rotary (Type B)*	4.0-17-3 NGBD	Stahl / *Steel*	1.4g



Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

	Bestell-Nr. *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*
Drehstück / *Rotating adaptor*	5.0-14-3 NDS	Stahl / *Steel*	1.8g

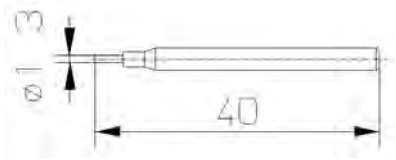


Mit Hilfe des Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

Rotating adaptor allows styli positioning.

M3 (Ø 4mm)

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / ***Tools for M3 (Ø 4mm) thread components***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Bezeichnung** ***Description***
Stiftschlüssel / ***Pin key***	1.3 NWST	∅ 1.3mm für Komponenten mit Gewinde M3 *∅ 1.3mm for M3 thread components*



	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Bezeichnung** ***Description***
Sechskantschlüssel / ***Hexagon key***	0.9 NWSK	SW 0.9mm für Gewindestifte M2 *0.9mm for set screw M2*
	1.3 NWSK	SW 1.3mm für Linsen- und Senkschrauben M2 *1.3mm for oval head- and flat headed screw M2*

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Inhalt** ***Contents***
Schraubensortiment (Ersatzschrauben) ***Screws assortment (Replacement screws)***	6-3 NSS	6 Teile / *6 parts*

Schraubensortiment bestehend aus:	
2 Stk.	Linsenschrauben M2x3
2 Stk.	Senkschrauben M2x4
2 Stk.	Gewindestifte M2x2

Screws assortment:	
2 pcs	*Oval head screw M2x3*
2 pcs	*Flat headed screw M2x4*
2 pcs	*Set screw M2x2*

Anschluss-Gewinde M3 (Ø 4mm) / ***M3 (Ø 4mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Inhalt** ***Contents***
Taststifte Set (Typ A) / ***Styli sets (Type A)***	20-3 NTBA	20 Teile / *20 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses Set ist mit den gebräuchlichsten Taststiften bestückt, um einfachere Messungen erfolgreich zu bewältigen.
Durch die freien Steckplätze haben Sie die Möglichkeit, Ihren Bausatz jederzeit mit benötigten Komponenten zu erweitern, um auch anspruchsvollere Messaufgaben lösen zu können.
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

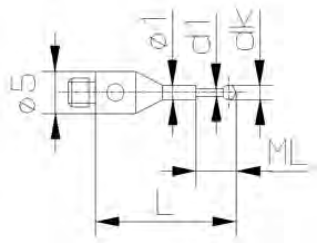
Styli and accessories are available in this styli set. This small set is stocked with the most common styli and accessories needed to perform simple measurements successfully.
The empty spaces offer the possibility of enlarging your set at any time with the components needed for even the most specialized measurement requirements.
The sturdy wooden case protects your styli from dust or damage.

Im Set enthaltene Komponenten: ***Supplied equipment:***		**Skizze:** ***Drawing:***
1 Stk. / *pc*	1.0-10.5-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	1.0-20.5-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	2.0-16-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	2.0-36-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	3.0-31.5-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	3.0-41.5-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	4.0-32-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	4.0-42-3 NTB	Seite / *Page* 25
1 Stk. / *pc*	4.0-52-3 NTCA	Seite / *Page* 26
1 Stk. / *pc*	5.0-52.5-3 NTKE	Seite / *Page* 26
1 Stk. / *pc*	6.0-63-3 NTCA	Seite / *Page* 26
1 Stk. / *pc*	10-3 NV	Seite / *Page* 30
1 Stk. / *pc*	20-3 NV	Seite / *Page* 30
1 Stk. / *pc*	30-3 NV	Seite / *Page* 30
1 Stk. / *pc*	4.0-17-3 NGBD	Seite / *Page* 31
1 Stk. / *pc*	10.0-13-3 NTHF	Seite / *Page* 31
1 Stk. / *pc*	1.3 NWSK	Seite / *Page* 32
2 Stk. / *pcs*	1.3 NWST	Seite / *Page* 32

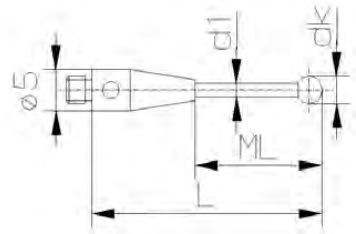
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Bezeichnung** ***Description***
Leere Holzetuis / ***Empty wooden cases***	24-3 NHSB	Holzetui mit Einlegeplatte für maximum 24 Teile (Tastelemente mit Gewinde M3 (Ø 4mm)) *Wooden case with plate for max. 24 parts (Styli with M3 (Ø 4mm) thread)*

M3 (Ø 5mm)

Anschluss-Gewinde M3 (Ø 5mm) / *M3 (Ø 5mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ A) / *Styli (Type A)*	0.25-11-5 NTA	0.8g	0.25	0.2	11.0	2.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-25-5 NTA	1.0g	0.25	0.2	25.0	4.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-13-5 NTA	1.0g	0.3	0.2	13.0	2.5
	0.3-15-5 NTA	1.0g	0.3	0.2	15.0	2.5
	0.3-18-5 NTA	1.0g	0.3	0.2	18.0	2.5
	0.3-20-5 NTA	1.1g	0.3	0.2	20.0	2.5
	0.4-13-5 NTA	1.0g	0.4	0.3	13.0	2.5
	0.4-15-5 NTA	1.0g	0.4	0.3	15.0	2.5
	0.4-20-5 NTA	1.1g	0.4	0.3	20.0	2.5
	0.5-13-5 NTA	1.0g	0.5	0.3	13.0	2.5
	0.5-15-5 NTA	1.0g	0.5	0.3	15.0	2.5
	0.5-18-5 NTA	1.0g	0.5	0.3	18.0	2.5
	0.5-20-5 NTA	1.0g	0.5	0.3	20.0	2.5
	0.5-24-5 NTA	1.1g	0.5	0.3	24.0	2.5
	0.6-14-5 NTA	1.0g	0.6	0.4	14.0	4.5
	0.6-17-5 NTA	1.0g	0.6	0.4	17.0	4.5
	0.6-20-5 NTA	1.0g	0.6	0.4	20.0	4.5
	0.6-24-5 NTA	1.1g	0.6	0.4	24.0	4.5
	0.8-17-5 NTA	1.0g	0.8	0.6	17.0	5.0
	0.8-20-5 NTA	1.0g	0.8	0.6	20.0	5.0
	0.8-25-5 NTA	1.1g	0.8	0.6	25.0	5.0
	0.8-34-5 NTA	1.1g	0.8	0.6	34.0	4.0
	0.8-35-5 NTA	1.1g	0.8	0.6	35.0	5.0
	1.0-20-5 NTA	1.1g	1.0	0.8	20.0	5.0
	1.0-25-5 NTA	1.1g	1.0	0.8	25.0	5.0
	1.0-30-5 NTA	1.1g	1.0	0.8	30.0	5.0
	1.0-35-5 NTA	1.1g	1.0	0.8	35.0	5.0
	1.0-40-5 NTA	1.3g	1.0	0.8	40.0	5.0

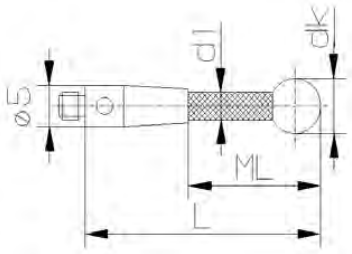


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / *Styli (Type B)*	0.8-14-5 NTB	1.0g	0.8	0.6	14.0	5.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-14-5 NTB	1.0g	1.0	0.8	14.0	5.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-17-5 NTB	1.0g	1.0	0.8	17.0	8.0
	1.0-20-5 NTB	1.0g	1.0	0.8	20.0	11.0
	1.35-24-5 NTB	1.1g	1.35	1.0	24.0	15.0
	1.5-14-5 NTB	1.0g	1.5	1.0	14.0	5.0
	1.5-17-5 NTB	1.0g	1.5	1.0	17.0	8.0
	1.5-20-5 NTB	1.1g	1.5	1.0	20.0	11.0
	1.5-25-5 NTB	1.1g	1.5	1.0	25.0	16.0
	1.5-30-5 NTB	1.2g	1.5	1.0	30.0	21.0
	1.5-35-5 NTB	1.2g	1.5	1.0	35.0	26.0
	1.5-40-5 NTB	1.3g	1.5	1.0	40.0	31.0
	2.0-14-5 NTB	1.0g	2.0	1.0	14.0	5.0
	2.0-17-5 NTB	1.0g	2.0	1.0	17.0	8.0
	2.0-20-5 NTB	1.1g	2.0	1.0	20.0	11.0
	2.0-25-5 NTB	1.1g	2.0	1.0	25.0	16.0
	2.0-30-5 NTB	1.2g	2.0	1.0	30.0	21.0
	2.0-35-5 NTB	1.6g	2.0	1.5	35.0	26.0
	2.0-40-5 NTB	1.8g	2.0	1.5	40.0	31.0
	2.5-20-5 NTB	1.3g	2.5	1.5	20.0	11.0
	2.5-25-5 NTB	1.4g	2.5	1.5	25.0	16.0
	2.5-30-5 NTB	1.5g	2.5	1.5	30.0	21.0
	2.5-35-5 NTB	1.6g	2.5	1.5	35.0	26.0
	2.5-40-5 NTB	1.8g	2.5	1.5	40.0	31.0

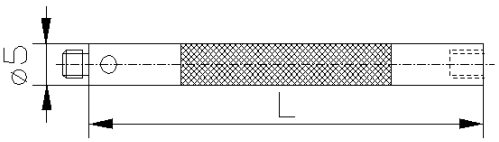


M3 (Ø 5mm)

Anschluss-Gewinde M3 (Ø 5mm) *M3 (Ø 5mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser ***Styli (Type CA) Carbon Fiber***	3.0-25-5 NTCA	1.1g	3.0	2.0	25.0	16.0
	3.0-33-5 NTCA	1.1g	3.0	2.0	33.0	24.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	3.0-40-5 NTCA	1.1g	3.0	2.0	40.0	31.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	3.0-42-5 NTCA	1.1g	3.0	2.0	42.0	33.0
	3.0-50-5 NTCA	1.2g	3.0	2.0	50.0	41.0
	3.0-58-5 NTCA	1.2g	3.0	2.0	58.0	49.0
	3.0-59-5 NTCA	1.2g	3.0	2.0	59.0	50.0
	3.0-65-5 NTCA	1.3g	3.0	2.0	65.0	56.0
	3.0-75-5 NTCA	1.3g	3.0	2.0	75.0	66.0
	3.0-84-5 NTCA	1.3g	3.0	2.0	84.0	75.0
	3.0-100-5 NTCA	1.4g	3.0	2.0	100.0	91.0
	3.0-125-5 NTCA	1.5g	3.0	2.0	125.0	116.0
	4.0-50-5 NTCA	1.2g	4.0	2.0	50.0	41.0
	5.0-30-5 NTCA	1.3g	5.0	3.0	30.0	21.0
	5.0-40-5 NTCA	1.4g	5.0	3.0	40.0	31.0
	5.0-50-5 NTCA	1.6g	5.0	3.0	50.0	41.0
	5.0-60-5 NTCA	1.6g	5.0	3.0	60.0	51.0
	5.0-75-5 NTCA	1.8g	5.0	3.0	75.0	66.0
	6.0-50-5 NTCA	1.7g	6.0	3.0	50.0	41.0
	6.0-70-5 NTCA	1.9g	6.0	3.0	70.0	61.0
	6.0-100-5 NTCA	2.3g	6.0	3.0	100.0	91.0
	8.0-30-5 NTCA	2.3g	8.0	5.0	30.0	30.0
	8.0-50-5 NTCA	2.9g	8.0	5.0	50.0	50.0
	8.0-70-5 NTCA	3.5g	8.0	5.0	70.0	70.0
	8.0-100-5 NTCA	4.4g	8.0	5.0	100.0	100.0
	8.0-125-5 NTCA	5.0g	8.0	5.0	125.0	125.0



Verlängerungen Kohlefaser / ***Extensions Carbon Fiber***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**L** **mm**
	20-5 NVCA	CFK / *Carbon*	1.7g	20.0
	25-5 NVCA	CFK / *Carbon*	1.8g	25.0
	30-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.0g	30.0
	40-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.1g	40.0
	50-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.3g	50.0
	60-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.6g	60.0
	65-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.6g	65.0
	75-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.6g	75.0
	80-5 NVCA	CFK / *Carbon*	2.7g	80.0
	100-5 NVCA	CFK / *Carbon*	3.3g	100.0
	130-5 NVCA	CFK / *Carbon*	3.5g	130.0
	150-5 NVCA	CFK / *Carbon*	4.2g	150.0



Anschluss-Gewinde M3 (Ø 5mm) / ***M3 (Ø 5mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Inhalt** ***Contents***
Taststifte Set (Typ A) / ***Styli sets (Type A)***	17-5 NTBA	17 Teile / *17 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses Set ist mit den gebräuchlichsten Taststiften bestückt, um einfachere Messungen erfolgreich zu bewältigen.
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

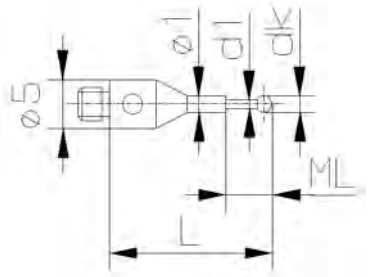
Styli and accessories are available in this styli set. This set is stocked with the most common styli and accessories needed to perform simple measurements successfully.
The sturdy wooden case protects your styli from dust or damage.

Im Set enthaltene Komponenten: ***Supplied equipment:***		**Skizze:** ***Drawing:***
2 Stk. / *pcs*	1.0-20-5 NTB	Seite / *Page* 34
2 Stk. / *pcs*	2.0-25-5 NTB	Seite / *Page* 34
2 Stk. / *pcs*	3.0-33-5 NTCA	Seite / *Page* 35
2 Stk. / *pcs*	3.0-50-5 NTCA	Seite / *Page* 35
2 Stk. / *pcs*	5.0-30-5 NTCA	Seite / *Page* 35
1 Stk. / *pc*	5.0-75-5 NTCASN	
1 Stk. / *pc*	30-5 NVCA	Seite / *Page* 35
1 Stk. / *pc*	50-5 NVCA	Seite / *Page* 35
1 Stk. / *pc*	100-5 NVCA	Seite / *Page* 35
1 Stk. / *pc*	10.0-13-3 NTHF	Seite / *Page* 31
2 Stk. / *pcs*	1.3 NWST	Seite / *Page* 32

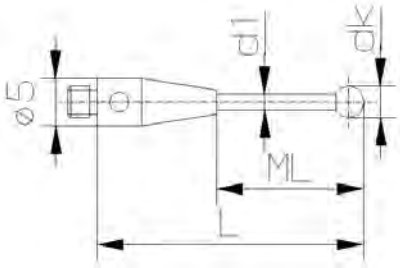
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Bezeichnung** ***Description***
Leere Holzetuis / ***Empty wooden cases***	17-5 NHSA	Holzetui mit Einlegeplatte für maximum 17 Teile (Tastelemente mit Gewinde M3 (Ø 5mm)) *Wooden case with plate for max. 17 parts (Styli with M3 (Ø 5mm) thread)*

M4 (Ø 5mm)

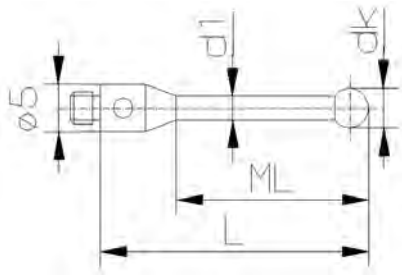
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) *M4 (Ø 5mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ A) / ***Styli (Type A)***	0.2-13-4 NTA	1.1g	0.2	0.15	13.0	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-13-4 NTA	1.1g	0.25	0.2	13.0	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-13-4 NTA	1.1g	0.3	0.2	13.0	2.5
	0.4-13-4 NTA	1.1g	0.4	0.3	13.0	2.5
	0.5-13-4 NTA	1.1g	0.5	0.3	13.0	2.5
	0.6-13-4 NTA	1.1g	0.6	0.4	13.0	2.5
	0.6-15-4 NTA	1.1g	0.6	0.4	15.0	4.5
	0.7-13-4 NTA	1.1g	0.7	0.4	13.0	2.5
	0.7-15-4 NTA	1.1g	0.7	0.4	15.0	4.5
	0.8-13-4 NTA	1.1g	0.8	0.6	13.0	2.5
	0.8-15-4 NTA	1.1g	0.8	0.6	15.0	4.5
	0.9-13-4 NTA	1.1g	0.9	0.6	13.0	2.5
	0.9-15-4 NTA	1.1g	0.9	0.6	15.0	4.5
	1.0-13-4 NTA	1.1g	1.0	0.8	13.0	2.5
	1.0-15-4 NTA	1.1g	1.0	0.8	15.0	4.5



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	1.0-15.5-4 NTB	1.1g	1.0	0.7	15.5	7.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-20.5-4 NTB	1.1g	1.0	0.7	20.5	12.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-16-4 NTB	1.2g	2.0	1.2	16.0	8.0
	2.0-26-4 NTB	1.4g	2.0	1.2	26.0	18.0
	2.0-36-4 NTB	1.5g	2.0	1.2	36.0	28.0
	2.0-41-4 NTB	1.6g	2.0	1.2	41.0	33.0
	3.0-31.5-4 NTB	2.3g	3.0	2.0	31.5	21.5
	3.0-41.5-4 NTB	2.8g	3.0	2.0	41.5	31.5
	3.0-51.5-4 NTB	3.2g	3.0	2.0	51.5	41.5
	4.0-32-4 NTB	3.0g	4.0	2.5	32.0	22.0
	4.0-42-4 NTB	3.7g	4.0	2.5	42.0	32.0
	4.0-52-4 NTB	4.5g	4.0	2.5	52.0	42.0
	5.0-32.5-4 NTB	3.0g	5.0	2.5	32.5	22.5
	5.0-42.5-4 NTB	3.8g	5.0	2.5	42.5	32.5
	5.0-52.5-4 NTB	4.5g	5.0	2.5	52.5	42.5
	6.0-33-4 NTB	4.1g	6.0	3.0	33.0	23.0
	6.0-43-4 NTB	5.1g	6.0	3.0	43.0	33.0
	6.0-53-4 NTB	6.1g	6.0	3.0	53.0	43.0

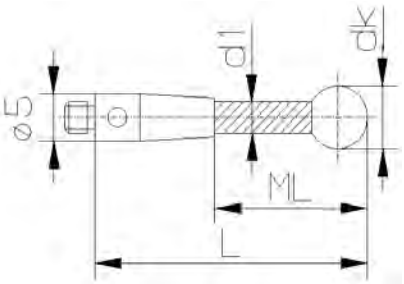


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ C) / ***Styli (Type C)***	2.0-16-4 NTC	1.1g	2.0	1.3	16.0	10.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.5-21-4 NTC	1.2g	2.5	1.5	21.0	15.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	3.0-21.5-4 NTC	1.3g	3.0	2.0	21.5	15.5
	4.0-22-4 NTC	1.6g	4.0	2.4	22.0	16.0
	6.0-28-4 NTC	2.4g	6.0	3.0	28.0	22.0

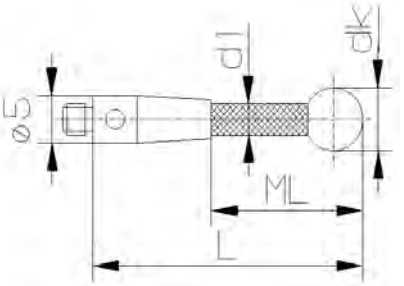


M4 (Ø 5mm)

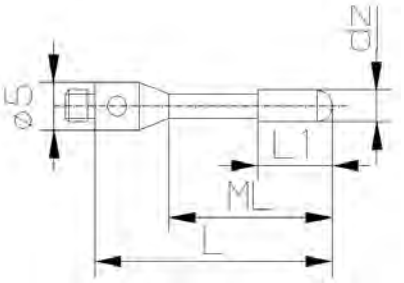
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) *M4 (Ø 5mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik / ***Styli (Type K) Ceramic***	4.0-32-4 NTKE	1.6g	4.0	2.0	32.0	22.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-42-4 NTKE	1.7g	4.0	2.0	42.0	32.0
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*	4.0-52-4 NTKE	1.8g	4.0	2.0	52.0	42.0
	5.0-42.5-4 NTKE	2.2g	5.0	3.0	42.5	32.5
	5.0-52.5-4 NTKE	2.5g	5.0	3.0	52.5	42.5
	5.0-62.5-4 NTKE	2.8g	5.0	3.0	62.5	52.5
	6.0-43-4 NTKE	2.4g	6.0	3.0	43.0	33.0
	6.0-53-4 NTKE	2.7g	6.0	3.0	53.0	43.0
	6.0-63-4 NTKE	3.0g	6.0	3.0	63.0	53.0



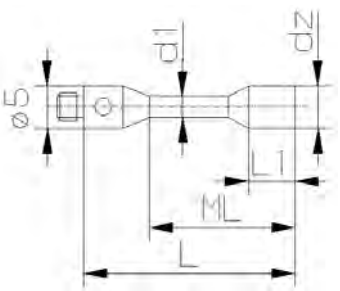
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser ***Styli (Type CA) Carbon Fiber***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
	4.0-32-4 NTCA	1.5g	4.0	3.0	32.0	22.0
	4.0-42-4 NTCA	1.6g	4.0	3.0	42.0	32.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-52-4 NTCA	1.7g	4.0	3.0	52.0	42.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	5.0-42.5-4 NTCA	1.6g	5.0	3.0	42.5	32.5
	5.0-52.5-4 NTCA	1.8g	5.0	3.0	52.5	42.5
	5.0-62.5-4 NTCA	1.9g	5.0	3.0	62.5	52.5
	6.0-43-4 NTCA	1.9g	6.0	3.0	43.0	33.0
	6.0-53-4 NTCA	2.0g	6.0	3.0	53.0	43.0
	6.0-63-4 NTCA	2.1g	6.0	3.0	63.0	53.0



Zylindertaststifte (Typ A) / ***Cylinder styli (Type A)***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**L1** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylinder: Rubin / *Cylinder: Ruby*	2.0-16-4 NZRA	1.1g	2.0	5.0	16.0	8.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	3.0-22-4 NZRA	1.5g	3.0	10.0	22.0	14.0
	4.0-22-4 NZRA	1.8g	4.0	10.0	22.0	14.0

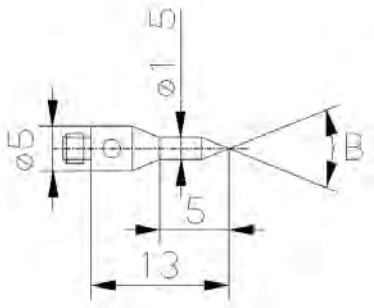


Zylindertaststifte (Typ H) / ***Cylinder styli (Type H)***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dz** mm	**d1** mm	**L1** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylinder: HM / *Cylinder: TC*	1.5-14-4 NZTH	1.2g	1.5	1.0	2.5	14.0	6.0
	3.0-16-4 NZTH	1.6g	3.0	1.5	3.5	16.0	8.0

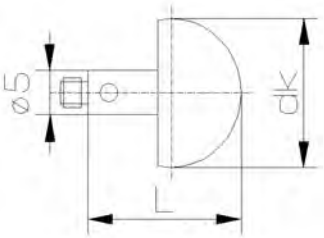


M4 (Ø 5mm)

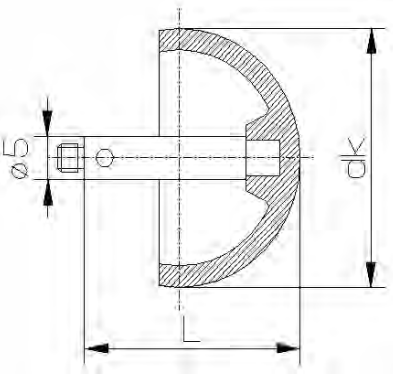
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) / *M4 (Ø 5mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Spitze** *Point*	**Gewicht** *Weight*	**ß**	**R** mm
Tastspitzen / *Pointed styli*	30-13-4 NTS	HM / *TC*	1.2g	30°	-



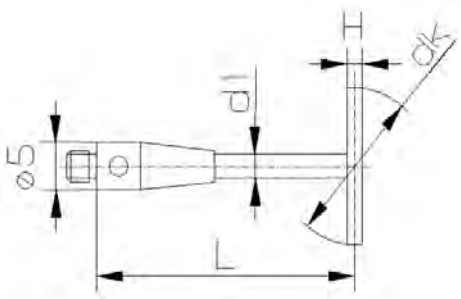
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Keramikkugel-Taster / *Ceramic ball styli*	8.0-10-4 NKK	1.7g	8.0	10.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	10.0-11-4 NKK	2.3g	10.0	11.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**L** mm
Hohle Keramikkugel-Taster (Typ E)	18.0-16-4 NHKE	6.1g	18.0	16.0
Hollow ceramic ball styli (Type E)	24.0-19-4 NHKE	9.9g	24.0	19.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	30.0-22-4 NHKE	14.0g	30.0	22.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*				

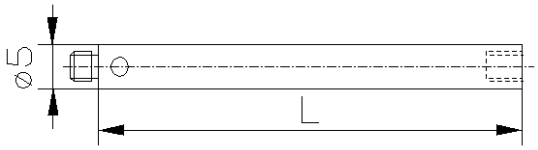


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**H** mm
Kugelscheiben-Taststifte / *Ball disc styli*	5.0-20-4 NKSK	1.5g	5.0	1.5	20.0	0.5
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	10.0-25-4 NKSK	2.3g	10.0	2.0	25.0	0.8
Schaft: HM / *Shaft: TC*	14.0-25-4 NKSK	2.7g	14.0	2.0	25.0	1.0

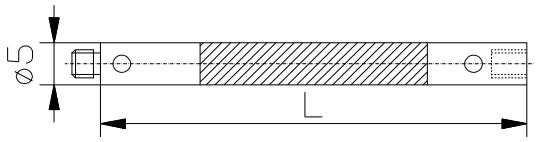


M4 (Ø 5mm)

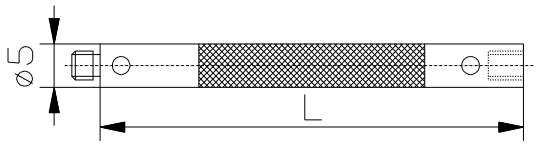
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) / *M4 (Ø 5mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Stahl / *Extensions Steel*	10-4 NV	Stahl / *Steel*	1.1g	10.0
	20-4 NV	Stahl / *Steel*	2.6g	20.0
	35-4 NV	Stahl / *Steel*	4.9g	35.0



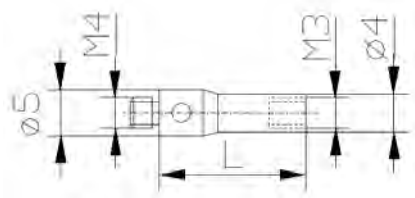
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Keramik / *Extensions Ceramic*	50-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	3.9g	50.0
	60-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	4.6g	60.0
	70-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	5.3g	70.0
	80-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	5.8g	80.0
	90-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	6.4g	90.0
	100-4 NVK	Keramik / *Ceramic*	7.0g	100.0



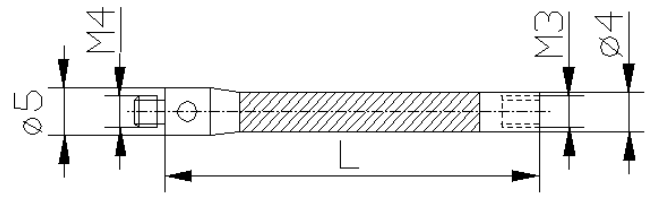
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Kohlefaser / *Extensions Carbon Fiber*	50-4 NVCA	CFK / *Carbon*	2.5g	50.0
	60-4 NVCA	CFK / *Carbon*	2.9g	60.0
	70-4 NVCA	CFK / *Carbon*	3.2g	70.0
	80-4 NVCA	CFK / *Carbon*	3.5g	80.0
	90-4 NVCA	CFK / *Carbon*	3.8g	90.0
	100-4 NVCA	CFK / *Carbon*	3.9g	100.0



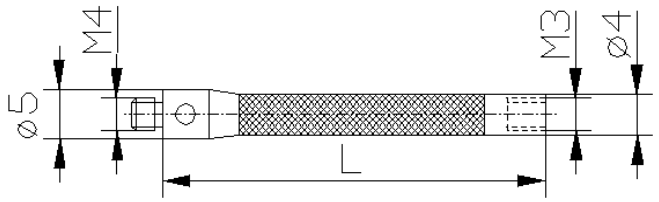
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) / ***M4 (Ø 5mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**L** mm
Verlängerungen Stahl (Adapter M4 - M3) ***Extensions Steel (Adaptor M4 - M3)***	20-4-3 NV	Stahl / *Steel*	2.0g	20.0



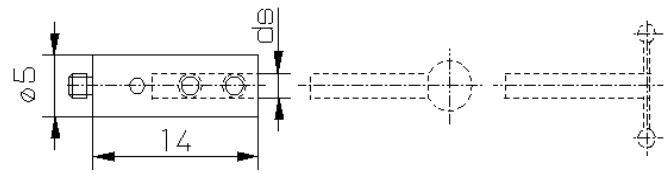
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**L** mm
Verlängerungen Keramik (Adapter M4 - M3) ***Extensions Ceramic (Adaptor M4 - M3)***	50-4-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	3.6g	50.0
	75-4-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	5.7g	75.0
	100-4-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	6.8g	100.0



	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**L** mm
Verlängerungen Kohlefaser (Adapter M4 - M3) ***Extensions Carbon Fiber (Adaptor M4 - M3)***	50-4-3 NVCA	CFK / *Carbon*	2.3g	50.0
	75-4-3 NVCA	CFK / *Carbon*	3.0g	75.0
	100-4-3 NVCA	CFK / *Carbon*	3.7g	100.0



	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**ds** mm
Taststift-Halter (Typ Z) / ***Holders for styli (Type Z)***	1.0-4 NHZ	Stahl / *Steel*	2.2g	1.0
	1.5-4 NHZ	Stahl / *Steel*	2.1g	1.5
	2.0-4 NHZ	Stahl / *Steel*	2.0g	2.0

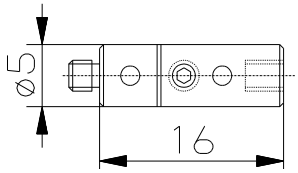


Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 4+5+6).

For use with ***Styli (Type FM), (Type F),*** ***(Type N)*** *and* ***T-Styli (Type H)*** *(Page 4+5+6).*

M4 (Ø 5mm)

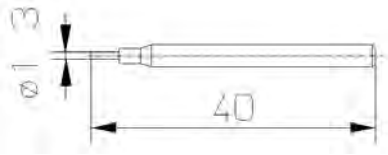
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) / *M4 (Ø 5mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Drehstück / *Rotating adaptor*	5.0-16-4 NDS	Stahl / *Steel*	1.9g



Mit Hilfe des Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

Rotating adaptor allows styli positioning.

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M4 (Ø 5mm) / *Tools for M4 (Ø 5mm) thread components*	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Stiftschlüssel / *Pin key*	1.3 NWST	∅ 1.3mm für Komponenten mit Gewinde M4 *∅ 1.3mm for M4 thread components*



	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Sechskantschlüssel / *Hexagon key*	0.9 NWSK	SW 0.9mm für Gewindestifte M2 *0.9mm for set screw M2*
	1.3 NWSK	SW 1.3mm für Gewindestifte M2.5 *1.3mm for set screw M2.5*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Inhalt *Contents*
Schraubensortiment (Ersatzschrauben) ***Screws assortment (Replacement screws)***	4-4 NSS	4 Teile / *4 parts*

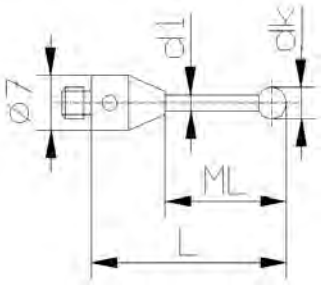
Schraubensortiment bestehend aus:	
2 Stk.	Gewindestifte M2x2
2 Stk.	Gewindestifte M2.5x3

Screws assortment:	
2 pcs	*Set screw M2x2*
2 pcs	*Set screw M2.5x3*

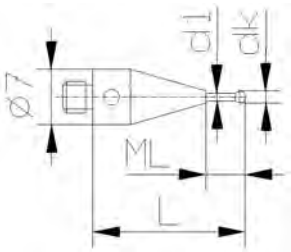
	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Leere Holzetuis / *Empty wooden cases*	24-4 NHSC	Holzetui mit Einlegeplatte für maximum 24 Teile (Tastelemente mit Gewinde M4 (Ø 5mm)) *Wooden case with plate for max. 24 parts (Styli with M4 (Ø 5mm) thread)*

M4 (Ø 7mm)

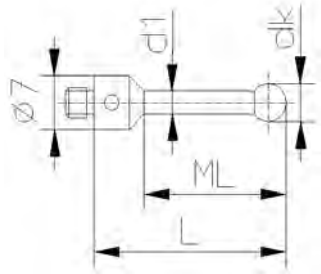
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 7mm) *M4 (Ø 7mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	1.0-20.5-7 NTB	2.2g	1.0	0.7	20.5	10.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-21-7 NTB	2.5g	2.0	1.5	21.0	11.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-51-7 NTB	3.3g	2.0	1.5	51.0	41.0
	3.0-21.5-7 NTB	2.6g	3.0	1.5	21.5	11.5
	3.0-51.5-7 NTB	4.4g	3.0	2.0	51.5	39.5
	4.0-22-7 NTB	3.1g	4.0	2.0	22.0	10.0
	4.0-52-7 NTB	4.5g	4.0	2.0	52.0	40.0
	5.0-22.5-7 NTB	3.7g	5.0	2.5	22.5	8.5
	5.0-52.5-7 NTB	5.8g	5.0	2.5	52.5	38.5
	6.0-23-7 NTB	3.8g	6.0	2.5	23.0	9.0
	6.0-53-7 NTB	5.9g	6.0	2.5	53.0	39.0



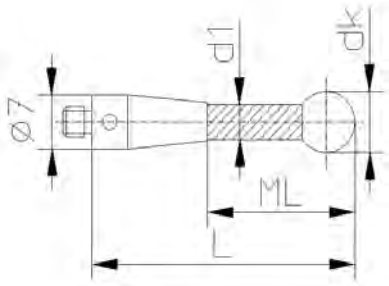
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ BS) / ***Styli (Type BS)***	0.5-20-7 NTBS	2.8g	0.5	0.3	20.0	2.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-20-7 NTBS	2.9g	1.0	0.8	20.0	5.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*						



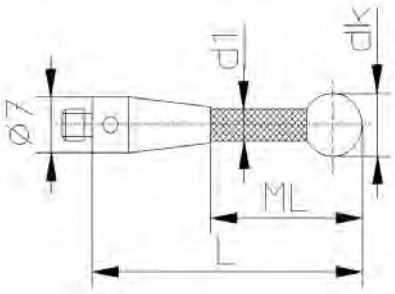
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ C) / ***Styli (Type C)***	2.0-20-7 NTC	2.2g	2.0	1.5	20.0	9.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	3.0-20-7 NTC	2.0g	3.0	2-3	20.0	15.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	4.0-20-7 NTC	2.2g	4.0	3.0	20.0	15.0
	5.0-12.5-7 NTC	1.9g	5.0	3.0	12.5	7.5
	5.0-20-7 NTC	2.5g	5.0	3.5	20.0	15.0
	5.0-22.5-7 NTC	2.5g	5.0	3.0	22.5	17.5
	5.0-32.5-7 NTC	3.0g	5.0	3.0	32.5	27.5
	5.0-52.5-7 NTC	7.1g	5.0	4.0	52.5	36.5
	5.0-102.5-7 NTC	12.1g	5.0	4.0	102.5	86.5
	5.0-152.5-7 NTC	17.0g	5.0	4.0	152.5	136.5
	6.0-20-7 NTC	3.1g	6.0	4.5	20.0	15.5
	6.0-28-7 NTC	2.9g	6.0	3.0	28.0	23.0
	8.0-20-7 NTC	4.1g	8.0	5.5	20.0	15.5



Anschluss-Gewinde M4 (Ø 7mm) *M4 (Ø 7mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik	4.0-52-7 NTKE	4.2g	4.0	3.0	52.0	36.0
Styli (Type K) Ceramic	4.0-77-7 NTKE	4.9g	4.0	3.0	77.0	61.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	4.0-102-7 NTKE	5.6g	4.0	3.0	102.0	86.0
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*	5.0-52.5-7 NTKE	4.6g	5.0	3.5	52.5	36.5
	5.0-77.5-7 NTKE	5.5g	5.0	3.5	77.5	61.5
	5.0-102.5-7 NTKE	6.5g	5.0	3.5	102.5	86.5
	6.0-50-7 NTKE	4.6g	6.0	4.5	50.0	34.0
	6.0-53-7 NTKE	4.9g	6.0	4.5	53.0	37.0
	6.0-78-7 NTKE	5.7g	6.0	4.5	78.0	62.0
	6.0-100-7 NTKE	6.2g	6.0	4.5	100.0	84.0
	6.0-103-7 NTKE	6.3g	6.0	4.5	103.0	87.0
	6.0-153-7 NTKE	8.0g	6.0	4.5	153.0	137.0
	8.0-54-7 NTKE	6.2g	8.0	4.5	54.0	38.0
	8.0-79-7 NTKE	7.7g	8.0	4.5	79.0	63.0
	8.0-104-7 NTKE	7.0g	8.0	4.5	104.0	88.0
	8.0-154-7 NTKE	8.6g	8.0	4.5	154.0	138.0
	8.0-204-7 NTKE	10.2g	8.0	4.5	204.0	188.0



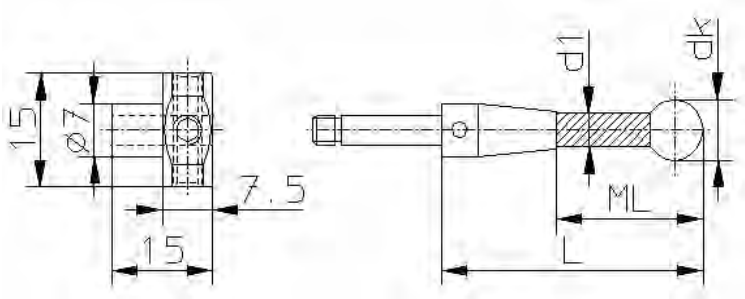
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser	4.0-52-7 NTCA	3.4g	4.0	3.0	52.0	36.0
Styli (Type CA) Carbon Fiber	6.0-53-7 NTCA	3.9g	6.0	4.0	53.0	37.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	6.0-103-7 NTCA	5.0g	6.0	4.0	103.0	87.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	6.0-153-7 NTCA	5.9g	6.0	4.0	153.0	137.0
	6.0-203-7 NTCA	6.9g	6.0	4.0	203.0	187.0
	6.0-303-7 NTCA	8.8g	6.0	4.0	303.0	287.0
	8.0-304-7 NTCA	8.9g	8.0	4.0	304.0	288.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststift-Halter drehbar / ***Holders for styli rotary***	15.0-15-7 NTHL	12.3g				

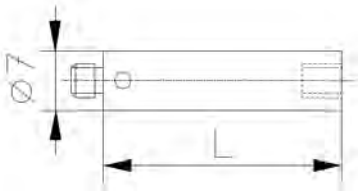
Taststifte (Typ KL) Keramik	6.0-53-7 NTKL	6.2g	6.0	4.5	53.0	37.0
Styli (Type KL) Ceramic	6.0-103-7 NTKL	7.7g	6.0	4.5	103.0	87.0

Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*

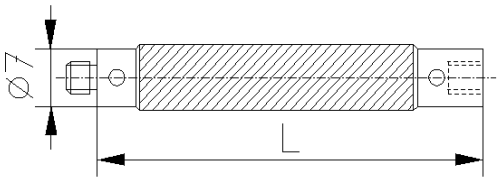


M4 (Ø 7mm)

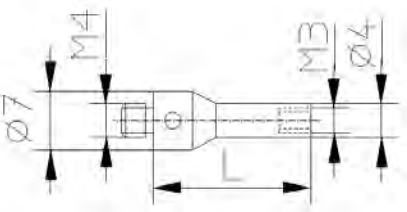
Anschluss-Gewinde M4 (Ø 7mm) / *M4 (Ø 7mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Stahl / ***Extensions Steel***	10-7 NV	Stahl / *Steel*	2.5g	10.0
	15-7 NV	Stahl / *Steel*	3.9g	15.0
	20-7 NV	Stahl / *Steel*	5.4g	20.0
	30-7 NV	Stahl / *Steel*	8.4g	30.0
	35-7 NV	Stahl / *Steel*	9.9g	35.0
	50-7 NV	Stahl / *Steel*	14.4g	50.0



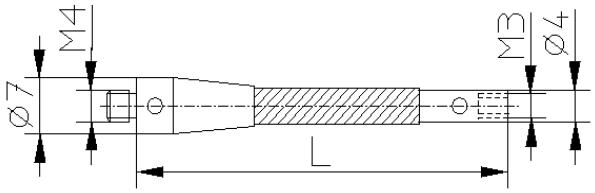
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Keramik / ***Extensions Ceramic***	30-7 NVK	Keramik / *Ceramic*	6.3g	30.0
	50-7 NVK	Keramik / *Ceramic*	8.9g	50.0
	100-7 NVK	Keramik / *Ceramic*	14.0g	100.0



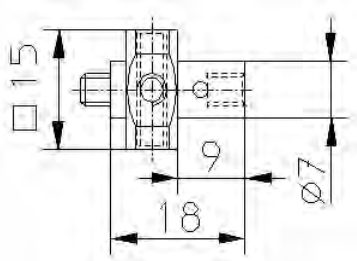
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Stahl (Adapter M4 - M3) ***Extensions Steel (Adaptor M4 - M3)***	20-7-3 NV	Stahl / *Steel*	2.8g	20.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*	L mm
Verlängerungen Keramik (Adapter M4 - M3) ***Extensions Ceramic (Adaptor M4 - M3)***	50-7-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	5.2g	50.0
	75-7-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	6.8g	75.0
	100-7-3 NVK	Keramik / *Ceramic*	8.4g	100.0



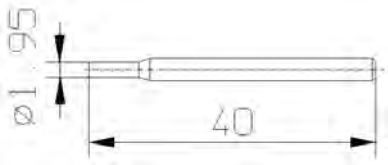
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Taststift-Halter drehbar 5-Wege (Typ F) ***Holders for styli rotary 5-Way (Type F)***	15.0-18-7 NTHF	Stahl / *Steel*	11.8g



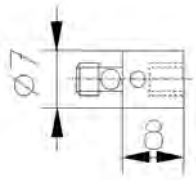
Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M4**. Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **M4 thread styli.***
A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M4 (Ø 7mm) / *Tools for M4 (Ø 7mm) thread components*	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Stiftschlüssel / *Pin key*	1.95 NWST	∅ 1.95mm für Komponenten mit Gewinde M4 *∅ 1.95mm for M4 thread components*



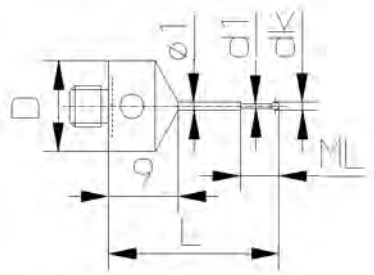
	Bestell-Nr. *Order No.*	Material *Material*	Gewicht *Weight*
Sollbruchstücke Stahl / *Crash protection adaptors Steel*	8-7 NSR	Stahl / *Steel*	1.9g



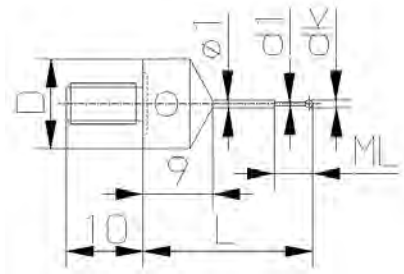
	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Leere Holzetuis / *Empty wooden cases*	18-7 NHSH	Holzetui mit Einlegeplatte für maximum 18 Teile (Tastelemente mit Gewinde M4 (Ø 7mm)) *Wooden case with plate for max. 18 parts (Styli with M4 (Ø 7mm) thread)*
	43-7 NHSG	Holzetui mit Einlegeplatte für maximum 43 Teile (Tastelemente mit Gewinde M4 (Ø 7mm)) *Wooden case with plate for max. 43 parts (Styli with M4 (Ø 7mm) thread)*

M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ S) / ***Styli (Type S)***	0.2-21.8-11 NTS	5.3g	**11**	0.2	0.15	21.8	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-21.8-11 NTS	5.3g	**11**	0.25	0.2	21.8	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-21.8-11 NTS	5.3g	**11**	0.3	0.2	21.8	2.5
	0.4-21.9-11 NTS	5.3g	**11**	0.4	0.3	21.9	2.5
	0.5-22.0-11 NTS	5.3g	**11**	0.5	0.3	22.0	2.5
	0.6-22.1-11 NTS	5.3g	**11**	0.6	0.4	22.1	4.5
	0.7-22.2-11 NTS	5.3g	**11**	0.7	0.4	22.2	4.5
	0.8-22.3-11 NTS	5.3g	**11**	0.8	0.6	22.3	4.5
	0.9-22.4-11 NTS	5.3g	**11**	0.9	0.6	22.4	4.5
	1.0-22.5-11 NTS	5.3g	**11**	1.0	0.8	22.5	4.5



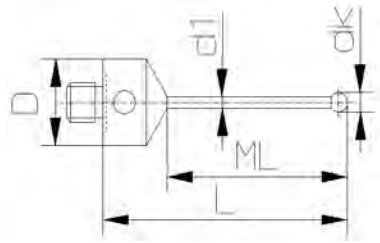
Taststifte langes Gewinde (Typ SL) ***Styli with extended thread (Type SL)***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
	0.2-21.8-11 NTSL	5.9g	**11**	0.2	0.15	21.8	1.5
	0.25-21.8-11 NTSL	5.9g	**11**	0.25	0.2	21.8	2.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.3-21.8-11 NTSL	6.0g	**11**	0.3	0.2	21.8	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.4-21.9-11 NTSL	6.0g	**11**	0.4	0.3	21.9	2.5
	0.5-22.0-11 NTSL	6.0g	**11**	0.5	0.3	22.0	2.5
	0.6-22.1-11 NTSL	6.0g	**11**	0.6	0.4	22.1	4.5
	0.7-22.2-11 NTSL	6.0g	**11**	0.7	0.4	22.2	4.5
	0.8-22.3-11 NTSL	6.0g	**11**	0.8	0.6	22.3	4.5
	0.9-22.4-11 NTSL	6.0g	**11**	0.9	0.6	22.4	4.5
	1.0-22.5-11 NTSL	6.0g	**11**	1.0	0.8	22.5	4.5



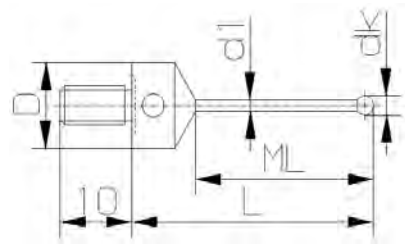
Zur Aufnahme der **Tastscheibe mit Gewinde M5** (Seite 52).

*For use with **Disc styli with M5 thread** (Page 52).*

	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ S) / ***Styli (Type S)***	1.35-32.9-11 NTS	5.4g	**11**	1.35	1.0	32.9	23.9
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.5-33-11 NTS	5.4g	**11**	1.5	1.0	33.0	24.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-33.5-11 NTS	5.8g	**11**	2.0	1.5	33.5	24.5
	2.5-34-11 NTS	5.9g	**11**	2.5	1.5	34.0	25.0
	3.0-34.5-18 NTS	20.9g	**18**	3.0	2.0	34.5	16.5
	5.0-43.5-18 NTS	24.5g	**18**	5.0	3.5	43.5	25.5



Taststifte langes Gewinde (Typ SL) ***Styli with extended thread (Type SL)***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
	1.35-32.9-11 NTSL	6.1g	**11**	1.35	1.0	32.9	23.9
	1.5-33-11 NTSL	6.1g	**11**	1.5	1.0	33.0	24.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-33.5-11 NTSL	6.4g	**11**	2.0	1.5	33.5	24.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.5-34-11 NTSL	6.4g	**11**	2.5	1.5	34.0	25.0
	3.0-34.5-18 NTSL	21.4g	**18**	3.0	2.0	34.5	16.5
	5.0-43.5-18 NTSL	25.1g	**18**	5.0	3.5	43.5	25.5

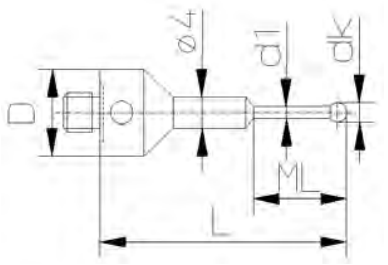


Zur Aufnahme der **Tastscheibe mit Gewinde M5** (Seite 52).

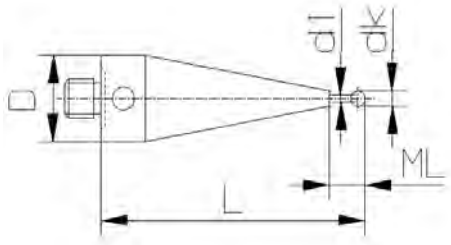
*For use with **Disc styli with M5 thread** (Page 52).*

M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte / ***Styli***	0.2-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.2	0.15	32.0	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.25	0.2	32.0	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.3	0.2	32.0	2.5
	0.4-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.4	0.3	32.0	2.5
	0.5-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.5	0.3	32.0	2.5
	0.6-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.6	0.4	32.0	4.5
	0.7-32-11 NTB	7.0g	**11**	0.7	0.4	32.0	4.5
	0.8-32-11 NTB	6.5g	**11**	0.8	0.6	32.0	12.0
	0.9-32-11 NTB	6.5g	**11**	0.9	0.6	32.0	12.0
	1.0-32-11 NTB	6.6g	**11**	1.0	0.8	32.0	12.0
	1.35-32-11 NTB	6.6g	**11**	1.35	1.0	32.0	12.0
	1.35-44-11 NTB	7.3g	**11**	1.35	1.0	44.0	19.0
	1.5-32-11 NTB	6.6g	**11**	1.5	1.0	32.0	12.0
	1.5-44-11 NTB	7.2g	**11**	1.5	1.0	44.0	19.0
	2.0-32-11 NTB	6.9g	**11**	2.0	1.5	32.0	12.0
	2.0-44-11 NTB	7.5g	**11**	2.0	1.5	44.0	19.0
	2.0-58-11 NTB	7.8g	**11**	2.0	1.5	58.0	33.0
	2.5-32-11 NTB	6.9g	**11**	2.5	1.5	32.0	12.0
	2.5-44-11 NTB	7.6g	**11**	2.5	1.5	44.0	19.0
	2.5-58-11 NTB	7.9g	**11**	2.5	1.5	58.0	33.0

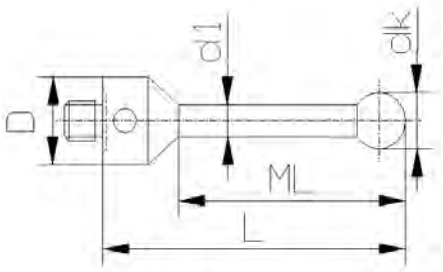


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte / ***Styli***	1.0-55-11 NTF	17.8g	**11**	1.0	0.8	55.0	4.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.5-55-11 NTF	18.0g	**11**	1.5	1.0	55.0	5.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-55-11 NTF	19.1g	**11**	2.0	1.5	55.0	5.0
	2.5-55-11 NTF	18.9g	**11**	2.5	1.5	55.0	5.0
	3.5-55-11 NTF	18.1g	**11**	3.5	2.0	55.0	10.0

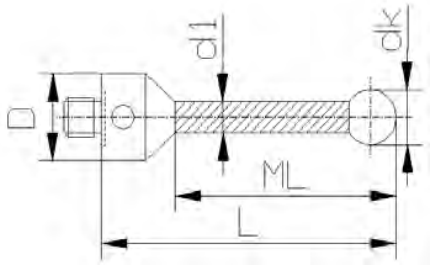


M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	2.0-20-11 NTB	5.7g	**11**	2.0	1.5	20.0	10.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-40-11 NTB	6.3g	**11**	2.0	1.5	40.0	30.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.5-20-11 NTB	5.7g	**11**	2.5	1.5	20.0	10.0
	3.0-25-11 NTB	6.2g	**11**	3.0	2.0	25.0	15.0
	3.0-33.5-11 NTB	6.6g	**11**	3.0	2.0	33.5	23.5
	3.0-40-11 NTB	7.0g	**11**	3.0	2.0	40.0	30.0
	3.0-50-11 NTB	7.4g	**11**	3.0	2.0	50.0	40.0
	3.0-58-11 NTB	7.7g	**11**	3.0	2.0	58.0	48.0
	4.0-33.5-11 NTB	6.7g	**11**	4.0	2.0	33.5	23.5
	4.0-40-11 NTB	7.0g	**11**	4.0	2.0	40.0	30.0
	4.0-50-11 NTB	7.5g	**11**	4.0	2.0	50.0	40.0
	4.0-64-11 NTB	8.1g	**11**	4.0	2.0	64.0	54.0
	5.0-40-11 NTB	10.0g	**11**	5.0	3.5	40.0	30.0
	5.0-50-11 NTB	11.4g	**11**	5.0	3.5	50.0	40.0
	5.0-53-11 NTB	11.6g	**11**	5.0	3.5	53.0	43.0
	5.0-75-11 NTB	14.9g	**11**	5.0	3.5	75.0	65.0
	5.0-80-11 NTB	15.5g	**11**	5.0	3.5	80.0	70.0
	5.0-100-11 NTB	18.3g	**11**	5.0	3.5	100.0	90.0
	6.0-54-11 NTB	11.9g	**11**	6.0	3.5	54.0	44.0
	6.0-68-11 NTB	14.0g	**11**	6.0	3.5	68.0	58.0
	7.0-55-11 NTB	12.1g	**11**	7.0	3.5	55.0	45.0
	8.0-63.5-11 NTB	28.2g	**11**	8.0	6.0	63.5	50.5
	8.0-74-11 NTB	32.0g	**11**	8.0	6.0	74.0	61.0
	8.0-75-11 NTB	32.6g	**11**	8.0	6.0	75.0	62.0
	8.0-100-11 NTB	42.8g	**11**	8.0	6.0	100.0	87.0
	8.0-114.5-11 NTB	48.8g	**11**	8.0	6.0	114.5	101.5
	8.0-150-11 NTB	64.5g	**11**	8.0	6.0	150.0	130.0
	8.0-200-11 NTB	85.0g	**11**	8.0	6.0	200.0	180.0
	9.0-64.5-11 NTB	28.4g	**11**	9.0	6.0	64.5	51.5
	10.0-65.5-11 NTB	28.9g	**11**	10.0	6.0	65.5	52.5
	10.0-118-11 NTB	50.4g	**11**	10.0	6.0	118.0	105.0
	8.0-63.5-18 NTB	43.0g	**18**	8.0	6.0	63.5	41.5
	8.0-114.5-18 NTB	63.9g	**18**	8.0	6.0	114.5	92.5
	9.0-64.5-18 NTB	42.0g	**18**	9.0	6.0	64.5	42.5
	10.0-65.5-18 NTB	44.0g	**18**	10.0	6.0	65.5	43.5

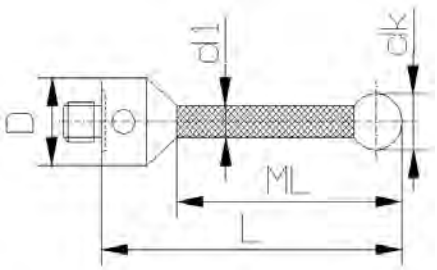


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik ***Styli (Type K) Ceramic***	5.0-53-11 NTKE	7.3g	**11**	5.0	3.5	53.0	43.0
	6.0-54-11 NTKE	7.4g	**11**	6.0	3.5	54.0	44.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	7.0-55-11 NTKE	7.7g	**11**	7.0	3.5	55.0	45.0
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*	8.0-63.5-11 NTKE	12.9g	**11**	8.0	6.0	63.5	43.5
	8.0-114.5-11 NTKE	18.7g	**11**	8.0	6.0	114.5	94.5
	9.0-64.5-11 NTKE	15.7g	**11**	9.0	6.0	64.5	44.5
	10.0-65.5-11 NTKE	15.7g	**11**	10.0	6.0	65.5	45.5
	8.0-63.5-18 NTKE	30.4g	**18**	8.0	6.0	63.5	41.5
	8.0-114.5-18 NTKE	38.0g	**18**	8.0	6.0	114.5	92.5
	9.0-64.5-18 NTKE	32.0g	**18**	9.0	6.0	64.5	42.5
	10.0-65.5-18 NTKE	33.0g	**18**	10.0	6.0	65.5	43.5

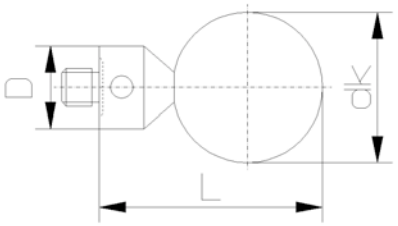


M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ CA) Kohlefaser	3.0-25-11 NTCA	5.6g	**11**	3.0	2.0	25.0	15.0
Styli (Type CA) Carbon Fiber	3.0-33.5-11 NTCA	5.6g	**11**	3.0	2.0	33.5	23.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	3.0-50-11 NTCA	5.7g	**11**	3.0	2.0	50.0	40.0
Schaft: CFK / *Shaft: Carbon*	3.0-58-11 NTCA	5.8g	**11**	3.0	2.0	58.0	48.0
	4.0-33.5-11 NTCA	5.8g	**11**	4.0	2.0	33.5	23.5
	4.0-64-11 NTCA	5.8g	**11**	4.0	2.0	64.0	54.0
	5.0-50-11 NTCA	6.5g	**11**	5.0	4.0	50.0	40.0
	5.0-53-11 NTCA	6.5g	**11**	5.0	4.0	53.0	43.0
	5.0-75-11 NTCA	6.9g	**11**	5.0	4.0	75.0	65.0
	5.0-100-11 NTCA	7.4g	**11**	5.0	4.0	100.0	90.0
	6.0-54-11 NTCA	6.7g	**11**	6.0	4.0	54.0	44.0
	7.0-55-11 NTCA	7.0g	**11**	7.0	4.0	55.0	45.0
	8.0-63.5-11 NTCA	8.0g	**11**	8.0	6.0	63.5	50.5
	8.0-75-11 NTCA	9.7g	**11**	8.0	6.0	75.0	62.0
	8.0-100-11 NTCA	10.0g	**11**	8.0	6.0	100.0	87.0
	8.0-114.5-11 NTCA	11.5g	**11**	8.0	6.0	114.5	101.5
	8.0-150-11 NTCA	12.9g	**11**	8.0	6.0	150.0	137.0
	8.0-200-11 NTCA	13.0g	**11**	8.0	6.0	200.0	187.0
	9.0-64.5-11 NTCA	9.7g	**11**	9.0	6.0	64.5	51.5
	10.0-65.5-11 NTCA	9.7g	**11**	10.0	6.0	65.5	52.5
	10.0-118-11 NTCA	11.0g	**11**	10.0	6.0	118.0	105.0
	10.0-150-11 NTCA	12.0g	**11**	10.0	6.0	150.0	137.0
	10.0-200-11 NTCA	13.0g	**11**	10.0	6.0	200.0	187.0
	10.0-350-11 NTCA	27.0g	**11**	10.0	6.0	350.0	325.0
	10.0-500-11 NTCA	34.0g	**11**	10.0	6.0	500.0	475.0
	8.0-63.5-18 NTCA	27.2g	**18**	8.0	6.0	63.5	41.5
	8.0-114.5-18 NTCA	29.5g	**18**	8.0	6.0	114.5	92.5
	9.0-64.5-18 NTCA	29.5g	**18**	9.0	6.0	64.5	42.5
	10.0-65.5-18 NTCA	29.0g	**18**	10.0	6.0	65.5	43.5



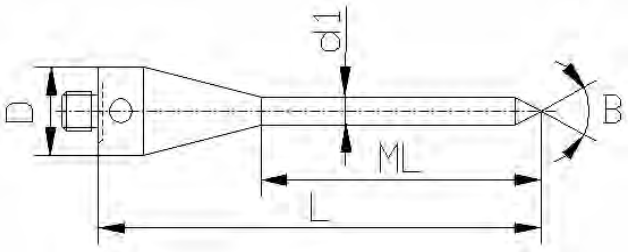
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**L** mm
Keramikkugel-Taster / ***Ceramic ball styli***	12.0-28-11 NKE	13.0g	**11**	12.0	28.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	14.0-28-11 NKE	13.7g	**11**	14.0	28.0
Körper: Stahl / *Body: Steel*	15.0-28-11 NKE	15.5g	**11**	15.0	28.0
	16.0-28-11 NKE	16.2g	**11**	16.0	28.0
	18.0-28-11 NKE	18.5g	**11**	18.0	28.0
	20.0-33-11 NKE	24.4g	**11**	20.0	33.0
	24.0-37-11 NKE	37.2g	**11**	24.0	37.0
	30.0-43-11 NKE	64.5g	**11**	30.0	43.0



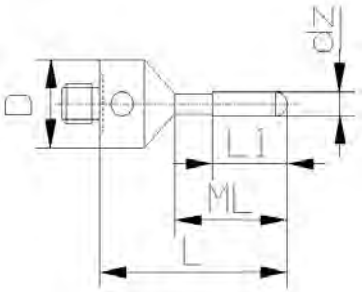
M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm	**β**
Tastspitze / *Pointed styli*	30-61-11 NTS	15.6g	**11**	3.5	61.0	39.0	30°

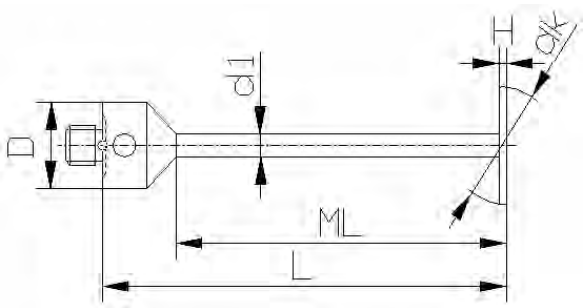
Spitze: HM / *Point: TC*



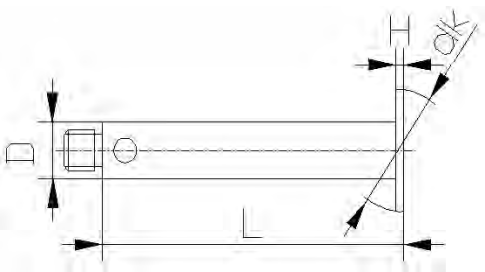
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dz** mm	**L** mm	**ML** mm	**L1** mm
Zylindertaststifte (Typ A) / *Cylinder styli (Type A)*	2.0-25-11 NZRA	6.0g	**11**	2.0	25.0	14.0	5.0
Zylinder: Rubin / *Cylinder: Ruby*	3.0-25-11 NZRA	6.0g	**11**	3.0	25.0	14.0	10.0
	4.0-30-11 NZRA	7.0g	**11**	4.0	30.0	21.0	10.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm	**H** mm
Kugelscheiben-Taststifte / *Ball disc styli*	5.0-45-11 NKSK	7.0g	**11**	5.0	2.0	45.0	35.0	0.5
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	10.0-55-11 NKSK	11.0g	**11**	10.0	3.0	55.0	45.0	0.8
Schaft: HM / *Shaft: TC*	14.0-55-11 NKSK	11.0g	**11**	14.0	3.0	55.0	45.0	1.0

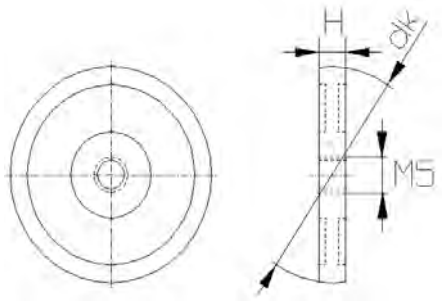


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**L** mm	**H** mm
Kugelscheiben-Taststifte / *Ball disc styli*	15-40 NKSK	5.0g	**7**	15.0	40.0	1.0
Scheibe: Keramik / *Disc: Ceramic*	20-60 NKSK	8.0g	**7**	20.0	60.0	1.0
Schaft: Alu 7075 / *Shaft: Alu 7075*						



M5 (Ø 11mm)

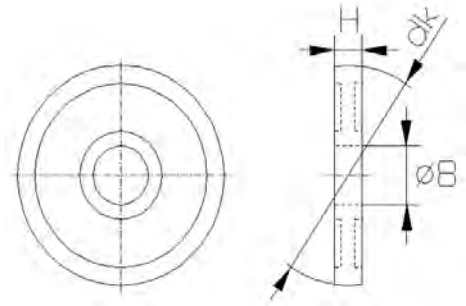
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**H** mm
Tastscheibe mit Gewinde M5 / *Disc styli with M5 thread*	10-4 NTSG	2.0g	10.0	4.0
Scheibe: Stahl gehärtet / *Disc: Steel hardened*	15-4 NTSG	5.0g	15.0	4.0
	20-4 NTSG	10.0g	20.0	4.0
	30-4 NTSG	22.0g	30.0	4.0
	40-4 NTSG	34.0g	40.0	4.0
	50-5 NTSG	67.0g	50.0	5.0
	60-6 NTSG	115.0g	60.0	6.0



Mit **Taststifte mit langem Gewinde** (Seite 47) oder **Linsenschraube** (Seite 61) zu verwenden.

*For use with **Styli with extended thread** (Page 47), or **Oval head screw** (Page 61).*

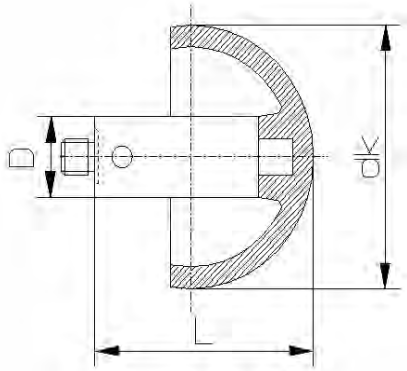
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**H** mm
Tastscheibe mit Aufnahme ∅ 8mm / *Disc styli with hole ∅ 8mm*	15-4 NTSA	4.0g	15.0	4.0
Scheibe: Stahl gehärtet / *Disc: Steel hardened*	20-2 NTSA	4.5g	20.0	2.0
	20-4 NTSA	8.5g	20.0	4.0
	30-4 NTSA	21.0g	30.0	4.0
	40-4 NTSA	33.0g	40.0	4.0
	50-5 NTSA	65.5g	50.0	5.0
	60-6 NTSA	113.5g	60.0	6.0



Mit **Schraube für Tastscheibe** (Seite 61) zu verwenden.

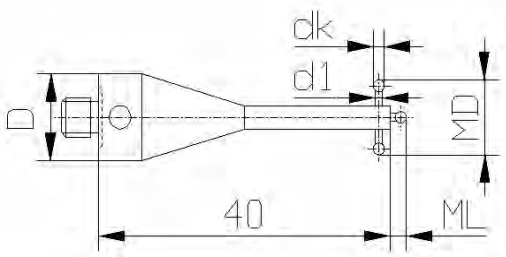
*For use with **Screw for disc styli** (Page 61).*

	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**L** mm
Hohle Keramikkugel-Taster / *Hollow ceramic ball styli*	18.0-16-11 NHKE	8.6g	**11**	18.0	22.0
Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*	24.0-19-11 NHKE	13.2g	**11**	24.0	27.0
Schaft: Alu 7075 / *Shaft: Alu 7075*	30.0-22-11 NHKE	17.5g	**11**	30.0	29.0



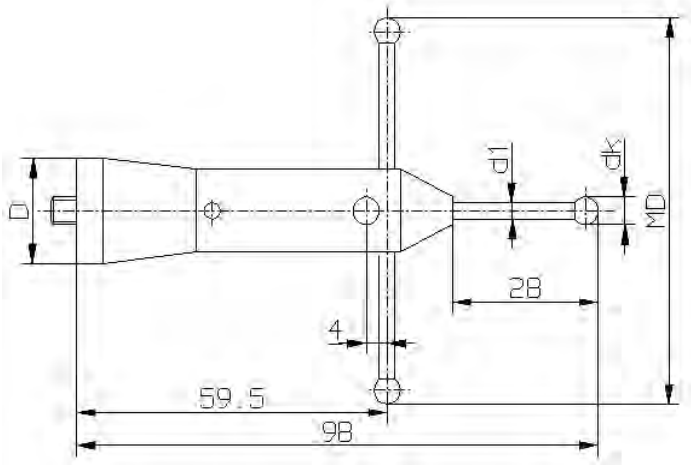
M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**ML** mm
Taster für Gewindemessung	0.5-40-11 NSTG	7.0g	**11**	0.5	0.4	3.5	1.9
Styli for thread measuring	0.8-40-11 NSTG	7.0g	**11**	0.8	0.6	5.0	1.9
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.35-40-11 NSTG	12.0g	**11**	1.35	1.0	9.0	2.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.8-40-11 NSTG	12.0g	**11**	1.8	1.5	10.0	2.0
	2.3-40-11 NSTG	13.0g	**11**	2.3	1.8	12.0	2.5

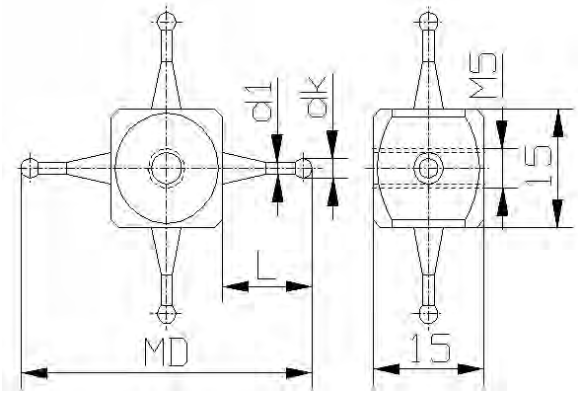


Sterntaster / ***Star styli***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm
	5.0-80-19 NST	65.0g	**19**	5.0	3.5	80.0

Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*
Schaft: HM / *Shaft: TC*
Körper: Alu 7075 / *Body: Alu 7075*



Würfelstern / ***Cube stars***	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**MD** mm	**L** mm
	1.0-45 NWST	10.4g	1.0	0.7	45.0	15.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.5-45 NWST	10.4g	1.5	1.1	45.0	15.0
Würfel: Alu 7075 / *Cube: Alu 7075*	2.0-45 NWST	11.0g	2.0	1.5	45.0	15.0
	2.5-45 NWST	11.0g	2.5	1.8	45.0	15.0
	3.5-45 NWST	11.5g	3.5	2.2	45.0	15.0



Die **Taststifte mit Gewinde M3** können bei Bruch oder Beschädigung ausgewechselt werden.

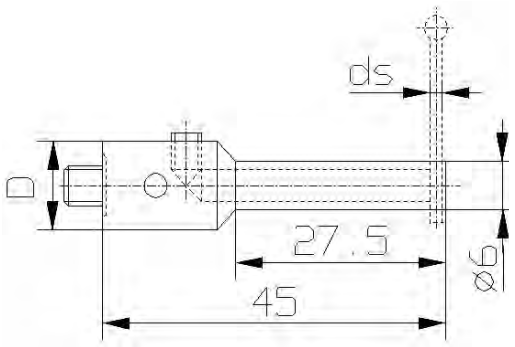
***M3 thread styli** can be replaced in case of damage.*

Ersatz-Taststifte M3 / ***Replacement M3 thread styli:***

1.0-15-3 NTC	0.6g	1.0	0.7		15.0
1.5-15-3 NTC	0.6g	1.5	1.1		15.0
2.0-15-3 NTC	0.7g	2.0	1.5		15.0
2.5-15-3 NTC	0.7g	2.5	1.8		15.0
3.5-15-3 NTC	0.9g	3.5	2.2		15.0

M5 (Ø 11mm)

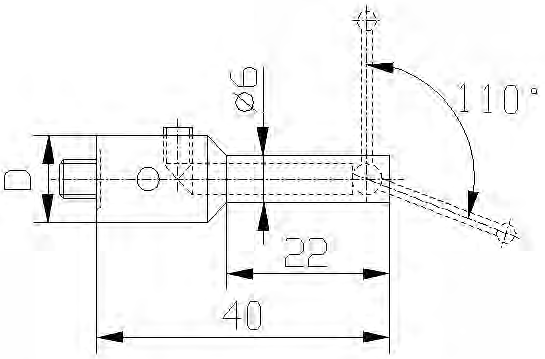
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	ds mm
Taststift-Halter / *Holders for styli*	1.0-45-11 NHT	16.4g	**11**	1-1.5



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ F)**, **(Typ N)** mit ds = 1-1.5mm (Seite 5).

*For use with **Styli (Type F), (Type N)** with ds = 1-1.5mm (Page 5).*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm
Taststift-Halter schwenkbar / *Holders for styli swiveling*	1.0-40-11 NHTS	15.0g	**11**

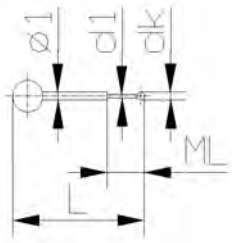


Nur mit **Taststifte (Typ S)** zu verwenden.

*Use only with **Styli (Type S)**.*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dk mm	d1 mm	L mm	ML mm
Taststifte (Typ S) / *Styli (Type S)*	1.0-17.5 NTES	0.6g	1.0	0.8	17.5	4.5

Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*
Schaft: HM / *Shaft: TC*

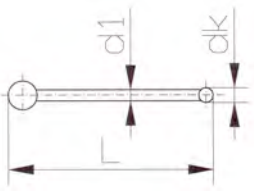


Nur mit **Taststift-Halter schwenkbar** zu verwenden.

*Use only with **Holders for styli swiveling**.*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	dk mm	d1 mm	L mm
Taststifte (Typ S) / *Styli (Type S)*	2.0-28.5 NTES	0.9g	2.0	1.5	28.5

Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*
Schaft: HM / *Shaft: TC*

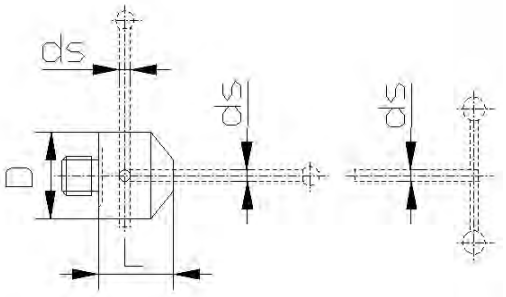


Nur mit **Taststift-Halter schwenkbar** zu verwenden.

*Use only with **Holders for styli swiveling**.*

M5 (Ø 11mm)

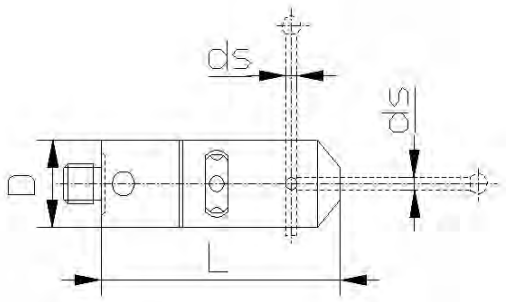
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	ds mm	L mm
Taststift-Halter (für max. 5 Taststifte)	1.0-10-11 NHT	5.8g	**11**	1.0	10.0
Holders for styli (for max. 5 styli)	1.5-10-11 NHT	5.6g	**11**	1.5	10.0
	2.0-10-11 NHT	5.4g	**11**	2.0	10.0



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 4+5+6).

*For use with **Styli (Type FM), (Type F), (Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 4+5+6).*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	ds mm	L mm
Taststift-Halter drehbar (für max. 5 Taststifte)	1.0-32-11 NHTD	15.5g	**11**	1.0	32.0
Holders for styli rotary (for max. 5 styli)	1.5-32-11 NHTD	15.5g	**11**	1.5	32.0
	2.0-32-11 NHTD	15.5g	**11**	2.0	32.0



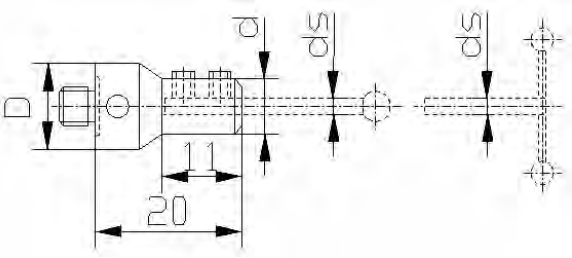
Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 4+5+6).

Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

*For use with **Styli (Type FM), (Type F), (Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 4+5+6).*

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	ds mm	d mm
Taststift-Halter / *Holders for styli*	1.0-20-11 NHT	9.0g	**11**	1.0	6.0
	1.5-20-11 NHT	9.0g	**11**	1.5	7.0
	2.0-20-11 NHT	9.0g	**11**	2.0	7.0
	3.0-20-11 NHT	10.0g	**11**	3.0	8.0

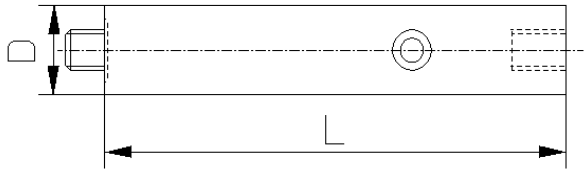


Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ FM), (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 6+8+9).

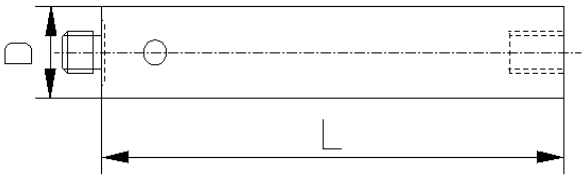
*For use with **Styli (Type FM), (Type F), (Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 4+5+6).*

M5 (Ø 11mm)

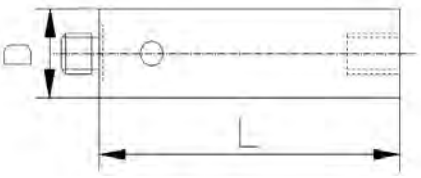
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**L** mm
Verlängerungen Aluminium / *Extensions Aluminium*	25-11 NVAL	6.9g	**11**	25.0
Voll-Material (Gewinde aus Stahl) / *Solid material (Steel thread)*	40-11 NVAL	10.5g	**11**	40.0
	50-11 NVAL	12.8g	**11**	50.0
	60-11 NVAL	15.6g	**11**	60.0
	80-11 NVAL	20.4g	**11**	80.0
	100-11 NVAL	25.7g	**11**	100.0
	120-11 NVAL	30.8g	**11**	120.0



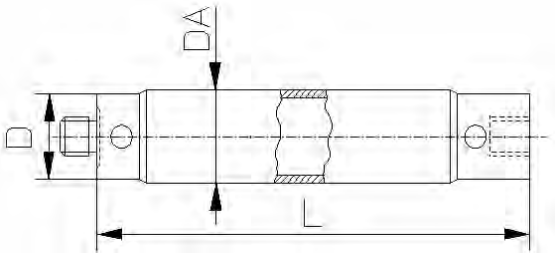
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**L** mm
Verlängerungen Stahl / *Extensions Steel*	10-11 NVST	6.4g	**11**	10.0
Voll-Material / *Solid material*	15-11 NVST	9.8g	**11**	15.0
	20-11 NVST	13.2g	**11**	20.0
	25-11 NVST	17.0g	**11**	25.0
	40-11 NVST	28.2g	**11**	40.0
	60-11 NVST	42.8g	**11**	60.0
	80-11 NVST	57.7g	**11**	80.0
	100-11 NVST	72.4g	**11**	100.0



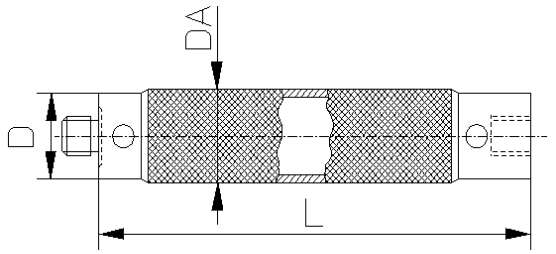
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**L** mm
Verlängerungen Alu 7075 / *Extensions Alu 7075*	10-11 NVPE	2.3g	**11**	10.0
Voll-Material / *Solid material*	15-11 NVPE	3.5g	**11**	15.0
	20-11 NVPE	4.8g	**11**	20.0
	25-11 NVPE	6.0g	**11**	25.0
	40-11 NVPE	10.0g	**11**	40.0
	50-11 NVPE	12.6g	**11**	50.0
	15-18 NVPE	10.0g	**18**	15.0
	25-18 NVPE	17.0g	**18**	25.0
	40-18 NVPE	27.7g	**18**	40.0
	50-18 NVPE	34.8g	**18**	50.0



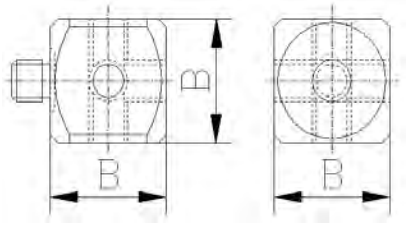
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**DA** mm	**L** mm
Verlängerungen Alu 7075 / *Extensions Alu 7075*	60-11 NVPE	10.7g	**11**	12.0	60.0
Rohr-Material / *Tube material*	75-11 NVPE	12.1g	**11**	12.0	75.0
	80-11 NVPE	12.0g	**11**	12.0	80.0
	90-11 NVPE	13.6g	**11**	12.0	90.0
	100-11 NVPE	14.4g	**11**	12.0	100.0
	120-11 NVPE	16.1g	**11**	12.0	120.0
	150-11 NVPE	19.0g	**11**	12.0	150.0
	200-11 NVPE	22.5g	**11**	12.0	200.0
	60-18 NVPE	28.5g	**18**	20.0	60.0
	75-18 NVPE	34.9g	**18**	20.0	75.0
	80-18 NVPE	34.4g	**18**	20.0	80.0
	90-18 NVPE	37.4g	**18**	20.0	90.0
	100-18 NVPE	39.7g	**18**	20.0	100.0
	120-18 NVPE	44.9g	**18**	20.0	120.0
	150-18 NVPE	53.5g	**18**	20.0	150.0
	200-18 NVPE	66.5g	**18**	20.0	200.0
	250-18 NVPE	81.6g	**18**	20.0	250.0
	300-18 NVPE	93.0g	**18**	20.0	300.0



	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**DA** mm	**L** mm
Verlängerungen Kohlefaser (CFK)	40-11 NVCA	6.9g	**11**	12.0	40.0
Extensions Carbon Fiber	50-11 NVCA	8.2g	**11**	12.0	50.0
Rohr-Material / *Tube material*	60-11 NVCA	8.8g	**11**	12.0	60.0
	75-11 NVCA	9.6g	**11**	12.0	75.0
	80-11 NVCA	10.0g	**11**	12.0	80.0
	90-11 NVCA	10.3g	**11**	12.0	90.0
	100-11 NVCA	11.2g	**11**	12.0	100.0
	120-11 NVCA	12.0g	**11**	12.0	120.0
	150-11 NVCA	14.4g	**11**	12.0	150.0
	160-11 NVCA	14.0g	**11**	12.0	160.0
	200-11 NVCA	16.2g	**11**	12.0	200.0
	210-11 NVCA	16.6g	**11**	12.0	210.0
	250-11 NVCA	19.0g	**11**	12.0	250.0
	300-11 NVCA	21.2g	**11**	12.0	300.0
	400-11 NVCA	28.0g	**11**	12.0	400.0
	50-18 NVCA	21.6g	**18**	20.0	50.0
	60-18 NVCA	25.4g	**18**	20.0	60.0
	80-18 NVCA	27.8g	**18**	20.0	80.0
	100-18 NVCA	30.0g	**18**	20.0	100.0
	120-18 NVCA	32.3g	**18**	20.0	120.0
	150-18 NVCA	36.8g	**18**	20.0	150.0
	200-18 NVCA	43.0g	**18**	20.0	200.0
	250-18 NVCA	48.8g	**18**	20.0	250.0
	300-18 NVCA	55.2g	**18**	20.0	300.0
	400-18 NVCA	68.8g	**18**	20.0	400.0
	500-18 NVCA	80.4g	**18**	20.0	500.0
	600-18 NVCA	94.7g	**18**	20.0	600.0



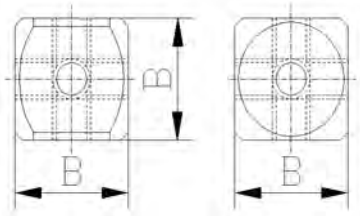
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	B mm
Würfel M5 / ***Cubes M5***	15-15 NWA	8.2g	**15**
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	20-20 NWA	20.3g	**20**



Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M5**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

*For use with **M5 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

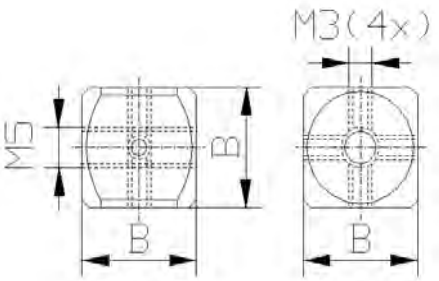
	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	B mm
Würfel M5 / ***Cubes M5***	15-15 NWB	7.2g	**15**
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	20-20 NWB	19.1g	**20**



Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M5**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

*For use with **M5 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	B mm
Würfel M5 - M3 / ***Cubes M5 - M3***	15-15 NWST	7.9g	**15**
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	20-20 NWST	20.3g	**20**

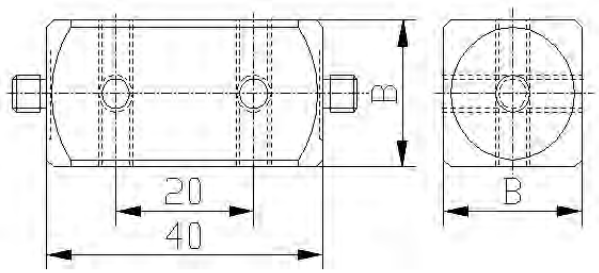


Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M3**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

*For use with **M3 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / ***M5 (Ø 11mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**B** mm
Doppelwürfel M5 / **Double cubes M5**	20-20 NDW	40.8g	**20**

Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*

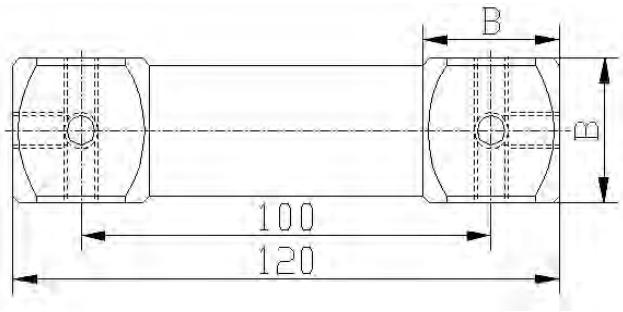


Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M5**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

*For use with **M5 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**B** mm
Würfelverlängerung M5 / ***Cube extensions M5***	20-20 NWV	62.4g	**20**

Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*



Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M5**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

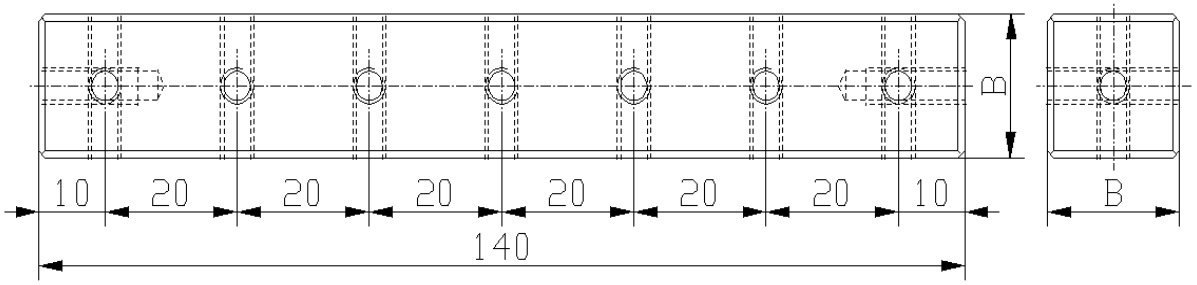
*For use with **M5 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**B** mm
Mehrfachwürfel M5 / ***Multi cubes M5***	20-20 NMW	144.0g	**20**

Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*

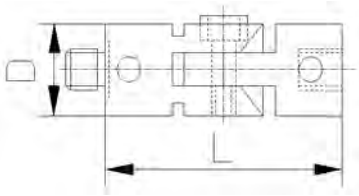
Zur Aufnahme von **Komponenten mit Gewinde M5**.
Mit **Schraube für Würfel** zu verwenden (Seite 61).

*For use with **M5 thread components**.*
*For use with **Screw for cube** (Page 61).*

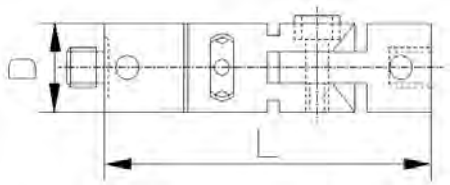


M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	L mm
Gelenk / *Knuckle joints*	30-11 NGA	7.0g	**11**	30.0
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	36-18 NGA	24.0g	**18**	36.0



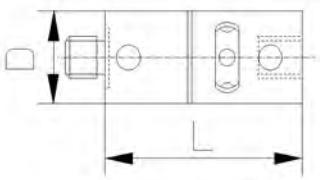
	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	L mm
Gelenk drehbar / *Knuckle joints rotary*	43-11 NGD	13.0g	**11**	43.0
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	55-18 NGD	38.0g	**18**	55.0



Mit Hilfe des integrierten Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

A built-in rotating adaptor allows styli positioning.

	Bestell-Nr. *Order No.*	Gewicht *Weight*	D mm	L mm
Drehstück / *Rotating adaptors*	25-11 NDSP	9.0g	**11**	25.0
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	25-18 NDSP	21.0g	**18**	25.0

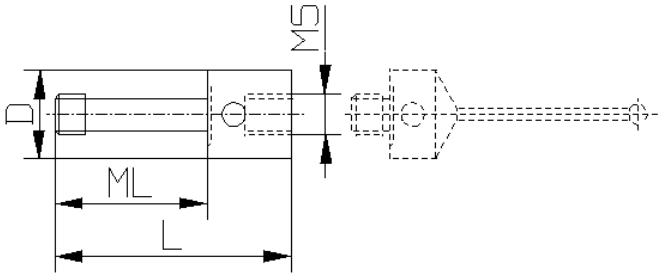


Mit Hilfe des Drehstücks können die angebauten Tastelemente ausgerichtet werden.

Rotating adaptor allows styli positioning.

M5 (Ø 11mm)

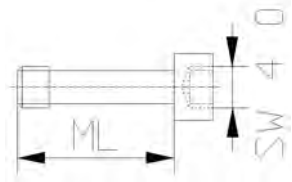
Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / ***M5 (Ø 11mm) thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**D** mm	**L** mm	**ML** mm
Schraube für Würfel / ***Screws for cube***	5-20 NSWA	3.0g	**11**	31.0	20.0
Material: Alu 7075 / *Material: Alu 7075*	5-25 NSWA	3.3g	**11**	36.0	25.0



Zur Aufnahme der **Würfel M5** (Seite 58+59) und **Taststifte mit Gewinde M5**.
Länge **ML=20mm** passt zu Würfel M5 mit **B=15mm**
Länge **ML=25mm** passt zu Würfel M5 mit **B=20mm**

*For use with **Cubes M5** (Page 58+59) and **M5 thread styli**.*
ML=20mm** fits to **Cube M5** with **B=15mm
ML=25mm** fits to **Cube M5** with **B=20mm

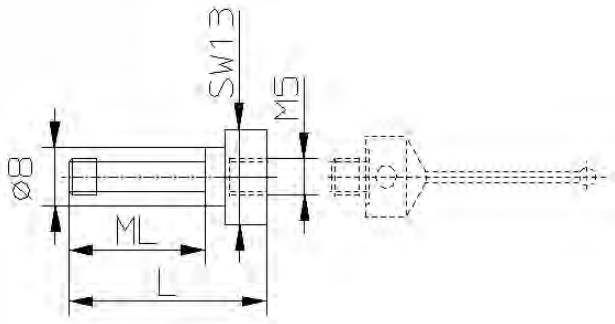
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**ML** mm
Schraube für Würfel / ***Screws for cube***	5-20 NSWB	3.3g	20.0
Material: Stahl / *Material: Steel*	5-25 NSWB	3.8g	25.0



Zur Aufnahme der **Würfel M5** (Seite 58+59).
Länge **ML=20mm** passt zu Würfel M5 mit **B=15mm**
Länge **ML=25mm** passt zu Würfel M5 mit **B=20mm**

*For use with **Cubes M5** (Page 58+59).*
ML=20mm** fits to **Cube M5** with **B=15mm
ML=25mm** fits to **Cube M5** with **B=20mm

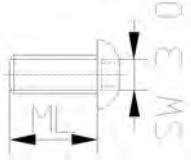
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**L** mm	**ML** mm
Schraube für Tastscheibe / ***Screws for disc styli***	5-15.5 NST	7.3g	15.5	8.0
Material: Stahl / *Material: Steel*	5-30 NST	8.7g	30.0	21.0
	5-35 NST	9.1g	35.0	26.0



Zur Aufnahme der **Tastscheibe mit Aufnahme ∅ 8mm** (Seite 52) zusammen mit **Würfel M5** (Seite 58+59).
Länge **ML=8mm** zum direkten Einschrauben (z.B. an Verlängerung)
Länge **ML=21mm** passt zu Würfel M5 mit **B=15mm**
Länge **ML=26mm** passt zu Würfel M5 mit **B=20mm**

*For use with **Disc styli with hole Ø 8mm** (Page 52) together with **Cube M5** (Page 58+59).*
ML=8mm** fits to **Extension M5
ML=21mm** fits to **Cube M5** with **B=15mm
ML=26mm** fits to **Cube M5** with **B=20mm

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**ML** mm
Linsenschraube / ***Oval head screws***	5-10 NSL	2.3g	10.0
Material: Stahl / *Material: Steel*	5-12 NSL	2.6g	12.0

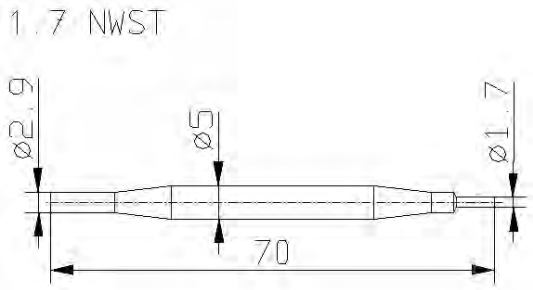


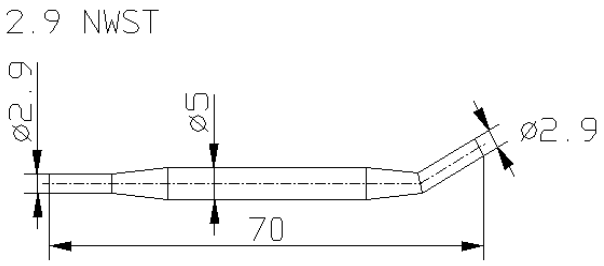
Zur Aufnahme der **Tastscheibe mit Gewinde M5** (Seite 52).

*For use with **Disc styli with M5 thread** (Page 52).*

M5 (Ø 11mm)

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *Tools for M5 (Ø 11mm) thread components*	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Stiftschlüssel / *Pin key*	1.7 NWST	∅ 1.7mm für Drehstück D=11mm *∅ 1.7mm for rotating holders D=11mm*
	2.9 NWST	∅ 2.9mm für Komponenten mit M5 *∅ 2.9mm for M5 thread components*
	1.7-2.9 NWST	Stiftschlüssel-Set ∅ 1.7 / 2.9mm *Pin key set ∅ 1.7 / 2.9mm*





	Bestell-Nr. *Order No.*	Bezeichnung *Description*
Sechskantschlüssel / *Hexagon key*	0.9 NWSK	SW 0.9mm für Gewindestifte M2 *0.9mm for set screw M2*
	1.5 NWSK	SW 1.5mm für Gewindestifte M3 *1.5mm for set screw M3*
	2.0 NWSK	SW 2.0mm für Gewindestifte M4 *2.0mm for set screw M4*
	2.5 NWSK	SW 2.5mm für Zylinderschrauben M3 *2.5mm for cylinder screw M3*
	3.0 NWSK	SW 3.0mm für Linsenschrauben M5 *3.0mm for oval head screw M5*
	4.0 NWSK	SW 4.0mm für Zylinderschrauben M5 *4.0mm for cylinder screw M5*

	Bestell-Nr. *Order No.*	Inhalt *Contents*
Schraubensortiment (Ersatzschrauben) *Screws assortment (Replacement screws)*	12-11 NSS	12 Teile / *12 parts*

Schraubensortiment bestehend aus:	
1 Stk.	Zylinderschrauben M3x8
1 Stk.	Zylinderschrauben M5x12
4 Stk.	Gewindestifte M2x4
3 Stk.	Gewindestifte M3x3
1 Stk.	Gewindestifte M4x5
2 Stk.	Gewindestifte M5x6

Screws assortment:	
1 pc	*Cylinder screw M3x8*
1 pc	*Cylinder screw M5x12*
4 pcs	*Set screw M2x4*
3 pcs	*Set screw M3x3*
1 pc	*Set screw M4x5*
2 pcs	*Set screw M5x6*

M5 (Ø 11mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 11mm) / *M5 (Ø 11mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Inhalt** *Contents*
Taststifte Set / *Styli sets*	30-11 NTBST	30 Teile / *30 parts*

Tastelemente und diverses Zubehör sind in diesem Taststifte Set zusammengestellt. Dieses Set ist mit den gebräuchlichsten Taststiften bestückt, um einfachere Messungen erfolgreich zu bewältigen.
Durch die freien Steckplätze haben Sie die Möglichkeit, Ihren Bausatz jederzeit mit benötigten Komponenten zu erweitern, um auch anspruchsvollere Messaufgaben lösen zu können.
Im grosszügig dimensionierten Schaumstoffetui sind Ihre Tastelemente sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.

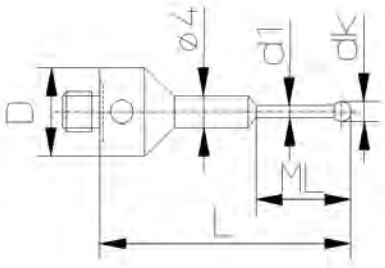
Styli and accessories are available in this styli set. This standard set is stocked with the most common styli and accessories needed to perform simple measurements successfully.
The empty spaces offer the possibility of enlarging your set at any time with the components needed for even the most specialized measurement needs.
Your styli set is protected from dust or damage in a generously sized foam case with a cover.

Im Set enthaltene Komponenten: *Supplied equipment:*			**Skizze:** *Drawing:*
4	Stk. / *pcs*	3.0-33.5-11 NTB	Seite / *Page* 49
2	Stk. / *pcs*	3.0-58-11 NTB	Seite / *Page* 49
1	Stk. / *pc*	5.0-53-11 NTB	Seite / *Page* 49
1	Stk. / *pc*	8.0-63.5-11 NTB	Seite / *Page* 49
1	Stk. / *pc*	8.0-114.5-11 NTKE	Seite / *Page* 49
1	Stk. / *pc*	2.0-55-11 NTF	Seite / *Page* 48
1	Stk. / *pc*	1.5-26.5-1 NTN	Seite / *Page* 5
1	Stk. / *pc*	1.0-10-11 NHT	Seite / *Page* 55
1	Stk. / *pc*	25-11 NDSP	Seite / *Page* 60
2	Stk. / *pcs*	15-15 NWA	Seite / *Page* 58
2	Stk. / *pcs*	15-15 NWB	Seite / *Page* 58
1	Stk. / *pc*	30-11 NGA	Seite / *Page* 60
2	Stk. / *pcs*	5-20 NSWA	Seite / *Page* 61
2	Stk. / *pcs*	5-20 NSWB	Seite / *Page* 61
2	Stk. / *pcs*	40-11 NVPE	Seite / *Page* 56
2	Stk. / *pcs*	60-11 NVPE	Seite / *Page* 57
1	Stk. / *pc*	100-11 NVPE	Seite / *Page* 57
2	Stk. / *pcs*	120-11 NVPE	Seite / *Page* 57
1	Stk. / *pc*	1.7-2.9 NWST	Seite / *Page* 62

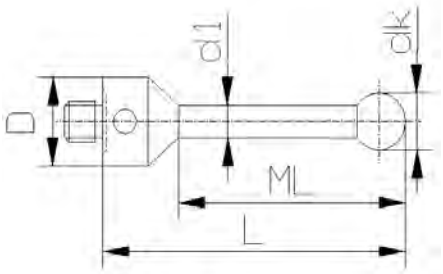
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*
Leere Schaumstoffetuis / *Empty foam cases*	11-18 NSEST	Schaumstoffetui mit Steckplätzen für alle gebräuchlichen Komponenten *Foam case with a cover for the most commonly used styli and accessories*

M5 (Ø 12mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 12mm) *M5 (Ø 12mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ BA) / ***Styli (Type BA)***	2.0-41-12 NTBA	7.3g	**12**	2.0	1.5	41.0	16.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-67-12 NTBA	11.5g	**12**	2.0	1.5	67.0	16.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*							

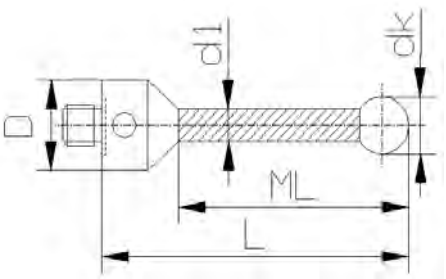


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ B) / ***Styli (Type B)***	1.5-28.7-12 NTB	9.9g	**12**	1.5	1.0	28.7	7.7
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.5-40.7-12 NTB	10.0g	**12**	1.5	1.0	40.7	19.7
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-31-12 NTB	7.3g	**12**	2.0	1.5	31.0	20.0
	2.0-36-12 NTB	7.5g	**12**	2.0	1.5	36.0	25.0
	2.0-42-12 NTB	7.6g	**12**	2.0	1.5	42.0	31.0
	2.0-61-12 NTB	11.3g	**12**	2.0	1.5	61.0	41.0
	3.0-36.5-12 NTB	8.0g	**12**	3.0	2.0	36.5	25.5
	3.0-51.5-12 NTB	8.8g	**12**	3.0	2.0	51.5	40.5
	3.5-92.7-12 NTB	15.4g	**12**	3.5	3.0	92.7	81.7
	4.0-57-12 NTB	11.7g	**12**	4.0	3.0	57.0	46.0
	4.0-82-12 NTB	12.0g	**12**	4.0	2.5	82.0	71.0
	5.0-62.5-12 NTB	14.3g	**12**	5.0	3.5	62.5	51.5
	5.0-82.5-12 NTB	17.1g	**12**	5.0	3.5	82.5	71.5
	8.0-94-12 NTB	44.5g	**12**	8.0	6.0	94.0	78.0
	8.0-129-12 NTB	59.0g	**12**	8.0	6.0	129.0	113.0
	8.0-180-12 NTB	79.8g	**12**	8.0	6.0	180.0	164.0



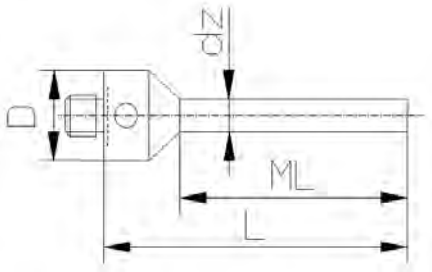
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ K) Keramik	8.0-94-12 NTKE	21.0g	**12**	8.0	6.0	94.0	78.0
Styli (Type K) Ceramic	8.0-129-12 NTKE	25.0g	**12**	8.0	6.0	129.0	113.0
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby* ***	15.0-97.5-12 NTKE	26.0g	**12**	15.0	6.0	97.5	81.5
Schaft: Keramik / *Shaft: Ceramic*							

*** Kugel: Keramik / *Ball: Ceramic*

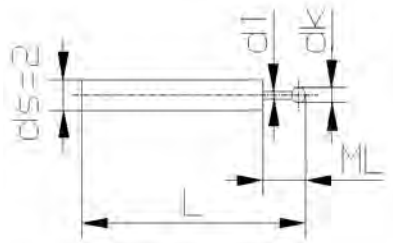


M5 (Ø 12mm)

Anschluss-Gewinde M5 (Ø 12mm) *M5 (Ø 12mm) thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dz** mm	**L** mm	**ML** mm
Zylindertaststifte / *Cylinder styli*	3.0-50-12 NZTH	11.3g	**12**	3.0	50.0	39.0
Zylinder: HM / *Cylinder: TC*	5.0-50-12 NZTH	18.6g	**12**	5.0	50.0	39.0

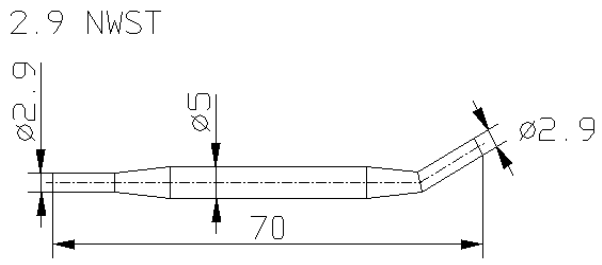


	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ F) / *Styli (Type F)*	0.3-15.3-2 NTF	0.3g	0.3	0.2	15.3	2.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.5-15.5-2 NTF	0.6g	0.5	0.3	15.5	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.5-22.3-2 NTF	0.8g	0.5	0.3	22.3	4.3
	0.6-15.6-2 NTF	0.5g	0.6	0.4	15.6	4.5
	0.8-15.8-2 NTF	0.5g	0.8	0.6	15.8	4.5
	0.8-22.4-2 NTF	0.8g	0.8	0.6	22.4	4.4
	1.0-16-2 NTF	0.5g	1.0	0.8	16.0	4.5
	1.0-22.5-2 NTF	0.8g	1.0	0.8	22.5	4.5
***	1.0-34.2-2 NTF	0.6g	1.0	0.8	34.2	14.2
	1.0-34.5-2 NTF	0.6g	1.0	0.8	34.5	14.5
	1.5-22.7-2 NTF	0.7g	1.5	1.2	22.7	10.3
	1.8-46.9-2 NTF	1.2g	1.8	1.5	46.9	40.9
	2.0-23-2 NTF	0.8g	2.0	1.5	23.0	10.6
***	4.0-34.5-2 NTF	1.8g	4.0	2.0	34.5	34.5



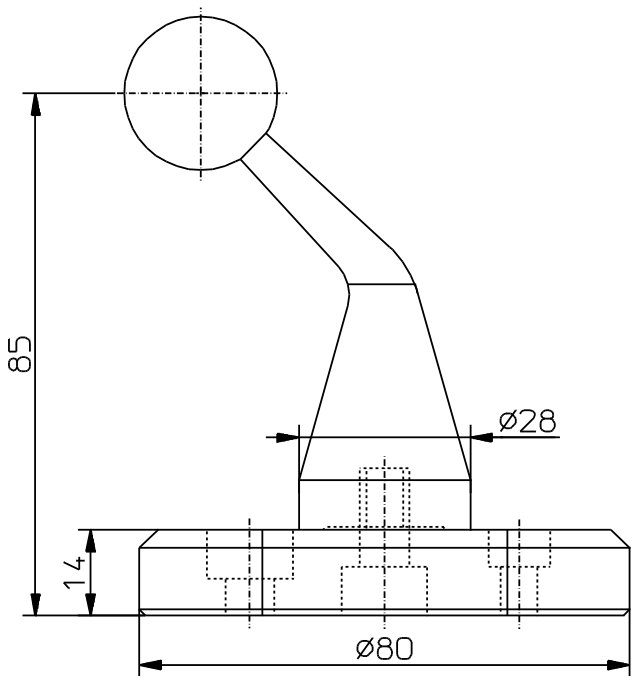
*** Kugel ist abgeflacht (HM-Kugel) / *Ball: TC flattened*

Werkzeuge für Komponenten mit Anschluss-Gewinde M5 (Ø 12mm) / *Tools for M5 (Ø 12mm) thread components*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*
Stiftschlüssel / *Pin key*	2.9 NWST	∅ 2.9mm für Komponenten mit M5 *∅ 2.9mm for M5 thread components*



REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel mit Grundsockel (Typ A)	15 NRKA	Keramik / *Ceramic*	15mm
Reference spheres with base plate (Type A)	20 NRKA	Keramik / *Ceramic*	20mm
	25 NRKA	Keramik / *Ceramic*	25mm
Antasten aus allen 6 Halbachsen	30 NRKA	Keramik / *Ceramic*	30mm
Probing from all 6 semi-axes	25 NRSA	Stahl / *Steel*	25mm



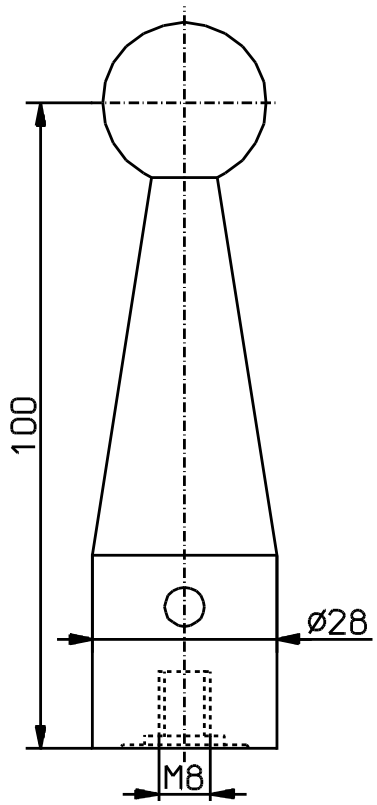
Lieferumfang:
- Kugelhalter gebogen 45° mit Referenzkugel L=85mm
- Grundsockel (Seite 73)
- Verlängerung L=70mm (Seite 73)
- Befestigungs-Schrauben: je 1 Stück M6, M8, M10
- Werkszertifikat der Referenzkugel

Supplied equipment:
- Ball holder bent 45° with reference sphere L=85mm
- Base plate (Page 73)
- Extension L=70mm (Page 73)
- Fixing screws 1x M6, 1x M8, 1x M10
- Test certificate

Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic Al_2O_3*	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel (Typ B) / ***Reference spheres (Type B)***	15 NRKB	Keramik / *Ceramic*	15mm
	20 NRKB	Keramik / *Ceramic*	20mm
	25 NRKB	Keramik / *Ceramic*	25mm
	30 NRKB	Keramik / *Ceramic*	30mm
	25 NRSB	Stahl / *Steel*	25mm



Lieferumfang:
- Kugelhalter mit Referenzkugel L=100mm
- Werkszertifikat der Referenzkugel

Den zu Ihrer Messmaschine passenden **Befestigungsbolzen** bitte bestellen (Seite 73).

Verlängerungen auf Seite 73.

Supplied equipment:
- Ball holder with reference sphere L=100mm
- Test certificate

Please order the appropriate size ***Fixing bolt*** *to your CMM (Page 73).*

Extensions see Page 73.

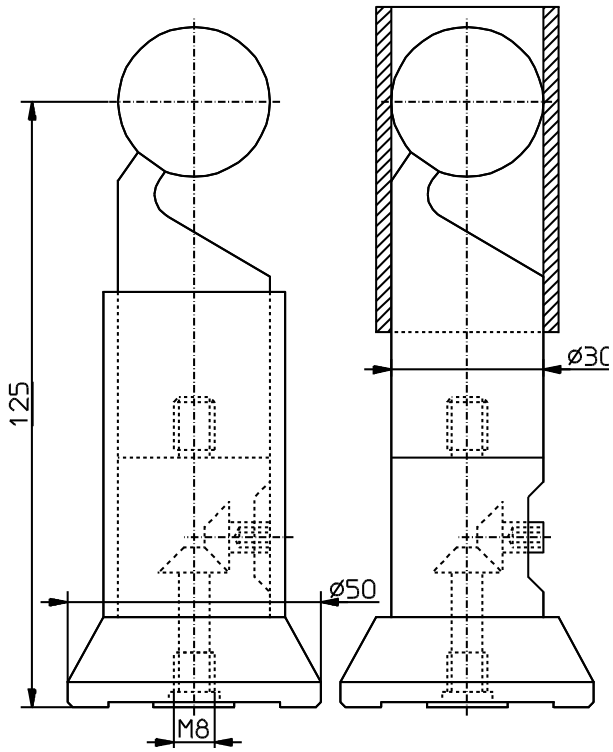
Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic* Al_2O_3	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

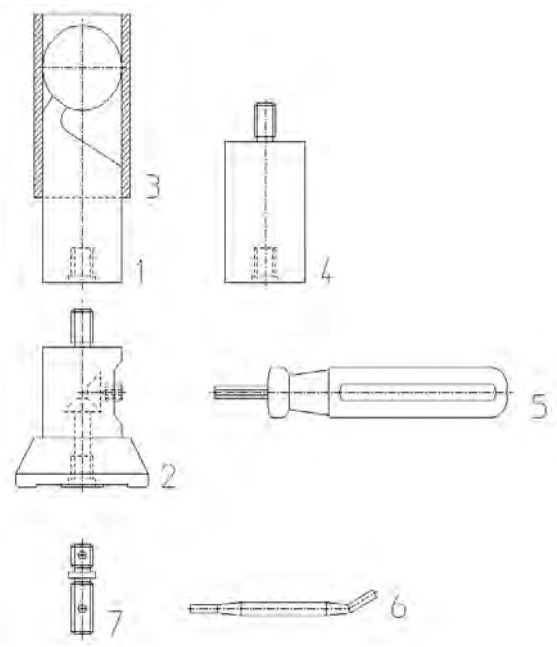
REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel mit Winkelgetriebe (Typ C) ***Reference spheres (Type C)***	15 NRKC	Keramik / *Ceramic*	15mm
	20 NRKC	Keramik / *Ceramic*	20mm
	25 NRKC	Keramik / *Ceramic*	25mm
	30 NRKC	Keramik / *Ceramic*	30mm
	25 NRSC	Stahl / *Steel*	25mm

Antasten aus allen 6 Halbachsen.
Befestigung auf der Messplatte mittels Winkelgetriebe.

Probing from all 6 semi-axes.
Can be fixed to the surface plate with angle gear.





Lieferumfang:
1) Kugelhalter gebogen 30° mit Referenzkugel L=125mm
2) Grundsockel mit Winkelgetriebe
3) Schiebehülse zum Schutz der Referenzkugel
4) Verlängerung L=50mm (Seite 73)
5) Sechskantschlüssel SW 3.0mm
6) Stiftschlüssel ∅ 2.9mm (Seite 62)
7) Befestigungsbolzen: je 1 Stück M6, M8, M10 (Seite 73)

- Werkszertifikat der Referenzkugel

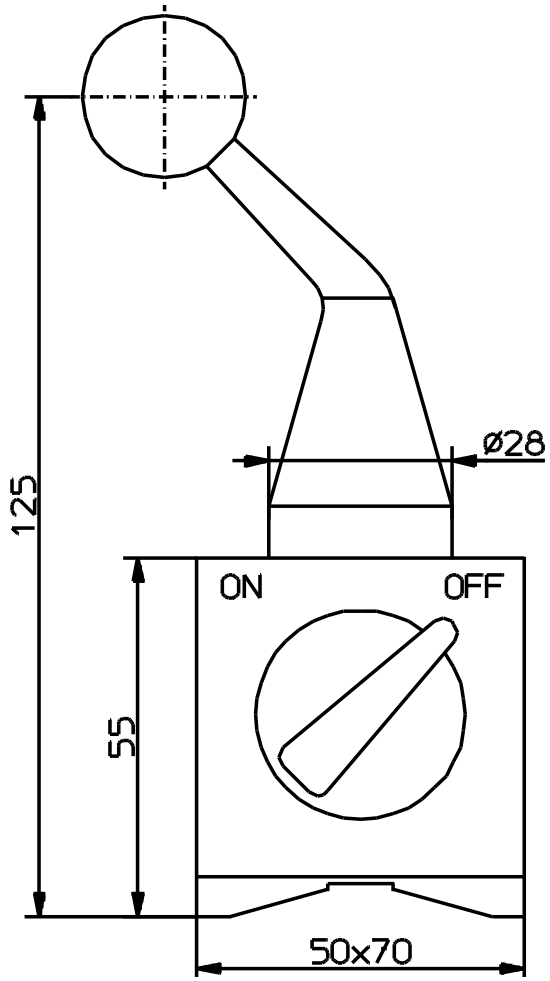
Supplied equipment:
1) Ball holder bent 30° with reference sphere L=125mm
2) Base plate with angle gear
3) Sliding sleeve to protect the reference sphere
4) Extension L=50mm (Page 73)
5) Hexagon key 3.0mm
6) Pin key ∅ 2.9mm (Page 62)
7) Fixing bolts 1x M6, 1x M8, 1x M10 (Page 73)

- Test certificate

Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic* Al_2O_3	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel mit Magnetsockel (Typ D) ***Reference spheres with magnetic base (Type D)***	15 NRKD	Keramik / *Ceramic*	15mm
	20 NRKD	Keramik / *Ceramic*	20mm
	25 NRKD	Keramik / *Ceramic*	25mm
Antasten aus allen 6 Halbachsen	30 NRKD	Keramik / *Ceramic*	30mm
Probing from all 6 semi-axes	25 NRSD	Stahl / *Steel*	25mm



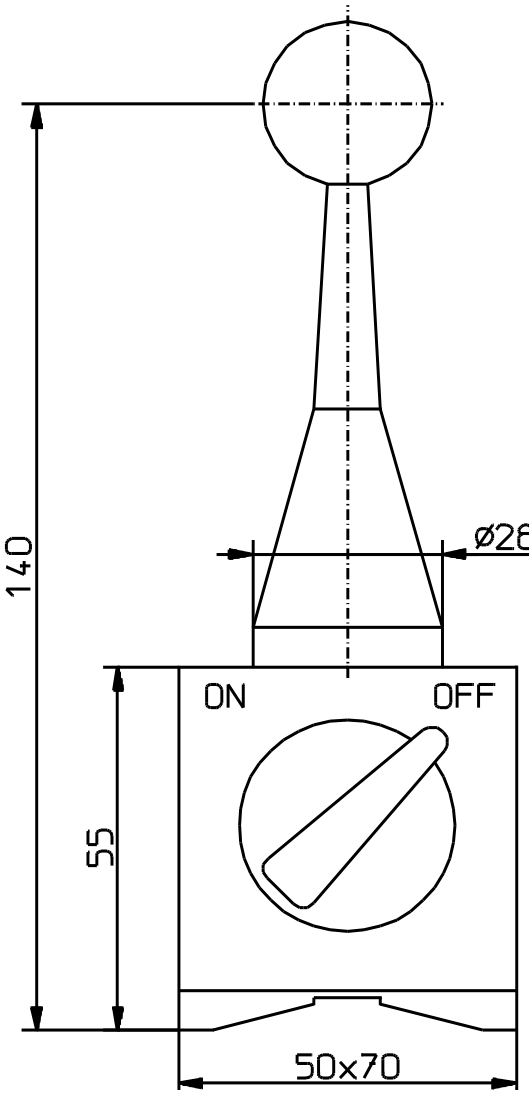
Lieferumfang:
- Kugelhalter gebogen 45° mit Referenzkugel L=125mm
- Magnetsockel (Ein/Aus)
- Verlängerung L=70mm (Seite 73)
- Werkszertifikat der Referenzkugel
- Lieferung im Holzetui

Supplied equipment:
- Ball holder bent 45° with reference sphere L=125mm
- Magnetic base (on/off)
- Extension L=70mm (Page 73)
- Test certificate
- Delivery in a wooden case

Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic Al_2O_3*	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel mit Magnetsockel (Typ E) ***Reference spheres with magnetic base (Type E)***	15 NRKE	Keramik / *Ceramic*	15mm
	20 NRKE	Keramik / *Ceramic*	20mm
	25 NRKE	Keramik / *Ceramic*	25mm
	30 NRKE	Keramik / *Ceramic*	30mm
	25 NRSE	Stahl / *Steel*	25mm



Lieferumfang:
- Kugelhalter mit Referenzkugel L=140mm
- Magnetsockel (Ein/Aus)
- Verlängerung L=70mm (Seite 73)
- Werkszertifikat der Referenzkugel
- Lieferung im Holzetui

Supplied equipment:
- Ball holder with reference sphere L=140mm
- Magnetic base (on/off)
- Extension L=70mm (Page 73)
- Test certificate
- Delivery in a wooden case

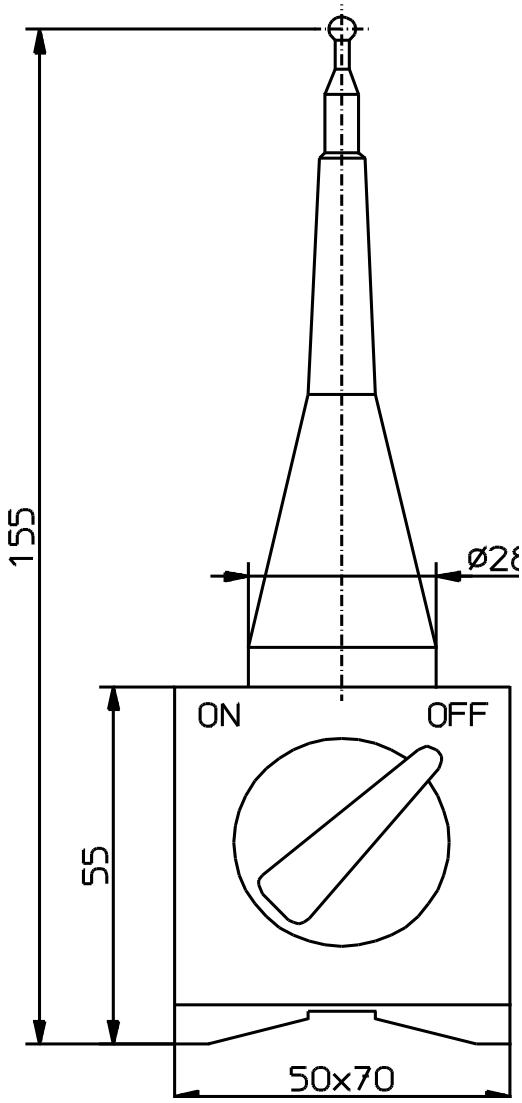
Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic Al_2O_3*	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
Referenzkugel für Erodiermaschinen (Typ F) ***Reference spheres for Electrical Discharge Machine EDM (Type F)***	245 NRKF	Hartmetall / *TC*	2mm 4mm 5mm

Elektrisch leitende Referenzkugeln

Electrically conductive reference spheres



Lieferumfang:
- Kugelhalter mit Referenzkugeln L=155mm
- 3 Stück Referenzkugeln M4: ∅2mm, ∅4mm, ∅5mm (auswechselbar)
- Magnetsockel (Ein/Aus)
- Verlängerung L=70mm (Seite 73)
- Lieferung im Holzetui

Technische Daten der Referenzkugeln:
Durchmesser Toleranz: ±1µm
Formabweichung: < 0.25µm

Supplied equipment:
- Ball holder with reference sphere L=155mm
- 3 pcs reference spheres M4: ∅2mm, ∅4mm, ∅5mm (exchangeable)
- Magnetic base (on/off)
- Extension L=70mm (Page 73)
- Delivery in a wooden case

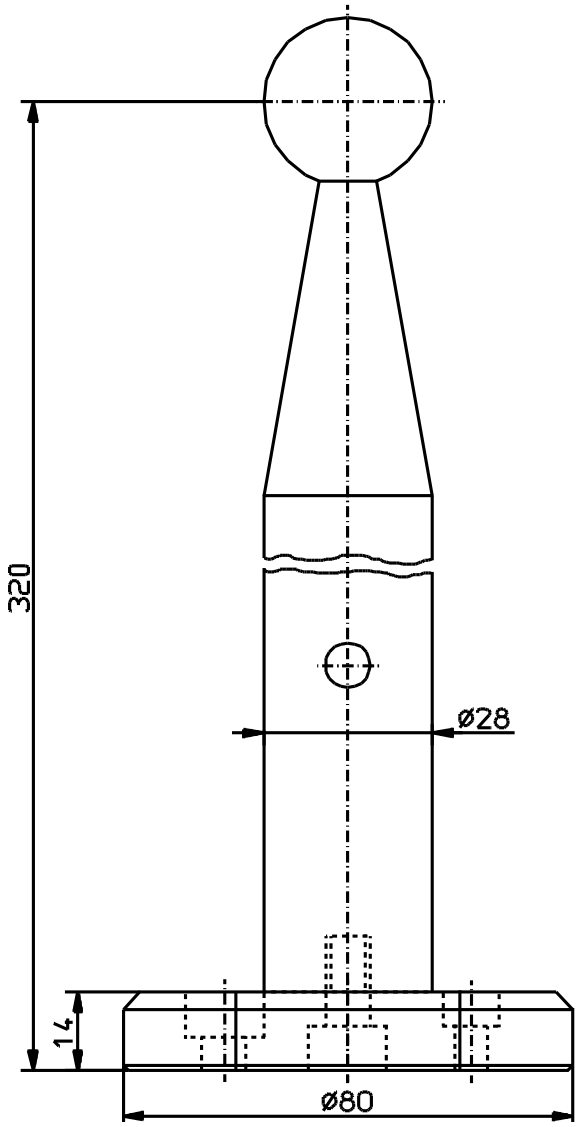
Technical data of reference spheres:
Diameter tolerance: ±1µm
Form deviation: < 0.25µm

Ersatz-Referenzkugeln M4
Replacement reference sphere M4

Bestell-Nr. ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-∅** ***Ball-∅***
2.0-15-4 NTBH	Hartmetall / *TC*	2mm
4.0-16-4 NTCH	Hartmetall / *TC*	4mm
5.0-16.5-4 NTCH	Hartmetall / *TC*	5mm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

Referenzkugeln / ***Reference spheres***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Kugel Material** ***Ball material***	**Kugel-Ø** ***Ball-Ø***
Referenzkugel mit Grundsockel (Typ G)	20 NRKG	Keramik / *Ceramic*	20mm
Reference spheres with base plate (Type G)	25 NRKG	Keramik / *Ceramic*	25mm
	30 NRKG	Keramik / *Ceramic*	30mm
Grosse Ausführung / *Large design*	50 NRKG	Keramik / *Ceramic*	50mm
	25 NRSG	Stahl / *Steel*	25mm



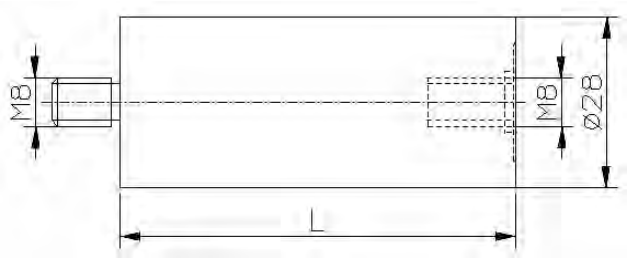
Lieferumfang:
- Kugelhalter mit Referenzkugel L=320mm
- Grundsockel (Seite 73)
- Verlängerung L=200mm (Seite 73)
- Befestigungs-Schrauben: je 1 Stück M6, M8, M10
- Werkszertifikat der Referenzkugel

Supplied equipment:
- Ball holder with reference sphere L=320mm
- Base plate (Page 73)
- Extension L=200mm (Page 73)
- Fixing screws 1x M6, 1x M8, 1x M10
- Test certificate

Material ***Material***	**Formabweichung** ***Form deviation***
Keramik Al_2O_3 *Ceramic Al_2O_3*	< 0.2µm
Stahl AISI 440C *Steel AISI 440C*	< 0.2µm

REFERENZKUGELN
REFERENCE SPHERES

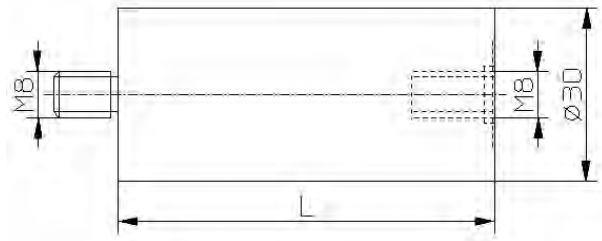
Zubehör / *Accessories*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**L** mm
Verlängerung / *Extensions*	70 NVRA	Stahl / *Steel*	70.0
	100 NVRA	Stahl / *Steel*	100.0
	200 NVRA	Stahl / *Steel*	200.0



Verlängerung passend zu **Referenzkugel (Typ A, B, D, E, F, G)**.

*For use with **Reference spheres (Type A, B, D, E, F, G)**.*

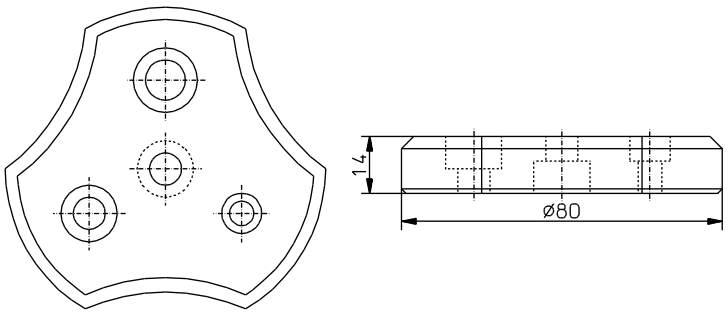
Verlängerung / Extensions	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**L** mm
	50 NVRC	Aluminium eloxiert *Aluminium anodized*	50.0
	100 NVRC	Aluminium eloxiert *Aluminium anodized*	100.0



Verlängerung passend zu **Referenzkugel (Typ C)**.

*For use with **Reference spheres (Type C)**.*

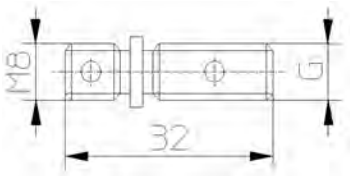
Grundsockel / *Base plate*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*
	80 NGRA	Aluminium eloxiert *Aluminium anodized*



Grundsockel passend zu **Referenzkugel (Typ A, B, G)**.
Lieferung mit Befestigungsschrauben M6, M8, M10.

*For use with **Reference spheres (Type A, B, G)**.*
Delivery with fixing screws M6, M8, M10.

Befestigungsbolzen / *Fixing bolts*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewinde** G *Thread G*
	60-6 NBB	M6
	60-8 NBB	M8
	60-10 NBB	M10
	60-1-4 NBB	1/4-20 UNC
	60-3-8 NBB	3/8-16 UNC

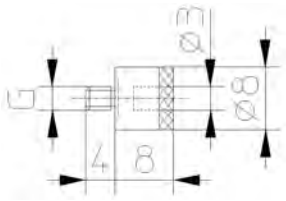


Befestigungsbolzen passend zu **Referenzkugel (Typ B, C)**.
Andere Gewindegrössen sind auf Anfrage erhältlich.

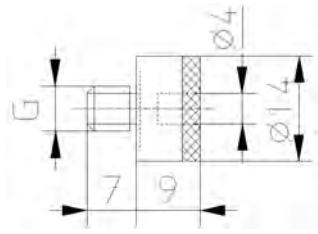
*For use with **Reference spheres (Type B, C)**. Other thread sizes are available.*

GEWINDE-EINSÄTZE
THREAD INSERTS

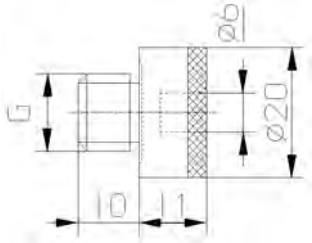
Gewinde-Positionseinsätze *Thread positioning inserts*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewinde G** *Thread G*	**Steigung** *Pitch* mm	**Material** *Material*
Typ A / *Type A*	2.0-0.4 NGP	M2	0.4	Stahl / *Steel*
	2.5-0.45 NGP	M2.5	0.45	Stahl / *Steel*
	3.0-0.5 NGP	M3	0.5	Stahl / *Steel*
	4.0-0.7 NGP	M4	0.7	Stahl / *Steel*



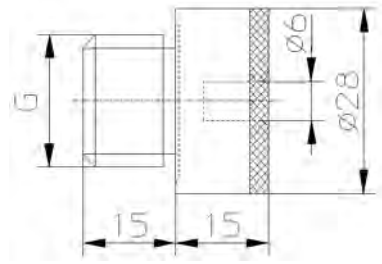
Typ B / *Type B*	5.0-0.8 NGP	M5	0.8	Stahl / *Steel*
	6.0-1.0 NGP	M6	1.0	Stahl / *Steel*
	7.0-1.0 NGP	M7	1.0	Stahl / *Steel*
	8.0-1.25 NGP	M8	1.25	Stahl / *Steel*
	9.0-1.25 NGP	M9	1.25	Stahl / *Steel*
	10.0-1.5 NGP	M10	1.5	Stahl / *Steel*



Typ C / *Type C*	11.0-1.5 NGP	M11	1.5	Stahl / *Steel*
	12.0-1.75 NGP	M12	1.75	Stahl / *Steel*
	14.0-2.0 NGP	M14	2.0	Stahl / *Steel*
	16.0-2.0 NGP	M16	2.0	Stahl / *Steel*



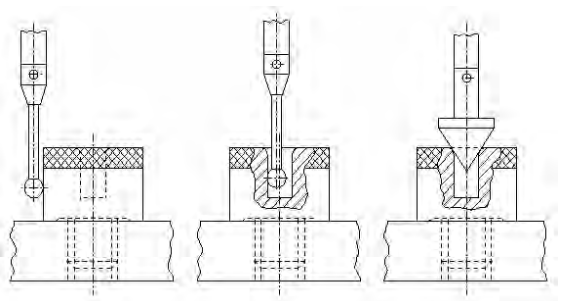
Typ D / *Type D*	18.0-2.5 NGP	M18	2.5	Stahl / *Steel*
	20.0-2.5 NGP	M20	2.5	Stahl / *Steel*
	24.0-3.0 NGP	M24	3.0	Stahl / *Steel*



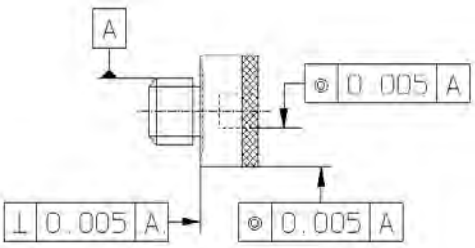
Weitere Gewinde-Positionseinsätze sind lieferbar (auch für Helicoil): **M, MF, G, UNC, UNF**

The following thread types are also available:
M, MF, G, UNC, UNF, Helicoil

Anwendung der Gewinde-Positionseinsätze
Thread positioning inserts applications



Lagetoleranzen
Tolerances



GEWINDE-EINSÄTZE SETS
THREAD INSERT SETS

Gewinde-Positionseinsätze ***Thread positioning inserts***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Typ** ***Type***	**Inhalt** ***Contents***
Gewinde-Positionseinsätze Set **Thread positioning insert sets**	2-10 NGSA	A	Gewinde-Positionseinsätze M2-M10 Thread positioning inserts M2-M10
	12-24 NGSB	B	Gewinde-Positionseinsätze M12-M24 Thread positioning inserts M12-M24

Lieferung im Holzetui. / *Delivery in a wooden case.*

Gewinde-Positionseinsätze sind ein nützliches Hilfsmittel für die genaue Positionsbestimmung von Innengewinden. Durch den umfangreichen Inhalt der Sets sind Sie in der Lage, die Position der gebräuchlichsten Gewindegrössen schnell und präzise zu kontrollieren.
Sonder-Sets mit nahezu allen Gewindearten können auch speziell auf Ihre Bedürfnisse geliefert werden.

Thread positioning inserts are very useful for accurate position measuring of tapped holes. The wide range of inserts in the sets enable you to fast and precisely determine the position of the most commonly used thread sizes. Special sets with practically all types of thread can be custom-made to suit your requirements.

Typ A

Typ B

Im Set (Typ A) enthaltene Komp.: ***Set (Type A) contains:***			**Skizze:** ***Drawing:***
3 Stk. / *pcs*	M2	2.0-0.4 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M2.5	2.5-0.45 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M3	3.0-0.5 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M4	4.0-0.7 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M5	5.0-0.8 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M6	6.0-1.0 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M8	8.0-1.25 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M10	10.0-1.5 NGP	Seite / *Page* 74

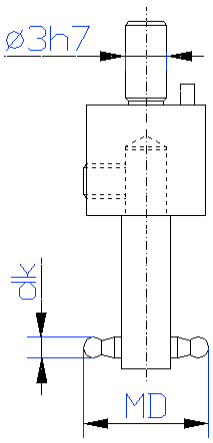
Im Set (Typ B) enthaltene Komp.: ***Set (Type B) contains:***			**Skizze:** ***Drawing:***
3 Stk. / *pcs*	M12	12.0-1.75 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M16	16.0-2.0 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M20	20.0-2.5 NGP	Seite / *Page* 74
3 Stk. / *pcs*	M24	24.0-3.0 NGP	Seite / *Page* 74

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Typ** ***Type***	**Bezeichnung** ***Description***
Leere Holzetuis / ***Empty wooden cases***	2-10 NHSA	A	Holzetui mit Steckplatte für M2-M10 *Wooden case with insert plate for M2-M10*
	12-24 NHSB	B	Holzetui mit Steckplatte für M12-M24 *Wooden case with insert plate for M12-M24*

Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre Positionseinsätze sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.
Your thread positioning inserts are protected from dust and damage in a generously sized wooden case.

T-TASTER FÜR GEWINDEMESSUNG
T-STYLI FOR THREAD MEASURING

Spannschaft ∅ 3h7mm / *Holding shaft ∅ 3h7mm*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Grösse** *Size*	**Kugeln** *Balls*	**dk** mm	**MD** mm
T-Taster für Gewindemessung *T-Styli for thread measuring*	0.200 NTTG	0-200	HM / *TC*	0.200	1.0
	0.250 NTTG	0-250	HM / *TC*	0.250	1.8
	0.280 NTTG	0-280	HM / *TC*	0.280	1.8
	0.290 NTTG	0-290	HM / *TC*	0.290	1.8
	0.300 NTTG	0-300	HM / *TC*	0.300	1.8
	0.335-0 NTTG	0	HM / *TC*	0.335	2.0
	0.455-1 NTTG	1	Rubin / *Ruby*	0.455	2.5
	0.530-2 NTTG	2	Rubin / *Ruby*	0.530	3.3
	0.620-3 NTTG	3	Rubin / *Ruby*	0.620	4.0
	0.725-4 NTTG	4	Rubin / *Ruby*	0.725	5.0
	0.895-5 NTTG	5	Rubin / *Ruby*	0.895	6.0
	1.100-6 NTTG	6	Rubin / *Ruby*	1.100	8.0
	1.350-7 NTTG	7	Rubin / *Ruby*	1.350	9.0
	1.650-8 NTTG	8	Rubin / *Ruby*	1.650	12.0
	2.050-9 NTTG	9	Rubin / *Ruby*	2.050	13.0
	2.550-10 NTTG	10	Rubin / *Ruby*	2.550	16.0
	3.200-11 NTTG	11	Rubin / *Ruby*	3.200	20.0
	4.000-12 NTTG	12	Rubin / *Ruby*	4.000	25.0



T-Taster für das Messen von Flanken-Durchmessern von Innengewinden. Die **Standardausrichtung** des Verdrehsicherungsstiftes ist **parallel zu den Messkugeln**. Auf Wunsch kann die Ausrichtung des Verdrehsicherungsstiftes auch 90° sein.

*T-Styli for measure the flank diameter of female thread. Note: The **standard orientation** of the locking pin is **parallel to the measuring balls**. If desired, the orientation of the locking pin can also be 90°.*

	Bestell-Nr. *Order No.*	**Inhalt** *Contents*	**Grösse** *Size*
T-Taster Set (komplette Sätze) *T-Styli sets (complete sets)*	12 NTBG	12 Teile / *12 parts*	1 bis 12 / *1 to 12*
	13 NTBG	13 Teile / *13 parts*	0 bis 12 / *0 to 12*
	14 NTBG	14 Teile / *14 parts*	0-300 bis 12 *0-300 to 12*

Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre T-Taster sicher vor Staub und Beschädigung geschützt. Die **Standardaus-richtung** des Verdrehsicherungsstiftes ist **parallel zu den Messkugeln**. Auf Wunsch kann die Ausrichtung des Verdrehsicherungsstiftes auch 90° sein.

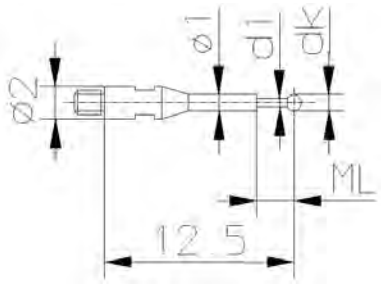
*The sturdy wooden case protects your T-Styli from dust or damage. The **standard orientation** of the locking pin is **parallel to the measuring balls**. If desired, the orientation of the locking pin can also be 90°.*

Bestell-Nr. *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*
Leere Holzetuis / *Empty wooden cases* 15-3 NHTG	Holzetui mit Steckplatte für maximum 15 T-Taster *Wooden case with insert plate for max. 15 T-Styli*

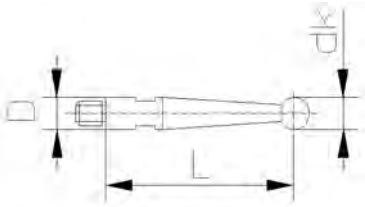
Im grosszügig dimensionierten Holzetui sind Ihre T-Taster sicher vor Staub und Beschädigung geschützt.
The sturdy wooden case protects your T-Styli from dust or damage.

M1.4 FÜR MESSUHR
M1.4 FOR TEST INDICATORS

Anschluss-Gewinde M1.4 / *M1.4 thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**dk** mm	**d1** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ A) / *Styli (Type A)*	0.2-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.2	0.15	1.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	0.25-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.25	0.2	2.5
Schaft: HM / *Shaft: TC*	0.3-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.3	0.2	2.5
	0.4-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.4	0.3	2.5
	0.5-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.5	0.3	2.5
	0.6-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.6	0.4	4.5
	0.7-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.7	0.4	4.5
	0.8-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.8	0.6	4.5
	0.9-12.5-1.4 NTA	0.2g	0.9	0.6	4.5
	1.0-12.5-1.4 NTA	0.2g	1.0	0.8	4.5



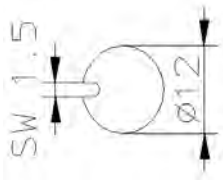
	Bestell-Nr. *Order No.*	**Gewicht** *Weight*	**D** mm	**dk** mm	**L** mm
Taststifte (Typ C) / *Styli (Type C)*	1.0-12.5-1.4 NTC	0.2g	2.0	1.0	12.5
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.0-12.5-1.4 NTC	0.3g	2.0	2.0	12.5
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	3.0-12.5-1.4 NTC	0.4g	2.0	3.0	12.5
	1.0-36.5-1.4 NTC	1.4g	3.0	1.0	36.5
	2.0-36.5-1.4 NTC	1.4g	3.0	2.0	36.5
	3.0-36.5-1.4 NTC	1.6g	3.0	3.0	36.5



Da die Fühlhebelmessuhr auch zur Messung von Rundlaufgenauigkeit und Achsversatz eingesetzt werden kann, ist es zuweilen erforderlich, auf rotierenden Flächen zu prüfen.
Um der erhöhten Abnutzung, welche dabei entsteht, entgegenzuwirken, sind unsere Taststifte mit Rubinkugeln ausgerüstet. Diese Rubinkugeln erreichen ein vielfaches an Standzeit gegenüber herkömmlichen Tastern.

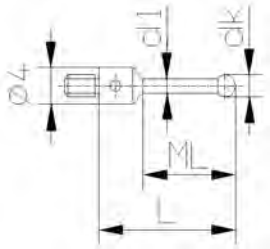
This new ruby tipped styli for indicators will outlive a traditional styli many times over.

Bestell-Nr. *Order No.*	**Bezeichnung** *Description*
Schlüssel / *Spanner*	1.5 NWGA	SW 1.5mm für Taststifte mit Gewinde M1.4 *1.5mm for M1.4 thread styli*

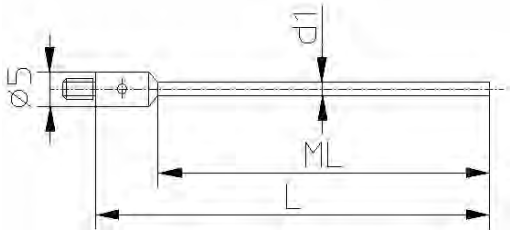


M2.5 FÜR MESSUHR
M2.5 FOR DIAL GAUGES

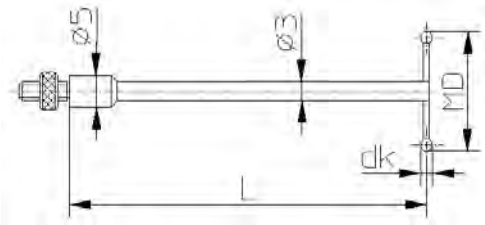
Anschluss-Gewinde M2.5 / ***M2.5 thread***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**dk** mm	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Taststifte (Typ C) / ***Styli (Type C)***	2.0-12-2.5 NTC	0.7g	2.0	1.5	12.0	-
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	2.5-16-2.5 NTC	0.8g	2.5	2.0	16.0	10.0
Schaft: Stahl / *Shaft: Steel*	5.0-17.5-2.5 NTC	1.3g	5.0	3.0	17.5	12.0



Taststifte (Typ M) / ***Styli (Type M)***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**d1** mm	**L** mm	**ML** mm
Schaft: HM / *Shaft: TC*	1.0-75-2.5 NTM	2.0g	1.0	75.0	67.0
	2.0-75-2.5 NTM	4.4g	2.0	75.0	67.0



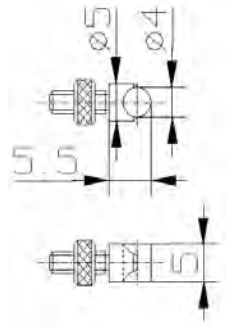
T-Taster (Typ M) / ***T-Styli (Type M)***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Gewicht** ***Weight***	**dk** mm	**MD** mm	**L** mm
Kugel: Rubin / *Ball: Ruby*	1.0-75-2.5 NTTM	9.0g	1.0	10.0	75.0
Schaft: HM / *Shaft: TC*	2.0-75-2.5 NTTM	9.3g	2.0	20.0	75.0



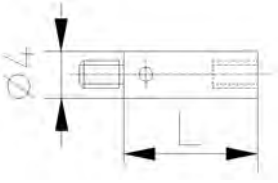
Die neuartige Konstruktion des **T-Tasters** erlaubt ein sicheres und präzises Messen von Nuten, Einstichen, Absätzen, Querbohrungen usw.

*The new **T-Styli** design permits precise and efficient measuring of grooves, recesses, shoulders, cross holes, etc.*

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Zylinder** ***Cylinder***	**Gewicht** ***Weight***
Zylinder-Taster mit Linienkontakt ***Cylinder styli with line contact***	4.0-5.5-2.5 NZLM	HM / *TC*	2.0g



	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**L** mm
Verlängerungen / ***Extensions***	7.5-2.5 NV	Stahl / *Steel*	0.6g	7.5
	15-2.5 NV	Stahl / *Steel*	1.3g	15.0



M2.5 FÜR MESSUHR
M2.5 FOR DIAL GAUGES

Anschluss-Gewinde M2.5 / *M2.5 thread*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**T-Taster (Typ M)** *T-Styli (Type M)*
T-Taster Set für Messuhr / *T-Styli sets for dial gauges*	3.0-2.5 NMS	1.0-75-2.5 NTTM
	4.0-2.5 NMS	2.0-75-2.5 NTTM

Lieferung in stabiler Kunststoff-Box.
Delivery in a sturdy plastic box.

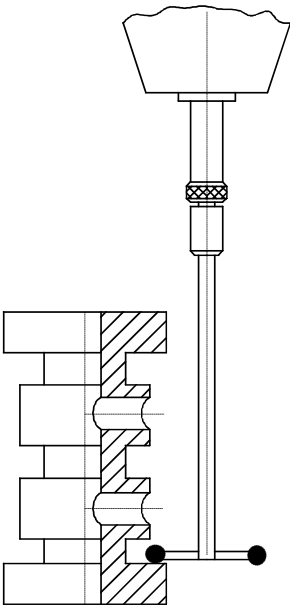
Die neuartige Konstruktion des **T-Tasters**, hergestellt aus den hochwertigen Materialien Hartmetall und Rubin, erlaubt ein sicheres und präzises Messen von Nuten, Einstichen, Absätzen, Querbohrungen usw.

Die auswechselbaren Taststifte aus Hartmetall eignen sich ideal zur Messung von Bohrungstiefen.

Im Set enthaltene Komponenten:			**Skizze:**
1 Stk.	T-Taster (Typ M) nach Ihrer Wahl		Seite 78
1 Stk.	Taststift (Typ M)	1.0-75-2.5 NTM	Seite 78
1 Stk.	Taststift (Typ M)	2.0-75-2.5 NTM	Seite 78
1 Stk.	Stiftschlüssel	1.0 NWST	Seite 20

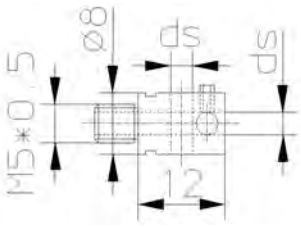
*The new **T-Styli** design permits precise and efficient measuring of grooves, recesses, shoulders, cross holes, etc.*

Supplied equipment:			***Draw.:***
1 pc	*T-Styli (Type M) of your choice*		*Page 78*
1 pc	*Styli (Type M)*	*1.0-75-2.5 NTM*	*Page 78*
1 pc	*Styli (Type M)*	*2.0-75-2.5 NTM*	*Page 78*
1 pc	*Pin key*	*1.0 NWST*	*Page 20*



FÜR HÖHENMESSGERÄT
FOR HEIGHT GAUGES

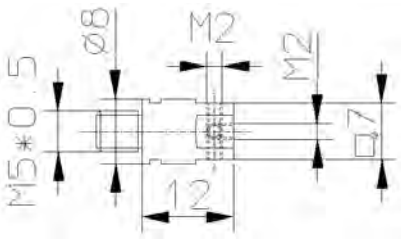
Taststift-Halter für Höhenmessgeräte ***Holders for height gauges***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**ds** mm
Taststift-Halter (Typ H) / ***Holders for styli (Type H)***	1.0 NHH	Stahl / *Steel*	4.4g	1.0
	2.0 NHH	Stahl / *Steel*	4.0g	2.0
	3.0 NHH	Stahl / *Steel*	3.5g	3.0



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ F)**, **(Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** (Seite 5+6).
Nur mit **Schaft (Typ A)** oder **(Typ B)** zu verwenden.

*For use with **Styli (Type F), (Type N)** and **T-Styli (Type H)** (Page 5+6).*
*Use only with **Shaft (Type A)** or **Shaft (Type B)**.*

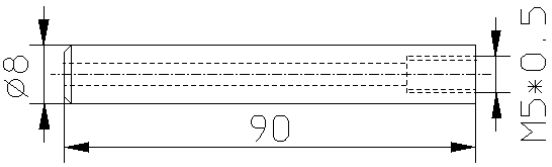
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***
Taststift-Halter (Typ S) / ***Holder for styli (Type S)***	7.0 NHS	Stahl / *Steel*	4.8g



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**.
Nur mit **Schaft (Typ A)** oder **(Typ B)** zu verwenden.

*For use with **M2 thread styli**.*
*Use only with **Shaft (Type A)** or **Shaft (Type B)**.*

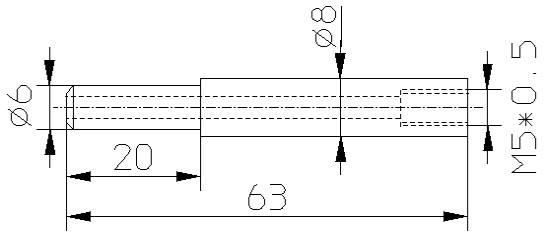
	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** ***Shaft holder height gauge***
Schaft (Typ A) / ***Shaft (Type A)***	8.0-90 NSA	Stahl / *Steel*	23.4g	∅ 8mm



Nur mit **Taststift-Halter (Typ H)** oder **(Typ S)** zu verwenden.

*Use only with **Holders for styli (Type H)** or **(Type S)***

	Bestell-Nr. ***Order No.***	**Material** ***Material***	**Gewicht** ***Weight***	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** ***Shaft holder height gauge***
Schaft (Typ B) / ***Shaft (Type B)***	6.0-63 NSB	Stahl / *Steel*	15.0g	∅ 6mm

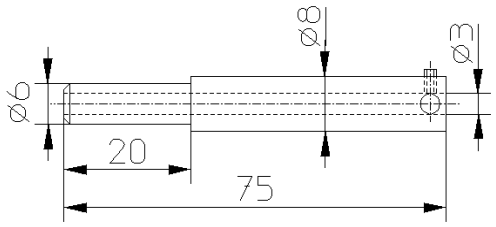


Nur mit **Taststift-Halter (Typ H)** oder **(Typ S)** zu verwenden.

*Use only with **Holders for styli (Type H)** or **(Type S)***

FÜR HÖHENMESSGERÄT
FOR HEIGHT GAUGES

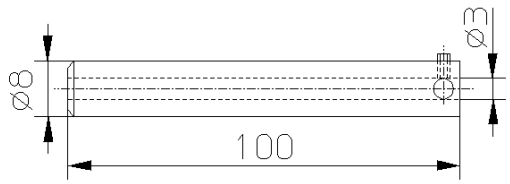
Taststift-Halter für Höhenmessgeräte *Holders for height gauges*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** *Shaft holder height gauge*
Taststift-Halter (Typ C) *Holder for styli (Type C)*	6.0-75 NHC	Stahl / *Steel*	20.7g	∅ 6mm



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** mit ds = 3mm (Seite 5+6).

*For use with **Styli (Type N), T-Styli (Type H)** with ds = 3mm (Page 5+6).*

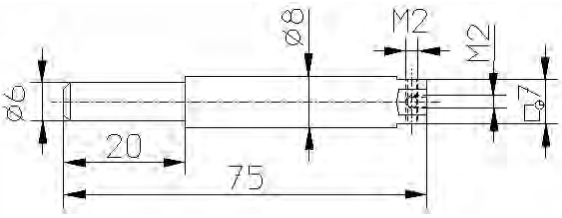
Taststift-Halter (Typ D) *Holder for styli (Type D)*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** *Shaft holder height gauge*
	8.0-100 NHD	Stahl / *Steel*	29.7g	∅ 8mm



Zur Aufnahme der **Taststifte (Typ N)** und **T-Taster (Typ H)** mit ds = 3mm (Seite 5+6).

*For use with **Styli (Type N), T-Styli (Type H)** with ds = 3mm (Page 5+6).*

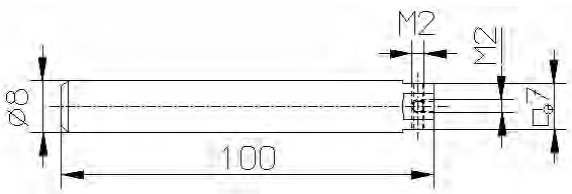
Taststift-Halter (Typ E) *Holder for styli (Type E)*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** *Shaft holder height gauge*
	6.0-75 NHE	Stahl / *Steel*	25.5g	∅ 6mm



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**.

*For use with **M2 thread styli**.*

Taststift-Halter (Typ F) *Holder for styli (Type F)*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Material** *Material*	**Gewicht** *Weight*	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** *Shaft holder height gauge*
	8.0-100 NHF	Stahl / *Steel*	38.7g	∅ 8mm



Zur Aufnahme der **Taststifte mit Gewinde M2**.

*For use with **M2 thread styli**.*

FÜR HÖHENMESSGERÄT
FOR HEIGHT GAUGES

Taster Set für Höhenmessgeräte ***Styli sets for height gauges***	**Bestell-Nr.** ***Order No.***	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** ***Shaft holder height gauge***	**T-Taster (Typ H)** ***T-Styli (Type H)***
T-Taster Set für Höhenmessgeräte ***T-Styli sets for height gauges***	6.0 NHSC	∅ 6mm	1.0-100-3 NTTH
	6.0 NHSD	∅ 6mm	2.0-100-3 NTTH
	8.0 NHSE	∅ 8mm	1.0-100-3 NTTH
	8.0 NHSF	∅ 8mm	2.0-100-3 NTTH

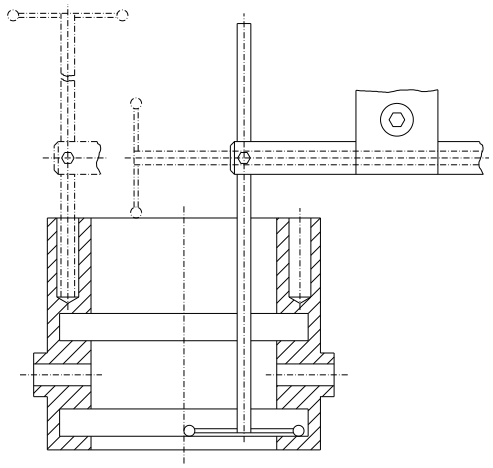
Lieferung in stabiler Kunststoff-Box.
Delivery in a sturdy plastic box.

Die neuartige Konstruktion des **T-Tasters**, hergestellt aus den hochwertigen Materialien Hartmetall und Rubin, erlaubt ein sicheres und präzises Messen in vertikaler sowie in horizontaler Lage von Nuten, Einstichen, Absätzen, Querbohrungen usw.

Im Set enthaltene Komponenten:		**Skizze:**
1 Stk.	T-Taster (Typ H) nach Ihrer Wahl	Seite 6
1 Stk.	Taststift-Halter (Typ C) oder (Typ D)	Seite 81
1 Stk.	Sechskantschlüssel 1.5 NWSK	Seite 62

*The new **T-Styli** design permits precise and efficient measuring in vertical and horizontal positions of grooves, recesses, shoulders, cross holes, etc.*

Supplied equipment:		***Draw.:***
1 pc	*T-Styli (Type H) of your choice*	*Page 6*
1 pc	*Holder for styli (Type C) or (Type D)*	*Page 81*
1 pc	*Hexagon key 1.5 NWSK*	*Page 62*



FÜR HÖHENMESSGERÄT
FOR HEIGHT GAUGES

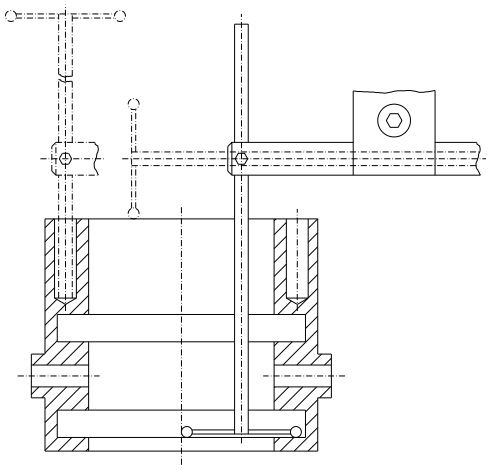
Taster Set für Höhenmessgeräte / *Styli sets for height gauges*	**Bestell-Nr.** *Order No.*	**Schaft-Aufnahme Höhenmessgerät** *Shaft holder height gauge*
T-Taster Set für Höhenmessgeräte / *T-Styli sets for height gauges*	8.0 NHSA	∅ 8mm
	6.0 NHSB	∅ 6mm

Lieferung im Holzetui.
Delivery in a wooden case.

Die neuartige Konstruktion des **T-Tasters**, hergestellt aus den hochwertigen Materialien Hartmetall und Rubin, erlaubt ein sicheres und präzises Messen in vertikaler sowie in horizontaler Lage von Nuten, Einstichen, Absätzen, Querbohrungen usw.

*The new **T-Styli** design permits precise and efficient measuring in vertical and horizontal positions of grooves, recesses, shoulders, cross holes, etc.*

Im Set enthaltene Komponenten: *Supplied equipment:*		**Skizze:** *Drawing:*	
1 Stk. / *pc*	1.0-100-3 NTTH	Seite / *Page*	6
1 Stk. / *pc*	2.0-100-3 NTTH	Seite / *Page*	6
1 Stk. / *pc*	2.0-81-1 NTN	Seite / *Page*	5
1 Stk. / *pc*	4.0-82-2 NTN	Seite / *Page*	5
1 Stk. / *pc*	6.0-103-3 NTN	Seite / *Page*	5
1 Stk. / *pc*	1.0 NHH	Seite / *Page*	80
1 Stk. / *pc*	2.0 NHH	Seite / *Page*	80
1 Stk. / *pc*	3.0 NHH	Seite / *Page*	80
1 Stk. / *pc*	7.0 NHS	Seite / *Page*	80
1 Stk. / *pc*	Schaft (Typ A) ∅ 8mm oder Schaft (Typ B) ∅ 6mm *Shaft (Type A) ∅ 8mm or Shaft (Type B) ∅ 6mm*	Seite / *Page*	80
1 Stk. / *pc*	1.5 NWSK	Seite / *Page*	62
1 Stk. / *pc*	6.5 NWGA Gabelschlüssel SW6.5mm für Halter (Typ H, S) *Spanner 6.5mm for Holders (Type H, S)*		



	Material	Form-abweichung	Durchmesser Toleranz	Härte Vickers	Dichte g/cm^3	Oberfläche Ra
Kugel Rubin	Synthetischer Rubin	< 0.2µm	± 0.2µm	1800	3.9	0.01µm
Kugel Keramik	Aluminiumoxid	< 0.2µm	± 0.2µm	1650	3.9	0.1µm
Zylinder Rubin	Synthetischer Rubin	< 1µm	± 1µm	1800	3.9	0.05µm
Zylinder Hartmetall	WC+Co	< 1µm	± 1µm	1550	15.0	0.2µm
Zylinder Stahl	Rostfreier Stahl	< 2µm	± 2µm	250	7.9	0.4µm
Kugelscheibe Keramik	Aluminiumoxid	< 0.2µm	± 0.2µm	1650	3.9	0.1µm
Kugelscheibe Stahl	Rostfreier Stahl	< 3µm	± 3µm	250	7.9	0.4µm
Tastscheibe Stahl geh.	Gehärteter Stahl	< 2µm	± 2µm	720	7.9	0.2µm
Tasterschaft, Verlängerung Stahl	Rostfreier Stahl	—	—	—	7.9	—
Tasterschaft, Verlängerung Keramik	Aluminiumoxid	—	—	—	3.9	—
Tasterschaft, Verlängerung CFK	Kohlefaser	—	—	—	1.5	—
Tasterschaft Hartmetall	WC+Co	—	—	—	15.0	—
Verlängerung Alu 7075	Spezial Aluminium	Hartanodisiert mit PTFE-Einlage			2.8	—

Materialwahl von Tastelementen und Zubehör

Material	Vorteile	Nachteile
Rostfreier Stahl	• Standard für viele Anwendungen • Körper und Schaft aus einem Stück • Kostengünstig	• Bei sehr kleinem Schaft-∅ geringe Biegesteifigkeit
Hartmetall (HM)	• Hohe Biegesteifigkeit auch bei sehr kleinem Schaft-∅ • Gutes Verhältnis zwischen Schaft-∅ und Kugel-∅ möglich	• Hohes Gewicht bei grösseren Tastelementen
Keramik	• Hohe Biegesteifigkeit bei geringem Gewicht • Geeignet für lange Tastelemente	• Bruchgefahr bei kleinem Schaft-∅
Kohlefaser (CFK)	• Extrem geringes Gewicht • Hohe Biegesteifigkeit bei langen Komponenten mit grossem Querschnitt	• Bei kleinem Querschnitt geringe Biegesteifigkeit
Alu 7075	• Geringes Gewicht bei sehr hoher Festigkeit • Abriebfeste Oberfläche durch Hartanodisierung mit PTFE-Einlage	• Bruchgefahr bei sehr kleinem Querschnitt

TECHNICAL DATA

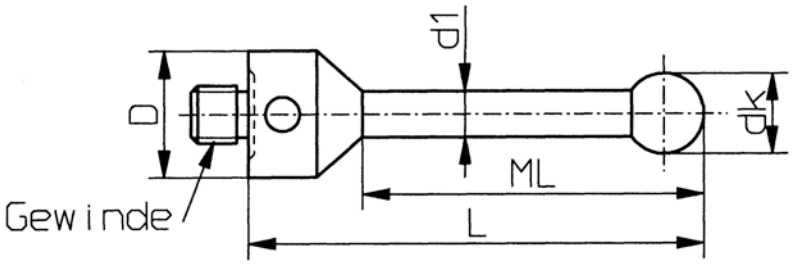
	Material	Form deviation	Diameter tolerance	Hardness Vickers	Density g/cm^3	Surface finish Ra
Ball ruby	Synthetic ruby	< 0.2µm	± 0.2µm	1800	3.9	0.01µm
Ball ceramic	Alumina oxide	< 0.2µm	± 0.2µm	1650	3.9	0.1µm
Cylinder ruby	Synthetic ruby	< 1µm	± 1µm	1800	3.9	0.05µm
Cylinder TC	WC+Co	< 1µm	± 1µm	1550	15.0	0.2µm
Cylinder steel	Stainless steel	< 2µm	± 2µm	250	7.9	0.4µm
Ball disc ceramic	Alumina oxide	< 0.2µm	± 0.2µm	1650	3.9	0.1µm
Ball disc steel	Stainless steel	< 3µm	± 3µm	250	7.9	0.4µm
Disc styli hardened	Hardened steel	< 2µm	± 2µm	720	7.9	0.2µm
Styli shaft, Extension steel	Stainless steel	—	—	—	7.9	—
Styli shaft, Extension ceramic	Alumina oxide	—	—	—	3.9	—
Styli shaft, Extension carbon	Carbon fiber	—	—	—	1.5	—
Styli shaft TC	WC+Co	—	—	—	15.0	—
Extension Alu 7075	Special aluminium	Hard-coat anodized with PTFE			2.8	—

Used material for styli and accessories

Material	Advantage	Disadvantage
Stainless steel	• Standard material for most applications • Body and shaft in one piece • Cost-efficient	• Small bending strength for very small shaft diameter
Tungsten carbide (TC)	• High bending strength even for very small shaft diameter • Optimal proportions between shaft and ball diameter	• Higher weight for large styli
Ceramic	• High bending strength at very low weight • Can be used for long styli	• Danger of breakage for small shaft diameter
Carbon fiber	• Extremely low weight • High bending strength for long components with large cross-section	• Small bending strenght for small cross-section
Alu 7075	• Low weight with very high strength • Wear-protected surface due to hard-coated anodizing with PTFE	• Danger of breakage for very small cross-section.

KMG-Messtechnik E. Brökling
Bertram-Blank-Straße 8a
D-51427 Bergisch Gladbach
Tel: 02204 22063
Fax: 02204 66972
info@kmg-messtechnik.de
www.kmg-messtechnik.de

Anfrage Sondertaster



dk mm	d1 mm	L mm	ML mm	D mm	Gewinde			Anzahl

Kugel-Material	Schaft-Material	Gewinde	Messtaster Typ
□ Rubin	□ Stahl	□ M2	.....
□ Hartmetall (HM)	□ Hartmetall (HM)	□ M2.5	.....
□ Keramik	□ Keramik	□ M3	.....
□ Siliziumnitrid	□ Kohlefaser (CFK)	□ M4	.....
□ Zirkonoxid	□	□ M5	.....
□	□	□	.....

Firma:
.....

Kontaktperson:
.....

Adresse:
.....

.....

.....

Telefon:
.....

Fax:
.....

E-mail:
.....

Abteilung:
.....

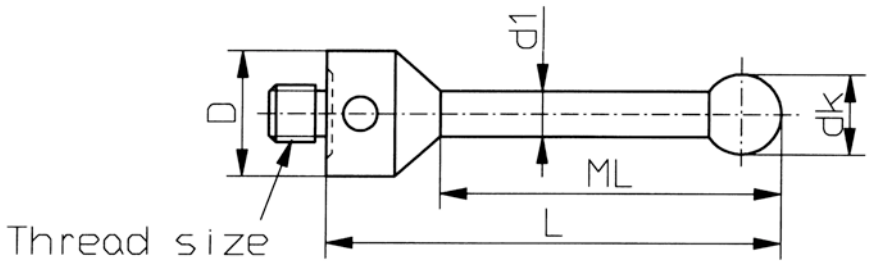
Datum:
.....

Bemerkungen:
.....

.....

KMG-Messtechnik E. Brökling
Bertram-Blank-Straße 8a
Tel: 02204 22063
Fax: 02204 66972
info@kmg-messtechnik.de
www.kmg-messtechnik.de

Inquiry special styli



dk mm	d1 mm	L mm	ML mm	D mm	Thread size			Quantity

Ball material	Shaft material	Thread size	Probe type
□ Ruby	□ Steel	□ M2	.....
□ Tungsten Carbide	□ Tungsten Carbide	□ M2.5	.....
□ Ceramic	□ Ceramic	□ M3	.....
□ Silicon Nitride	□ Carbon Fiber	□ M4	.....
□ Zircon Oxide	□	□ M5	.....
□	□	□	.....

Company: .....

Address: .....

.....

.....

Department: .....

Contact Person: .....

Phone: .....

Fax: .....

E-mail: .....

Date: .....

Comments:

.....

.....

NOTIZEN / NOTES

NOTIZEN / NOTES