



# Messlösungen

# Measuring Solutions



[www.diatest.com](http://www.diatest.com)

---

DIATEST fertigt hochgenaue  
Bohrungsmessgeräte und  
komplexe Projektlösungen für  
Ihre Qualitätssicherung.

DIATEST manufactures  
high-precision bore gauges  
and complex project solutions  
for your quality assurance.



# DIATEST – ein international tätiges Familienunternehmen

Hochleistungstechnik ist nur mit Präzision möglich, eine weltweite Produktion benötigt Kompetenz vor Ort. Um eine höchstmögliche Sicherheit in der Fertigung zu gewährleisten, ist Präzision von der Planung bis zum fertigen Produkt ebenso notwendig wie ein kompetenter und ausgebildeter DIATEST- Partner vor Ort, der die Landessprache spricht und die Produkte kennt. Regelmäßiges Training und Austausch von Gedanken und Erfahrungen über die Grenzen der Kontinente hinweg garantieren Fachwissen und Kompetenz.

Unsere Kunden sind Hersteller in aller Welt, die ein Höchstmaß an Genauigkeit und Qualität verlangen, wie z.B. die Luft- und Raumfahrt-industrie, die Automobil- und Hydraulik-Industrie, Medizintechnik sowie der allgemeine Maschinenbau.

Ihr Vorteil als Anwender? Egal in welchem industrialisierten Land Sie Ihre Waren produzieren, Sie haben immer Sicherheit durch DIATEST Qualität. Ihr lokaler DIATEST-Händler garantiert eine Betreuung vor Ort. Unsere Händler kennen nicht nur ihr Land und ihre Kultur, ihre Sprache und den Markt, sie haben auch Erfahrung und Know-how in Sachen DIATEST und Qualitätssicherung.

Der Name DIATEST bürgt für weltweite Qualität, Kompetenz und Sicherheit. Messgeräte mit einer Genauigkeit von bis zu 0,0002 mm / 0,000008 Inch ermitteln ein absolut exaktes Ergebnis. Zukunftsorientierte Fertigungstechniken, über Jahre ausgebildete Feinwerkmechaniker und Ingenieurskönnen garantieren zudem höchste Qualitätsstandards. Damit sind DIATEST Messgeräte und -lösungen, die seit 1996 nach DIN ISO 9001 gefertigt werden, auch den künftigen technologischen Anforderungen (Industrie 4.0, VDA Band 5, ...) durch ständige Weiterentwicklung gewachsen – egal, ob es sich um Standard- oder kunden-spezifische Sonderlösungen handelt.

Dafür sorgt eine von erfahrenen Mitarbeitern und weltweiten Partnern getragene Unternehmens-Philosophie: Höchste Qualität zu einem fairen Preis-/Leistungsverhältnis, mit fachgerechter Beratung, Service und absoluter Termintreue im Umgang mit allen DIATEST-Kunden. Ein für uns selbstverständlicher Service, den unsere DIATEST-Partner weltweit zu schätzen wissen. Das verstehen wir unter Partnerschaft!

**DIATEST – Sicherheit durch Qualität, Präzision und Kompetenz  
in über 50 Ländern der Erde**



# DIATEST - an internationally active family business



High-volume engineering does not work without precision, a global production depends on local expertise. To achieve highest possible safety in production, precision is necessary starting from design to final product. In the same way as a qualified and trained local DIATEST partner speaking the local language and knowing the products. Regular training and exchange of thoughts and experiences across the continents guarantee expertise and competence.

Our clients are manufacturers all over the world demanding a high standard of accuracy and quality, for example the aviation and aerospace industry, the automotive and hydraulics industry, medical industry as well as general engineering.

Your advantage: No matter in which industrialized country you produce your goods you always have safety through DIATEST quality. Your local DIATEST partner takes care of you. Our partners know their country, culture, language and market. They also have experience and know-how about DIATEST and quality control.

The name DIATEST guarantees worldwide quality, expertise and safety. Measuring instruments with an accuracy of up to 0.0002 mm / 0.000008 Inch ensure an absolute accurate result. DIATEST is DIN ISO 9001 certificated. Future-orientated manufacturing technology (Industry 4.0, VDA Vol. 5, ...), well trained precision engineering technicians and engineering knowledge guarantee highest quality standards. Regardless of standard or customer specific special solutions DIATEST measuring instruments will thus meet the future technological requirements through constant further development.

This is the company's philosophy, carried out by an experienced staff: Highest quality at a fair cost effectiveness, combined with expert advice and absolute faithfulness to deadlines in dealing with all DIATEST customers. For us this is a service taken for granted which our DIATEST partners worldwide appreciate. This is what partnership means to us.

**DIATEST – Safety through quality, precision and competence in more than 50 countries of the world.**

# DIATEST Zeichenerklärung

## DIATEST Symbol explanation



Innendurchmesser  
I.D.



Außendurchmesser  
O.D.



Innenverzahnung  
Internal Gear Gauging



Außenverzahnung  
External Gear Gauging



Innenkantentaster  
Internal Taper Gauges



Außenkantentaster  
External Taper Gauges



Kantentaster  
Chamfer Gauges



Tiefe (glatt)  
Depth (plain)



Tiefe (Gewinde)  
Depth (Thread)



Winkel / Konus  
Angle / Cone



Kurbelwellen-Prüfgerät  
Crankshaft Gauge



Diacator  
Diacator



Automatisches und autonomes Messen mit Roboter oder direkt in CNC-Maschinen

Automatic and autonomous measurement with robots or directly in CNC machines



Direktes Messen, bspw. im Herstellungsprozess

Direct measurement, e.g. in the manufacturing process



Vernetzung der Messdaten über Ebenen bis hin zu selbstlernenden Regelkreisen

Networking of measurement values on several levels up to self-learning control loops



100 % aller relevanten Merkmale werden gemessen

100 % of all relevant characteristics are measured



**DIAWIRELESS**  
– Funkfähig  
(eventuell zusätzliches Modul notwendig)

**DIAWIRELESS**  
– suitable for radio transmission  
(additional module possibly required)

## INDUSTRIE 4.0

Intelligente Vernetzung der DIATEST Messmittel mit Fertigungsmaschinen und Prozessen (DIAWIRELESS)

Intelligent networking of DIATEST measuring tools with production machines and processes (DIAWIRELESS)

## VDA BAND 5 ready

DIATEST Prüfbericht nach VDA Band 5 ermittelt die Eignung eines Mess-Systems für individuelle Anforderungen

DIATEST audit report according to VDA volume 5 determines the suitability of a measuring system for individual requirements



Zertifikat – Die Zertifizierungsstelle des TÜV Hessen bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren, dass das Unternehmen DIATEST Hermann Költgen GmbH, Schottener Weg 6, D-64289 Darmstadt ein Qualitätsmanagementsystem für den folgenden Geltungsbereich eingeführt hat und anwendet: Längenmeßtechnik, hochgenaue anzeigende Bohrungsmeßgeräte und Zubehör. Durch ein Audit, Bericht-Nr. 4334 2012 wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderung der DIN EN ISO 9001 : 2015 erfüllt ist.

Certificate – The Certification Body of TÜV Hessen - hereby certifies in accordance with TÜV CERT procedures that DIATEST Hermann Költgen GmbH, Schottener Weg 6, D-64289 Darmstadt has established and applies a quality management system for length measuring technique, high-precision indicating bore gauges and accessories. An audit was performed, Report No . 4334 2012. Proof has been furnished that the requirements according to DIN EN ISO 9001 : 2015 are fulfilled.

Messuhren  
Indicators



Anzeigen  
Displays



Funk  
Wireless



Kabel  
Wire



Netzwerkfähig  
Network-compatible



Konizität  
Conicity



Konzentrität  
Concentricity



Einstellung  
Setting Ring



Software  
Software



Zubehör  
Accessories



Messtechnische Dienstleistungen  
Metrological Services



Wartung und Reparatur  
Maintenance and Repair





## DIATEST Zubehör

## DIATEST Accessories





# 5.

---

## DIATEST Zubehör

## DIATEST Accessories

	Seite		Page
<b>DIATEST Zubehör</b>	<b>260</b>	<b>DIATEST Accessories</b>	<b>260</b>
Einbauhalter	262	Integral holders	262
Umlenkköpfe	265	Offset heads	265
Zubehör zu Einbauhaltern und Umlenkköpfen	266	Accessories for integral holders and offset heads	266
DIA-Safestore	270	DIA-Safestore	270

Messtechnische Lösungen benötigen ein breites Sortiment an Zubehör. DIATEST bietet ein nicht nur breites, sondern auch vielfältiges und mehrfach nutzbares Zubehör an. So werden dieselben Messuhrhalter oder Tiefenverlängerungen bei verschiedenen Produktgruppen eingesetzt, was dem Anwender eine flexible und kostengünstige Zusammenstellung des Zubehörs erlaubt. Der größte Teil des Zubehörs ist zudem lagerhaltig vorrätig.

Insbesondere bei Mess-Vorrichtungen bieten standardisierte Bausteine wie Einbauhalter oder Umlenkköpfe einen wirtschaftlichen Vorteil. Hierdurch entfallen sehr oft die Konstruktion und der Eigenbau solcher Spezial-Messelemente.

Es steht eine Vielzahl von Einbauhaltern und Normelementen zur Verfügung. Kleine Baumaße, robuste Präzision und die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten bieten ein breites Spektrum an Lösungsmöglichkeiten.

Measurement solutions need a broad range of accessories. DIATEST offers not only a broad range of accessories, but also versatile and of multiple use. Some measuring holders and depth extensions can be used for different product groups. This allows a flexible and economic compilation of accessories. The biggest part of accessories are stockable types.

Especially for fixtures standardized components as integral holders or offset heads have an economical advantage. This very often eliminates the need to design and build such special measuring elements yourself.

A multitude of different integral holders and offset heads are offered. Small dimensions, robust precision and a wide range of possible combinations offer a wide range of solutions.

### Adapter

Adapter ermöglichen den Anschluss von BMD-Typen mit kleinerem Gewinde an BMD-Zubehörelemente mit größerem Gewinde (☐ 62f). Adapter gibt es in verschiedenen Ausführungen, bspw. mit Bruchschutz, regelbarer Federkraft oder mit Triebstift.

### Einbauhalter und Umlenkköpfe

Insbesondere bei Mess-Vorrichtungen bieten standardisierte Bausteine wie Einbauhalter oder Umlenkköpfe einen wirtschaftlichen Vorteil.

- Einbauhalter ermöglichen das sichere Einspannen bei kleinstmöglicher Deformation der Spannschäfte Ø 8 von Messuhren, Feinzeigern und elektrischen Messtastern.
- Umlenkköpfe sind erprobte Standardelemente für den Bau von Messvorrichtungen und Sonder-Messgeräten.
- Es steht eine Vielzahl von Einbauhaltern und Standardelementen zur Verfügung

### Mess-Stative

Mess-Stative bieten die Möglichkeit für genaues und schnelles Bohrungsmessen bspw. bei Serienmessung von Kleinteilen. Das MST58 mit einem Messhub von ca. 35 mm und das MST102 mit einem Messhub von ca. 130 mm eignen sich gut für den Einsatz mit Tastköpfen (☐ 130), die Umkehrpunkt-Suche entfällt dabei. Das MST102 eignet sich ebenfalls gut für die Verwendung von Bohrungsmessdornen (☐ 32f), ebenso wie die Kleinmessvorrichtung KM. Die Nutzung von Schwimmhaltern ist von Vorteil.

### Messuhrhalter

Messuhrhalter fixieren bspw. die Messuhr und das eigentliche Messinstrument und sorgen für einen sicheren Griff. Messuhrhalter gibt es mit verschiedenen Gewindegrößen und unterschiedlichsten Zusatzfunktionen, bspw. mit Schlagschutz, Messkraftabhebung bzw. -regulierung, Luftanschluss in verschiedenen Längen etc. Sie werden u. a. eingesetzt für BMD, Tast- und Messköpfe und Verzahnung (☐ 25ff). Messuhrhalter sind meist temperaturstabilisiert.

### Schwimmhalter

Schwimmhalter gleichen Positionierungsfehler aus, bspw. beim Einsatz in Mess-Stativen, Vorrichtungen oder beim automatischen Messen z. B. in Maschinen. Je nach Anwendung gibt es verschiedene Schwimmhalter mit verschiedenen Anschlussgewinden und Zusatzfunktionen wie bspw. Auflaufsicherung oder Luftanschluss. Angeschlossen werden Tastköpfe (☐ 130/131), BMD oder Mehrstellen-BMD (☐ 26f).

### Adapters

BMD adapters are used to connect BMD gauges with smaller threads to BMD accessories with larger threads (☐ 110 et seq). Adapters exist in different designs, e. g. with fracture protection, adjustable spring pressure or transfer pin.

### Integral holders and offset heads

Especially for measuring fixtures standardized components as integral holders or offset heads have an economical advantage.

- Integral holders guarantee a secure clamp of indicators, micro comparators and probes, with smallest possible deformation
- Offset heads are tested standards for fixtures and special measuring instruments.
- A multitude of different integral holders and offset heads is available.

### Checking Stands

Checking stands offer a safe basis for precise and fast bore gauging, e.g. for the serial production of small components. The MST58 has a measuring stroke of ca. 35 mm, the MST102 of ca. 130 mm. Both are suitable for split ball probes (☐ 130), search for reversal point is omitted. The MST102 as well as the mini fixture KM are suitable for plug gauges BMD (☐ 80 et seq). The use of floating holders is of advantage.

### Indicator Holders

Indicator holders ensure a safe grip and fix e. g. the indicator and the measuring instrument. Indicator holders are available with different thread sizes and various additional features, e. g. with shock protection, retraction or adjustable spring, air supply, in different lengths etc. They are mainly used for plug gauges BMD, split-ball, plunger probes or gear gauges (☐ 25 et seq). They are mostly temperature stabilized.

### Floating Holders

Floating holders compensate position errors, e. g. when using checking stands, fixtures or for automatic measurement in machines. Depending on the task different floating holders with different threads and additional features (Impact safety recoil, air supply,...) are available. They can be used in combination with split ball probes (☐ 130/131), plug gauges BMD or multiplane plugs (☐ 26 et seq).



① Adapter für BMD Adapter for plugs ② Einbauhalter zum Einschrauben Integral holder to screw in ③ Kleinmess-Stativ MST58 Checking stand MST58 ④ Messuhrhalter Indicator holder ⑤ Schwimmhalter für Tastkopf Floating holder for split-ball

## Tiefenanschläge

Mit Hilfe des Tiefenanschlag es kann eine Messung in genau definierter Tiefe vorgenommen werden. Zusätzlich entfällt das Suchen des Umkehrpunktes. Tiefenanschläge gibt es in verschiedenen Ausführungen, sie können auf Tiefenverlängerungen geklemmt werden, Tiefenanschlag-Ringe bspw. auch direkt auf den Bohrungsmessdorn. Sie werden u. a. eingesetzt für BMD, Tastköpfe, Verzahnung (☐ 25ff).

## Tiefenverlängerungen

Tiefenverlängerungen verlängern das Messinstrument und ermöglichen so das Messen tiefer Bohrungen (teilweise bis zu mehreren Metern). Es gibt sie in verschiedenen Gewindegrößen und Längen. Einige Tiefenverlängerungen für Bohrungsmessdorne können auch mit einem Luftanschluss versehen werden. Sie werden u. a. eingesetzt für BMD, Tast- und Messköpfe und Verzahnung (☐ 25ff).

## Winkelstücke

Winkelstücke werden bspw. bei beengten Platzverhältnissen oder bei Querbohrungen eingesetzt. Die Umlenkung kann um 90°, 60° oder 45° erfolgen. Eingesetzt werden sie bspw. für BMD, Tastköpfe, Messköpfe (☐ 25ff).

## Sonder-Zubehör

DIATEST kann auf Wunsch Sonder-Zubehör anbieten, wie bspw. Sonder-Tiefenanschläge, besondere Tiefenverlängerungen oder Mess-Stativ mit verlängertem Messhub. Senden Sie uns Ihre Anfragen zu.

## Sonstiges Zubehör und Ersatzteile

Weiteres Zubehör und Ersatzteile wie bspw. Zentrierteller zur Einstellung von Messköpfen, Gabelschlüssel, Etuis, Triebnadeln für Tastköpfe und BMD, Einsätze für Messuhren usw.

## Depth Stops

Ideal for gauging bores at a specific depth. The search for reversal point can also be omitted. Depth Stops exist in different designs, they can be clamped on Depth Extensions, some can be clamped directly on the plug gauge BMD. They are often used with split ball probes, plug gauges BMD or gear gauges (☐ 25 et seq).

## Depth Extensions

Depth Extensions enable the measuring instrument to measure in deep bores (even up to several meters). They are available with different thread sizes and lengths. Some extensions for plug gauges BMD have an extra air supply. They are often used with split ball probes, plug gauges BMD or gear gauges (☐ 25 et seq.).

## Right angle attachments

They are used when e. g. clearance between tool and work piece is limited or for cross bores. The direction can be 90°, 60° or 45°. They are often used with split ball probes, plug gauges BMD or plunger probes (☐ 25 et seq.).

## Special accessories

Special accessories like special depth stops, depth extensions or checking stands with a larger measuring stroke are available on request.

## Other Accessories and Spare Parts

Additional accessories and spare parts, e. g. centering disks for Plunger Probes, open-end wrenches, wooden boxes, needles for split ball probes and plug gauges BMD, inserts for indicators etc.



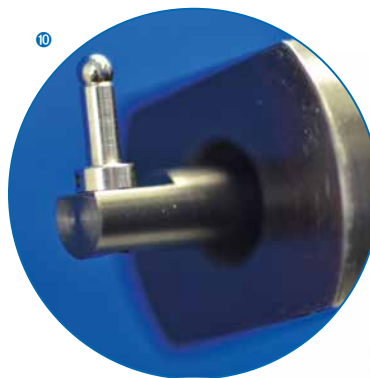
6



7



8



9



9



11

- 6 Tiefenanschlag Depth stop 7 Tiefenverlängerung Depth extension  
 8 Triebnadel Needle 9 Winkelstück 45° Right angle attachment 45°  
 10 Sonderzubehör Additional accessories 11 Schnellmess-Stativ MST102 Checking stand MST102

# Einbauhalter

## Integral holders

Einbauhalter ermöglichen das sichere Einspannen bei kleinstmöglicher Deformation der Spannschäfte Ø 8 von Messuhren, Feinzeigern und elektrischen Messtastern.

Messfehler durch erhöhte Umkehrspanne der Anzeigergeräte oder durch ungewolltes Verschieben sind weitgehend ausgeschaltet. Kleine Baumaße, sinnvolle Ausführungsvarianten und kostengünstige Montagemöglichkeiten sind weitere Pluspunkte.

### Standardausführungen:

- Einfach-Tangentialklemmung
- Doppel-Tangentialklemmung (DT) - bei besonderen Anforderungen an die Einspannfestigkeit
- Rändelklemmschraube - Klemmen mit der Hand oder dem Schlüssel SW3
- Sonderklemmschraube (SK) - aus Sicherheit Klemmung nur mit Schlüssel SW2,5 möglich, dies erschwert ein unerwünschtes Öffnen

### Sonderausführungen:

- Die Tangentialklemme kann spiegelbildlich - also Klemmschraube rechts - bezogen werden, Bestellzusatz SP
- Mit Anschlagbund, Bestellzusatz A
- Mit überschlifften Anschlagbund, Bestellzusatz W
- Spannbohrung  $\frac{3}{4}$  " und Gewinde M12x0,75, auf Anfrage

## Typen von Einbauhaltern

### Einbauhalter zum Einkleben Typ K

Einsatz: Messvorrichtungen, Messbaukästen, Prüfautomaten, Sondermessgeräte usw. Bei Werkzeugmaschinen z. B. um den Endanschlag oder den Verstellweg anzuzeigen.

#### Einbau:

- geklebt in Bohrung, bspw. Ø 10 H 9

#### Typen:

- Typ K: Einfach-Tangentialklemmung
- Typ K-DT: Doppelt-Tangentialklemmung

Verfügbare Längen und Kombinationen: siehe Tabelle weiter unten

#### Bestellbeispiele:

- K40 = Einbauhalter zum Einkleben, L=40mm, Ø 10mm
- K-DT80-SK = Einbauhalter zum Einkleben, mit Sonderklemmschraube und Doppel-Tangential-Klemme, L=80, Ø 10mm



K



KA



GA-DT

Integral holders guarantee a secure clamp of indicators, micro comparators and probes, with smallest possible deformation.

Measurement errors due to increased hysteresis of the display devices or unwanted displacement are largely eliminated. Small dimensions, sensible design variants and cost-effective installation options are further advantages.

### Standard versions:

- Single tangential clamp
- Twin tangential clamp (DT), for particular requirements for firmness of clamping
- Knurled clamping screw, clamping by hand or with wrench SW3
- Special clamping screw (SK), Due to security clamping only possible with key SW2.5, this makes unwanted opening more difficult.

### Special designs:

- The tangential clamp can be ordered as a mirror image, i.e. clamping screw on the right, order suffix SP
- With stop collar, order suffix A
- With ground stop collar, ordering suffix W
- Clamping hole  $\frac{3}{4}$  " and thread M12x0,75, on request

## Types of Integral holders

### Integral holders for gluing type K

Applications: Measuring devices, measuring construction kits, automatic testing machines, special measuring instruments, etc. For machine tools, e.g. to indicate the end stop or the adjustment travel.

#### Installation:

- glued in bore, e.g. Ø 10 H 9

#### Types:

- Type K: Single tangential clamping
- Type K-DT: double tangential clamping

Available lengths and combinations: see table below

#### Ordering examples:

- K40 = Integral holders for gluing, L=40mm, Ø 10mm
- K-DT80-SK = Integral holders for gluing, with special clamping screw and double tangential clamp, L=80, Ø 10mm

### Einbauhalter zum Einkleben Typ KA

Einsatz: Messvorrichtungen, Messbaukästen, Prüfautomaten, Sondermessgeräte usw. Bei Werkzeugmaschinen z. B. um den Endanschlag oder den Verstellweg anzuzeigen. Der Typ KA-W sichert höchste Mittigkeits- und Winkelgenauigkeit der Spannbohrung  $\varnothing 8\ H\ 6$

#### Einbau:

- geklebt in Bohrung, z. B.  $\varnothing 10\ H\ 7$

#### Typen:

- Typ KA: Mit Anschlagbund für erhöhte Anforderungen an die Passgenauigkeit,
- Typ KA-W: Mit überschlifffenen Anschlagbund bei hohen Anforderungen an die Winkelgenauigkeit, (Bund  $\varnothing$ )

Verfügbare Längen und Kombinationen: siehe Tabelle weiter unten

#### Bestellbeispiele:

- KA50-SK = Einbauhalter zum Einkleben, mit Anschlagbund  $\varnothing 15$ , Sonderklemmschraube, L=50,  $\varnothing 10\text{mm}$
- KA-DT-W80-SK = Einbauhalter zum Einkleben, mit Sonderklemmschraube, überschlifffenen Anschlagbund  $\varnothing 15$ , Doppel-Tangential-Klemme, L=80,  $\varnothing 10\text{mm}$

### Einbauhalter zum Einschrauben Typ GA

Einsatz: Messvorrichtungen, Messbaukästen, Prüfautomaten, Sondermessgeräte usw. Bei Werkzeugmaschinen z. B. um den Endanschlag oder den Verstellweg anzuzeigen. Bei höchster Anforderung an  $90^\circ$  Winkelgenauigkeit wird Typ GA-W (W = überschlifffener Anschlagbund) eingesetzt.

#### Einbau:

- geschraubt in Gewinde M12x1, auf Anfrage M12x0,75

#### Typen:

- Typ GA: Mit Anschlagbund,
- Typ GA-W: Mit überschlifffenen Anschlagbund,

Verfügbare Längen und Kombinationen: siehe Tabelle weiter unten

#### Bestellbeispiele:

- GA30 = Einbauhalter zum Einschrauben, mit Anschlagbund  $\varnothing 15$ , L=30, M12x1
- GA-DT-W60 = Einbauhalter zum Einschrauben, mit überschlifffenen Anschlagbund  $\varnothing 15$ , Doppel-Tangential-Klemme, L=60, M12x1

DIATEST Einbauhalter: Typen und Längen:

DIATEST Integral holders: Types and lengths:

Typ	Länge / Length (mm)									
	20	25	30	32	40	50	60	80	100	
K	•	•	•		•	•	•	•	•	
K-DT			•		•	•	•	•	•	
GA		•	•		•	•	•	•	•	
GA-DT				•	•	•	•	•	•	
GA-W		•	•		•	•	•	•	•	
GA-DT-W				•	•	•	•	•	•	
KA		•	•		•	•	•	•	•	
KA-DT				•	•	•	•	•	•	
KA-W		•	•		•	•	•	•	•	
KA-DT-W				•	•	•	•	•	•	

### Integral holders for gluing Type KA

Applications: Measuring devices, measuring construction kits, automatic testing machines, special measuring instruments, etc. For machine tools, e.g. to indicate the end stop or the adjustment travel. Type KA-W ensures maximum centricity and angular accuracy of the clamping bore  $\varnothing 8\ H\ 6$

#### Installation:

- glued in bore, e.g.  $\varnothing 10\ H\ 7$

#### Types:

- Type KA: With stop collar for increased accuracy of fit requirements,
- Type KA-W: With ground stop collar for high demands on angle accuracy, (collar  $\varnothing$ )

Available lengths and combinations: see table below

#### Ordering examples:

- KA50-SK = Integral holder for gluing in, with stop collar  $\varnothing 15$ , special clamping screw, L=50,  $\varnothing 10\text{mm}$
- KA-DT-W80-SK = Integral holder for gluing in, with special clamping screw, ground stop collar  $\varnothing 15$ , double tangential clamp, L=80,  $\varnothing 10\text{mm}$

### Integral holders for gluing Type GA

Applications: Measuring devices, measuring construction kits, automatic testing machines, special measuring instruments, etc. For machine tools, e.g. to indicate the end stop or the adjustment travel. Type GA-W (W = ground stop collar) is used for the highest requirements for  $90^\circ$  angle accuracy.

#### Installation:

- screwed into thread M12x1, on request M12x0,75

#### Types:

- Typ GA: With stop collar,
- Typ GA-W: With ground stop collar,

Available lengths and combinations: see table below

#### Ordering examples:

- GA30 = Integral holder to screw in, with stop collar  $\varnothing 15$ , L=30, M12x1
- GA-DT-W60 = Integral holder for screwing in, with grounded stop collar  $\varnothing 15$ , double tangential clamp, L=60, M12x1

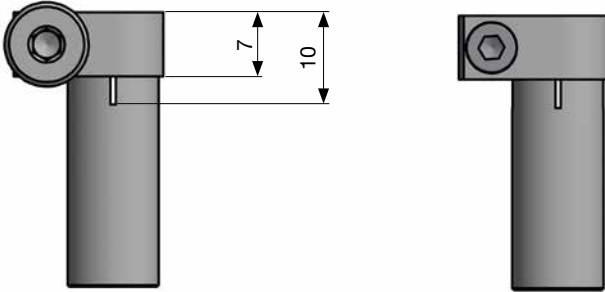
# Einbauhalter

## Integral holders

### Einfach-Tangentialklemme

#### Single tangential clamp

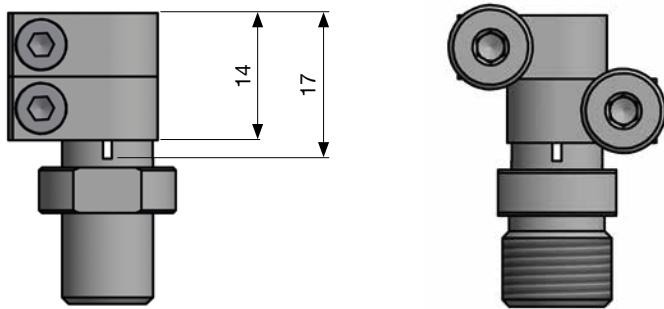
Standard-Ausführung  
Standard version



### Doppel-Tangentialklemme

#### Twin tangential clamp

Bei besonderen Anforderungen an die Einspannfestigkeit:  
For particular requirements for firmness of clamping



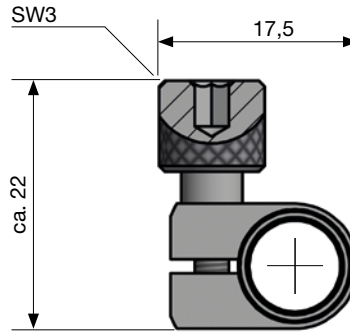
Bestellzusatz · order suffix: **DT**  
Beispiel · example: **K40-DT**

### Rändelklemmschraube

#### Knurled clamping screw

Standard-Ausführung: Klemmen von Hand oder mit  
Innensechskantschlüssel SW3

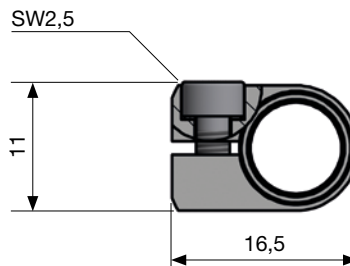
Standard version: clamping by hand or with wrench SW3



### Sonder-Klemmschraube

#### Special clamping screw

Unerwünschtes Öffnen ist erschwert  
Unwanted opening more difficult



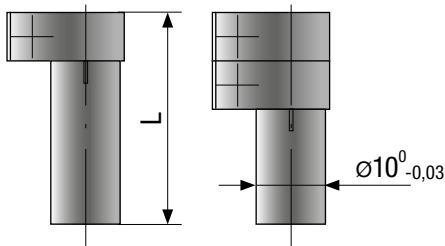
Bestellzusatz · order suffix: **SK**  
Beispiel · example: **K40-SK**

### Einbauhalter zum Einkleben:

#### Typ K

#### Integral holder, for gluing in:

#### type K

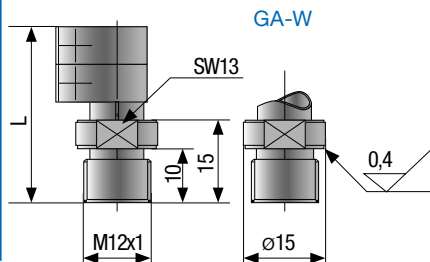


### Einbauhalter, zum Einschrauben:

#### Typ GA

#### Integral holder, to screw in:

#### type GA

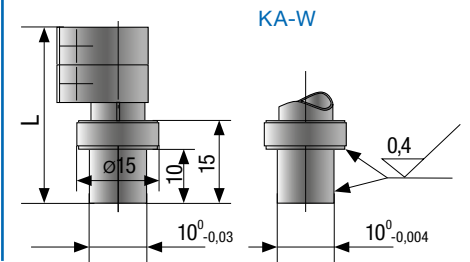


### Einbauhalter, zum Einkleben – mit Bund:

#### Typ KA

#### Integral holder, for gluing in – with stop

#### collar: type KA



Typ Type	L bei Bestellung angeben specify when ordering								Typ Type	L bei Bestellung angeben specify when ordering								Typ Type	L bei Bestellung angeben specify when ordering							
K	20	25	30	40	50	60	80	100	GA	25	30	40	50	60	80	100	KA	25	30	40	50	60	80	100		
K-DT			30	40	50	60	80	100	GA-DT		30	40	50	60	80	100	KA-DT		30	40	50	60	80	100		

DIATEST Umlenkköpfe (Spannschaft  $\varnothing 8$ ) lenken die Hubbewegung um  $90^\circ$  um und besitzen einen Hubbereich von 4,5 mm (0,177"). Ihre kompakte Größe sowie ihr standardisiertes Anschlussmaß macht sie zu nützlichen Zubehör im Vorrichtungsbau und eröffnet ein weites Feld von Anwendungen:

- In Messvorrichtungen und Messmaschinen
- In Messmitteln zur Form- oder Positionierungserkennung, bspw. um Rundheit, Zylindrizität oder Abstände zu messen
- In Werkzeug-Maschinen

Einsatz ist überall da, wo die Hubbewegung umgelenkt werden muss. Das einheitliche Gewinde von M6x0,75 gewährleistet die Nutzung und den Austausch allen Zubehörs. Spezielle Umlenkköpfe auf Anfrage. Sonderausführung auf Anfrage.

Umlenkköpfe sind in einer kurzen (UK-K) und einer langen (UK-L) Version erhältlich:

- UK-K = Triebstift schaut von 0 bis 4,5 mm raus (4,5 mm Messhub)
- UK-L = Triebstift schaut von 5 bis 9,5 mm raus (4,5 mm Messhub)

Beide Versionen haben zudem verschiedene Baulängen (L), welche sich aus der Mitte Achse bis Ende des herausstehenden Triebstifts (des maximalen Messhubes) berechnen (A).

Tabelle der Umlenkköpfe mit den Maßen A und L:

Table of Offset heads with dimension A and L:

UK-K		
Bestell-Nr. Order-No.	A (mm)	L (mm)
UK-K-5	17-21,5	5
UK-K-10	22-26,5	10
UK-K-15	27-31,5	15
UK-K-20	36,5-46,5	20
UK-K-25	37-41,5	25
UK-K-40	52-56,5	40
UK-K-60	72-76,5	60

DIATEST Offset heads (shaft  $\varnothing 8$ ) deflect travel motion by  $90^\circ$  and have a travel range of 4.5 mm (0.177"). Their compact size and standardized companion dimensions make them a useful accessory in fixture building and offer a wide range of application

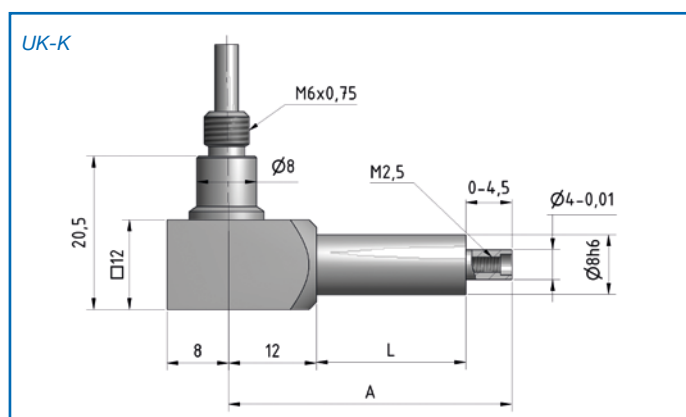
- in gauging fixtures and measuring machines;
- in shape gauges and locating gauges, e. g. to measure roundness, cylinder shape, or spacing;
- in machine tools

In fact, in all instances where travel motion has to be deflected. The uniform connecting thread of M6x0,75 ensures that all system parts can be readily joined and interchanged. Special designs on request.

Offset heads are available as short (UK-K) and long UK-L) version:

- UK-K = Pressure pin looks out from 0 to 4.5 mm (4.5 mm Measuring stroke)
- UK-L = Pressure pin looks out from 5 to 9.5 mm (4.5 mm Measuring stroke)

Both versions have different overall lengths (L), whereas L is the length between mid of the axis to the end of the protruding pressure pin (maximum measuring stroke) (A).

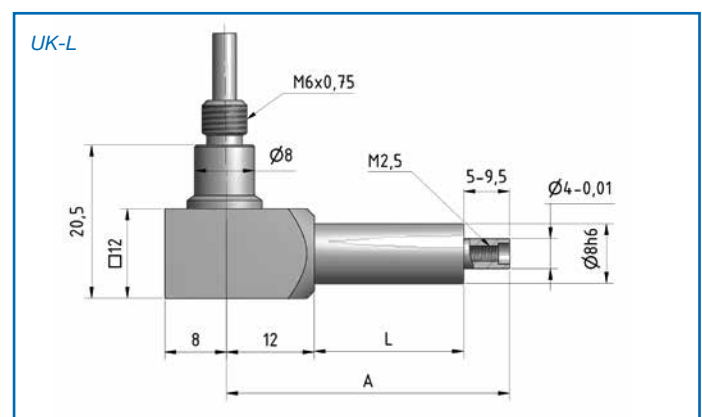


Beispiele:

**UK-K5**  
**L = 5 mm**  
**Messhub = 0**  
**A = 17 mm (12 mm + L + Messhub),**  
**minimaler Messhub beim UK-K5**

**UK-L40**  
**L = 40 mm**  
**Messhub = 7,5**  
**A = 59,5 mm (12 mm + L + mittlerer Messhub)**

UK-L		
Bestell-Nr. Order-No.	A (mm)	L (mm)
UK-L-5	22-26,5	5
UK-L-10	27-31,5	10
UK-L-15	32-36,5	15
UK-L-20	36,5-46,5	20
UK-L-25	42-46,5	25
UK-L-40	57-61,5	40
UK-L-60	77-81,5	60



Examples:

**UK-K5**  
**L = 5 mm**  
**Measuring stroke = 0**  
**A = 17 mm (12 mm + L + measuring stroke),**  
**minimal measuring stroke for the UK-K5**

**UK-L40**  
**L = 40 mm**  
**Measuring stroke = 7.5**  
**A = 59.5 mm (12 mm + L + middle measuring stroke)**



## Zubehör zu Einbauhaltern und Umlenkköpfen

### Accessories for integral holders and offset heads

#### Messuhrhalter

Zur Aufnahme von Messuhren, Messtastern (Spannschaft  $\varnothing$  8 mm) usw.

- MH6-51-AS = Messuhrhalter ohne Kunststoffgriff L=51
- MH6-32 = Kurzer Messuhrhalter L = 32
- KM-MH = Messuhrhalter für KM, Spann- $\varnothing$ . 8 mm

#### Tiefenverlängerungen und drehbare Zwischenstücke

Tiefenverlängerungen verlängern das Messinstrument und ermöglichen so bspw. das Messen tiefer Bohrungen.

Bestell-Nr. Order-No.	$\varnothing$	L (mm)
TV8-20	8	20
TV8-30	8	30
TV8-40	8	40
TV8-50	8	50
TV8-64	8	64
TV8-80	8	80
TV8-100	8	100
TV8-125	8	125
TV8-250	8	250
TV8-500	8	500
TV8-h5-64	8h5	64
TV8-h5-125	8h5	125
TV8-64-CR	8	64 (verchromt / chrome)

Anschlussgewinde M6x0,75; ab L = 80 mm temperaturstabilisiert

#### Drehbare Zwischenstücke

Drehbare Zwischenstücke ermöglichen die Rotation der Messelemente bei stillstehender Messuhr.

Bestell-Nr. Order-No.	L (mm)
TV64-D	64
TV36-D	36

Siehe auch Kapitel Tiefenverlängerungen (Seite 261)

#### Winkelstücke

Winkelstücke können in Verbindung mit den Verlängerungen TV8 und den Messeinsätzen ME sinnvoll kombiniert werden. Das Winkelstück W6-90 kann mit dem Doppelklemmstück W6-DKS radial im Winkel ausgerichtet werden. Auch für Mehrfachumlenkung eignet sich die Kombination W6-90 mit W6-DKS.

Siehe auch Kapitel Winkelstücke (Seite 261), insbesondere Winkelstücke für BMD.

Bestell-Nr. Order-No.	Grad Umlenkung Degree of deflection
W6	90°
W6-45	45°
W6-60	60°
W6-DKS	Doppelklemmstück; Nur in Verbindung mit W6 (90°) Double clamping piece; Only in conjunction with W6 (90°)

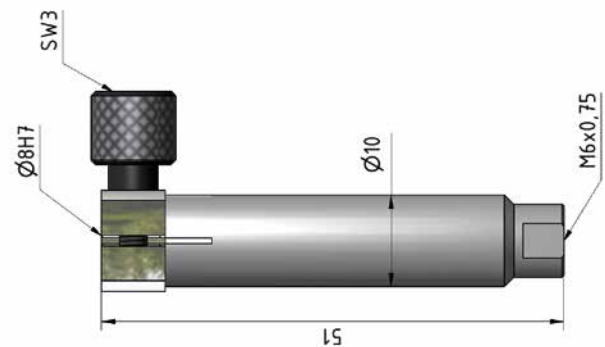
#### Indicator holders

for indicator holders, measuring probes (clamping shank  $\varnothing$  8 mm) etc.

- MH6-51-AS = Indicator holder without plastic grip, L=51
- MH6-32 = Short indicator holder, L = 32
- KM-MH = Indicator holder for KM, clamping  $\varnothing$ . 8 mm

#### Depth extensions and rotary adaptors

Depth extensions extend the length of the measuring instrument and thus make it possible, for example, to measure deep holes.



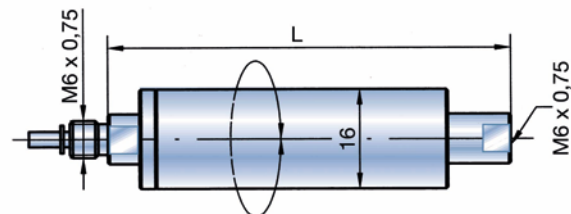
MH6-51-AS

Connection thread M6x0.75; from L = 80 mm temperature-stabilized

#### Rotary adaptors

Rotary adaptors enable the rotation of the measuring elements when the indicator is at a standstill.

See also chapter depth extensions (Seite 261)

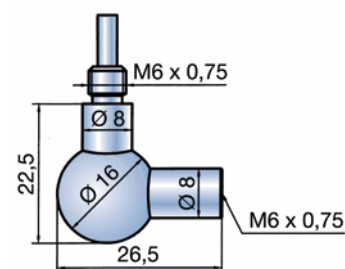


TV64-D

#### Right angle attachments

Right angle attachments can be combined sensibly with the TV8 extensions and ME measuring inserts. The W6-90 right angle attachment can be aligned radially at an angle using the W6-DKS double clamp. The combination W6-90 with W6-DKS is also suitable for multiple deflection.

See also chapter right angle attachments (Seite 261), in particular right angle attachments for BMD.



W6

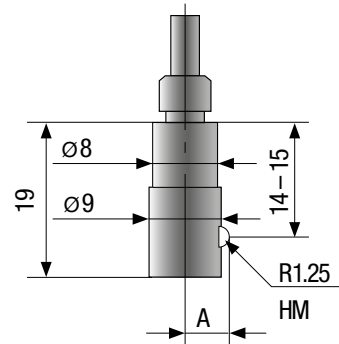
### ZM Messköpfe

Für den Einsatz / 90° Umlenkung bei beengten Verhältnissen, zum Bau von z. B. Fluchtmessdornen, Sondermessgeräten / Messvorrichtungen oder Messgeräte zur Abstands-, Form- und Lagemessung.

A von-bis A from-to	Art.-Nr. Order-No.
4,6 – 7,1	ZM10
6,1 – 9,1	ZM13
8,1 – 11,1	ZM17
10,1 – 13,1	ZM21
12,1 – 15,1	ZM25
14,1 – 17,1	ZM29
16,1 – 20,6	ZM33
18,1 – 22,6	ZM37
20,1 – 24,6	ZM41

### ZM Gauge heads

For use / 90° deflection in confined areas, for the construction of e.g. escape measuring mandrels, special measuring instruments / measuring devices or measuring instruments for distance, form and position measurement.



ZM10

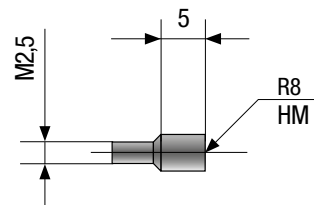
### Messeinsätze mit Gewinde M2,5 und Verlängerung

Für den Einsatz mit Messuhren

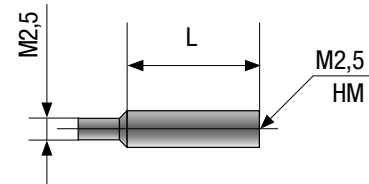
Bezeichnung Designation	Art.-Nr. Order-No.	L (mm)
Messuhr-taster, Ø 4 Contact point, Ø 4	MUT5	5
	MUT6	6
	MUT12	12
	MUT18	18
Zwischenstück, Ø 4 Connecting pie, Ø 4	MUZ10	10
	MUZ20	20
	MUZ30	30
	MUZ40	40
	MUZ50	50
	MUZ60	60
	MUZ70	70
	MUZ80	80
	MUZ90	90
	MUZ100	100

### Inserts for dial indicators, thread M2,5 and extensions

For use with dial indicators



MUT5



MUZ

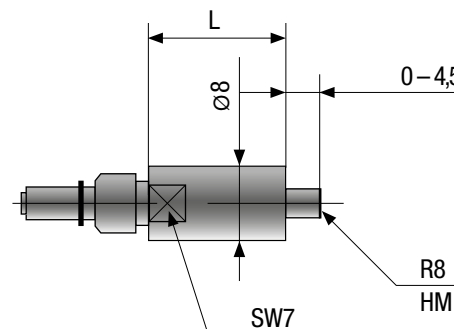
### Messeinsätze mit Gewinde M6x0,75

Zum Bau von Tastelementen mit bestimmter Länge, kombinierbar mit Messuhrhalter, Verlängerungen und Winkelstück.

Art.-Nr. Order-No.	L (mm)
ME5	5
ME8,5	8,5
ME12	12
ME15,5	15,5
ME19	19
ME22,5	22,5

### Gauging heads with thread M6x0,75

Used for building probe units in special lengths, can be combined with indicator holders, depth extensions and right angle attachments



ME

## Zubehör zu Einbauhaltern und Umlenkköpfen

### Accessories for integral holders and offset heads

#### Messeinsätze mit Hartmetallkugeln und Gewinde M2,5

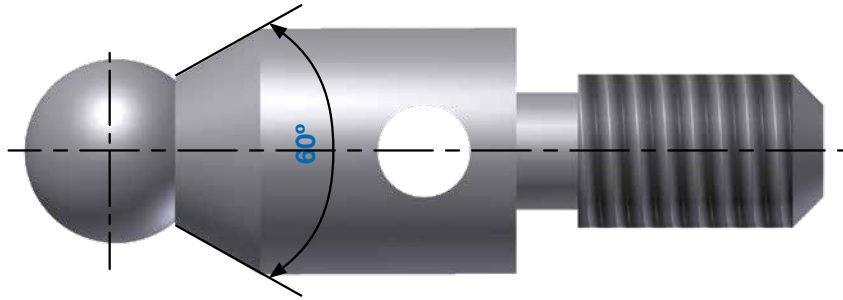
Alle Kugeln mit einer Toleranz +/-0,001 KS-MU- Ø

Verfügbare Kugeldurchmesser siehe Liste. Andere Kugel- Ø oder Sonderformen auf Anfrage. Bei der Bestellung ist der Kugeldurchmesser anzufügen. Beispiel Kugeldurchmesser 3,500: KS-MU-3,500

#### Measuring inserts with carbide balls and thread M2.5

All balls with a tolerance of +/-0.001 KS-MU- Ø

Available ball diameters see list. Other ball diameters or special shapes on request. The ball diameter must be added when ordering. Example ball diameter 3,500: KS-MU-3,500



Kontur bei Kugel Ø ≤ 4,000 / ball counter Ø ≤ 4.000

#### Kugelschrauben und Kugeltaster mit Hartmetall-Messkugeln Standard ball sizes metric, carbide

Preisgruppe 1 Price group 1	Ø 1,000 - 1,500 - 2,000 - 2,500 - 3,000 - 4,000 - 4,500 - 5,000
Preisgruppe 2 Price group 2	Ø 0,500 - 0,551 - 0,620 - 0,623 - 0,630 - 0,722 - 0,862 - 0,895 - 0,965 - 1,100 - 1,118 - 1,125 - 1,250 - 1,350 - 1,372 - 1,385 - 1,524 - 1,540 - 1,600 - 1,650 - 1,700 - 1,750 - 1,782 - 1,800 - 1,829 - 1,900 - 2,032 - 2,250 - 2,284 - 2,386 - 2,438 - 2,667 - 2,704 - 2,713 - 2,721 - 2,743 - 2,750 - 3,048 - 3,250 - 3,400 - 3,658 - 4,835 - 5,250 - 5,486 - 5,500 - 6,000 - 6,096 - 6,350 - 6,500 - 7,000
Preisgruppe 3 Price group 3	Ø 7,500 - 8,000 - 8,500 - 9,000 - 9,500 - 10,000

Andere Kugel-Ø auf Anfrage.  
Other ball Ø on request

Kugelschrauben für Messuhren KS-MU-\*. Sonder-Kugelschrauben, Messeinsätze, Taster auf Anfrage.  
Ball anvils for dial indicators KS-MU-\*. Special ball anvils and gauge slides on request.

### Unterlegscheiben

Unterlegscheiben zur Begrenzung des Messtaster-Weges der Messeinsätze ME

### Shim washers

Shim washers to limit the measuring probe travel of the ME Inserts

Unterlegscheiben einzeln	
Art.-Nr. Order-No.	Breite B
US-3,1-0,2	0,2
US-3,1-0,3	0,3
US-3,1-0,4	0,4
US-3,1-0,5	0,5
US-3,1-1	1

Sortiment Unterlegscheiben Assortment shim washers	
Art.-Nr. Order-No.	Inhalt Content
US-3,1	Sortiment mit je 3 Stück U-Scheiben, B=0,2/0,3/0,4/0,5/1 Assortment with 3 washers each, B=0,2/0,3/0,4/0,5/1
US-6	Sortiment für M6, bestehend aus 1 Satz je Stück 0,05/0,1/0,15 Assortment for M6, consisting of 1 set per piece 0,05/0,1/0,15
US-10	Sortiment für M10, bestehend aus 1 Satz je Stück 0,05/0,1/0,15 Assortment for M10, consisting of 1 set per piece 0,05/0,1/0,15



### DIA-Safestore

#### Sicher – Sauber – Aufgeräumt

DIA-Safestore schützt DIATEST Handmessmittel und bewahrt diese sicher auf.

### DIA-Safestore

#### Safe – clean – tidy

DIA-Safestore protects DIATEST hand measuring tools and stores them safely.



Das Messgerät kann direkt im DIA-Safestore eingestellt werden.  
The measuring instrument can be directly set in the DIA-Safestore.

Modulares und flexibles Ablagesystem  
Modular and flexible storage system

Beschriftungsleiste  
Marking strip

Schale für Messuhr  
und Anzeigeeinheit  
Shell for indicator  
and display unit

Halter für Messgerät  
und Messuhrhalter  
Holder for measuring instrument  
and indicator holder

Ablage für Einstellmeister  
Storage for setting master

Ablagesystem kann leicht  
verlängert werden  
Storage system can be  
extended easily

**Messmittel müssen sauber und sicher gelagert werden, damit sie ihre Messaufgabe einwandfrei und präzise erledigen können.**

- Schützt DIATEST Handmessmittel und bewahrt diese sicher auf.
- Kann an jedem Messarbeitsplatz eingesetzt werden.
- Das Messgerät wird komplett montiert abgelegt, kann leicht entnommen und dadurch sofort eingesetzt werden.
- Perfekte Integration mit dem DIATEST-Messarbeitsplatz DIA-Gauge Station



**For the perfect and precise completion of measuring tasks measuring instruments have to be stored in a clean and dry condition.**

- Protects DIATEST hand measuring tools and stores them safely.
- Can be used at every gauge station.
- The measuring instrument is stored completely assembled, can easily be removed and is thus immediately ready for use.
- Perfect integration with the DIA-Gauge Station

Schale für Messuhr und Anzeigeeinheit  
Shell for indicator and display unit

**Perfekte Aufbewahrung von:**

- DIATRON1000
- Bohrungsmessdorne (Ø 7,0 – 40,0 mm)
- IKT, AKT (Außen-Ø max. 50,0 mm), KT, KT-B
- TD-Gauges<sup>+</sup> (DI)
- Gauge-2Dimensions
- Tastköpfe
- Messköpfe (kleine Größen)
- DIN 2250-C Einstellringe (Ø 5,0 – 40,0 mm)

**Perfect storage of:**

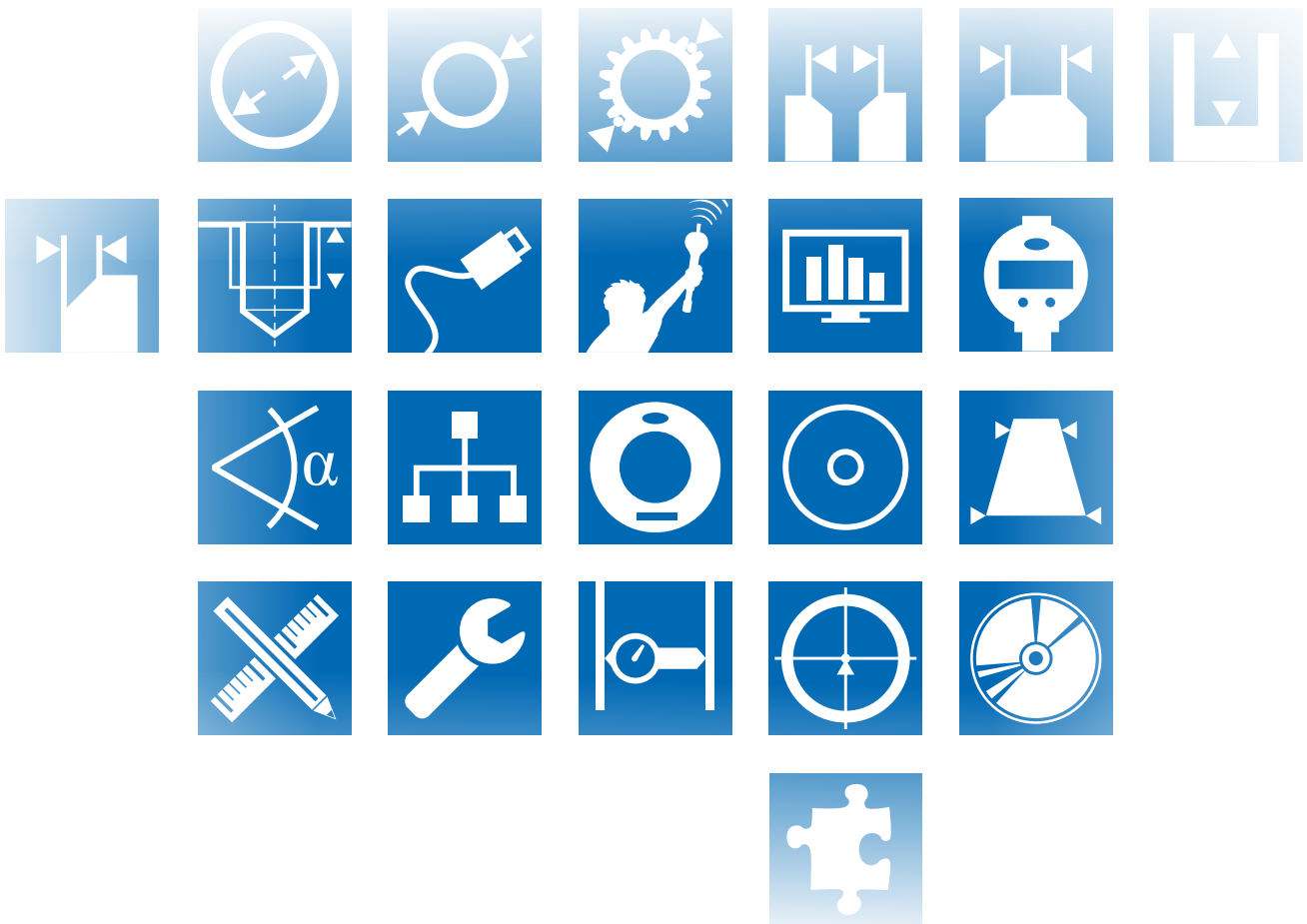
- DIATRON1000
- BMD Plug Gauges (Ø 7.0 – 40.0 mm)
- IKT, AKT (O.D.-Ø max. 50.0 mm), KT, KT-B
- TD-Gauges<sup>+</sup> (DI)
- Gauge-2Dimensions
- Split-Ball Probes
- Plunger Probes (small sizes)
- DIN 2250-C Setting rings (Ø 5,0 – 40,0 mm)



Ablage für TD-Gauge<sup>+</sup> (DI)  
Storage for TD-Gauge<sup>+</sup> (DI)



Kombination verschiedener Ablagen  
Combination of different storages



---

Besuchen Sie uns auf  
**LinkedIn** und **YouTube**

Visit us on  
**LinkedIn** and **YouTube**

