



Messlösungen

Measuring Solutions



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



**Automatic
Measurement**

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

Automatic and autonomous measurement
with robots or directly in CNC machines



**Process Integrated
Measurement**

Direktes Messen, bspw.
im Herstellungsprozess

Direct measurement,
e.g. in the manufacturing process



Networking of Data

Vernetzung der Messdaten über Ebenen bis
hin zu selbstlernenden Regelkreisen

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



100 % Measurement

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)



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

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



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



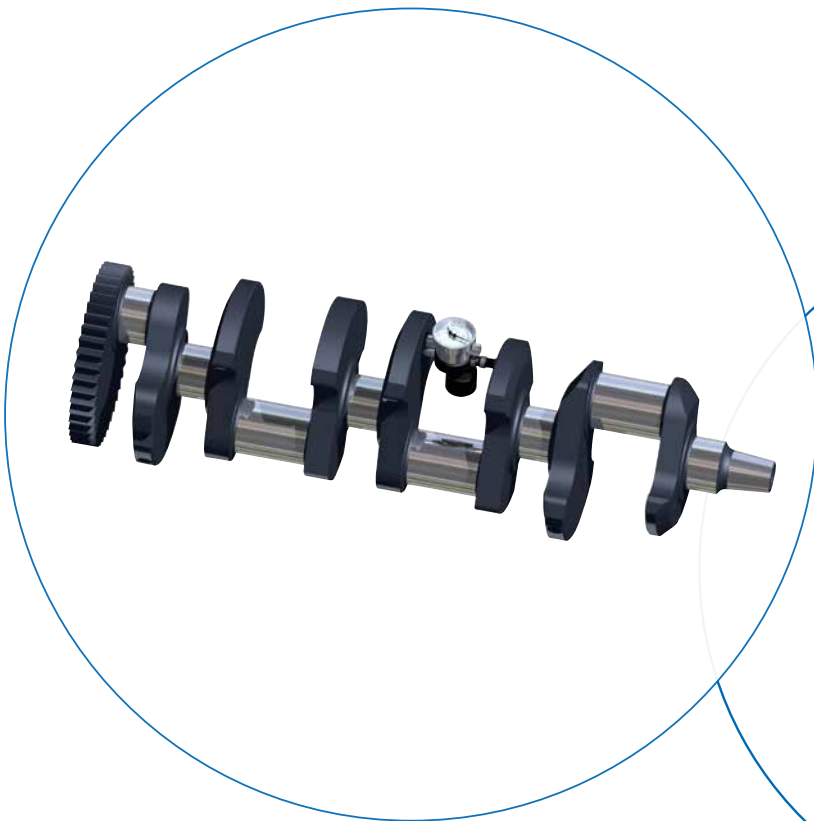


Lösungen zum Prüfen

Solutions for Checking

Mit dem Kurbelwellen-Prüfgerät werden bspw. Rundlauffehler oder Lagerspiel einer Kurbelwelle geprüft. Der DIACATOR hilft beim zentrischen Ausrichten von Bohrungen und Wellen.

The Crankshaft Gauge is for checking e.g. radial deviation of crankshaft, bearing clearance etc. The DIACATOR allows the central alignment of bores and shafts.



Kurbelwellen-Prüfgerät

Seite

234

Crankshaft Gauge

Page

234

DIACATOR

236

DIACATOR

236

Kurbelwellen-Prüfgerät

Crankshaft Gauge

Anwendungsgebiet

Das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät findet überall dort seinen Einsatz, wo Kurbelwellen und Kurbelwellenlagerungen von Schiffsmotoren, Automotoren, Kompressoren usw. auf Schadhaftheit überprüft werden sollen. In Kurbelwellenschleifereien, Reparaturwerken, in der Motorenmontage, vor allem aber zur Überprüfung betriebsbereiter Motoren oder Kompressoren hat sich das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät hervorragend bewährt.

Ausführung

Die kompakte und robuste Bauweise des Gerätes sowie die Verschleißfestigkeit der gehärteten Mess-Spitzen gestatten seinen Einsatz auch unter rauen Arbeitsbedingungen.

DIATEST Kurbelwellenprüfgeräte werden in Geräte-Sets verkauft. Ein Set enthält im Standard eine analoge Anzeigeeinheit (Auflösung 0,01 mm) mit gefederter Mess-Spitze und einem kompletten Satz von Verlängerungen und festen Mess-Spitzen, um den angegebenen Messbereich abzudecken. Eine digitale Anzeigeeinheit (Auflösung 0,001 mm) ist alternativ für das KP300 und KP500 erhältlich.

Application range

The DIATEST Crankshaft gauge is applicable for checking crankshafts and crankshaft bearings of motors for ships, cars, trucks etc. Also in departments for grinding crankshafts, repair of crankshafts and especially for checking of motors or compressors in situ.

General

DIATEST Crankshaft gauges are sturdy in design and furnished with hardened gauging points. They are ideally suited to rugged working conditions.

DIATEST Crankshaft gauges are supplied in sets consisting of a mechanical dial gauge unit (reading 0.01 mm) as standard with spring-loaded (live) gauging point and a full set of gauging extensions and fixed gauging points to suit ranges stated. The sets come along in fitted wooden cases. Alternatively a digital dial gauge (reading 0.001 mm) is available for KP300 and KP500.



Gerät	Messbereich
KP150	45 - 150 mm
KP300 bzw. KP300-DI	60 - 300 mm
KP500 bzw. KP500-DI	60 - 500 mm

DI = Digitale Anzeigeeinheit

(Das KP500 entspricht dem Gerät KP300 mit zusätzlicher Verlängerung)

Wartung

Das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät muss mit der nötigen Sorgfalt behandelt werden. Die bewegliche Mess-Spitze sollte leicht mit einem dünnen, nicht harzenden Fett eingefettet sein.

Sollte an dem Kurbelwellen-Prüfgerät ein Schaden entstehen, so empfiehlt es sich, das Messgerät an die Lieferfirma zur Reparatur einzuschicken.

Prüfarten

- Prüfung des betriebsbereiten Motors bzw. Kompressors,
- Prüfung des montierten Motors bzw. Kompressors mit ausgebautem Pleuel,
- Prüfung des montierten Motors bzw. Kompressors mit eingebautem Pleuel,
- Prüfung der ausgebauten Kurbelwelle zwischen den Spitzen

Anzeigeeinheiten

Analoge Anzeigeeinheit:

- Auflösung: 0,01 mm
- Eine spritzwassergeschützte Version für das KP300 und -500 ist erhältlich

Digitale Anzeigeeinheit:

- Auflösung: 0,01 und 0,001 mm
- Mit u. a. Min-Max-Funktion, einstellbarer Messrichtung, mm/Zoll
- Umschaltung und optionaler Datenübertragung per Kabel oder Echtfunk DIAWIRELESS

Fehlerquellen

Ist die Atmung der Kurbelwangen größer als der zulässige Wert, so ist dies ein Zeichen einer fehlerhaften Kurbelwelle oder fehlerhafter Kurbelwellenlager. Solche Fehler können z. B. sein: Rundlauffehler der Kurbelwelle, Materialrisse an der Kurbelwelle, zu großes Lagerspiel, nicht genau fluchtende Lager, fehlerhafte Verschraubungen bzw. Anflanschung von Getriebe, Schwungrad usw.

Zylinder-Stichmaßschrauben:

Das Kurbelwellenprüfgerät lässt sich auch als Zylinderstichmaß verwenden, wobei die Spitzen des Gerätes gegen Zylinder-Stichmaß-Schrauben ausgetauscht werden.

Set	Range
KP150	45 - 150 mm
KP300 resp. KP300-DI	60 - 300 mm
KP500 resp. KP500-DI	60 - 500 mm

DI = digital dial gauge

(The set KP500 equals set KP 300 with additional extension)

Maintenance

Given the care normally accorded to inspection equipment, the only maintenance DIATEST Crankshaft gauges require to provide many hours of trouble-free service is a few drops of a light, resin-free oil spread on the live gauge point. If necessary parts and repair are provided by your supplier.

Types of tests

- Ready-to-operate engine or compressors,
- Assembled engines or compressors, with connecting rod removed
- Assembled engines or compressors, with connecting rod in place
- Dismantled crankshafts, between centres

Display units

Mechanical dial gauge:

- Resolution: 0.01 mm / 0.0004 inch
- Splash-proof version for KP300 and -500 available

Digital dial gauge:

- Resolution: 0.01 and 0.001 mm / 0.0004 and 0.00004 inch
- With MIN-MAX function, adjustable measuring direction, switch
- mm / inch, and optional data transfer via cable or DIAWIRELESS

Source of errors

Excessive web deflection is a danger signal! Cause may be a faulty or damaged crankshaft, damaged bearings, poor bearing alignment, excessive bearing clearance or slackness, faulty flanging of transmission, flywheel, etc.

Converting to a cylinder gauge

The DIATEST crankshaft gauge converts to a cylinder gauge by means of a set of ball-nosed anvils and cap, available as an accessory.

DIACATOR

DIACATOR

DIACATOR – Zentriergerät

Ein DIACATOR ist ein Prüfgerät mit stillstehender Anzeige für eine Vielzahl von Zentrieraufgaben. Es zeichnet sich durch eine einfache und praktische Bedienung aus und ist dabei sehr zuverlässig und genau.

Zentrierbereich

Innen: Ø 1,5 mm bis 120 (340) mm

Außen: Ø 5 mm bis 110 mm

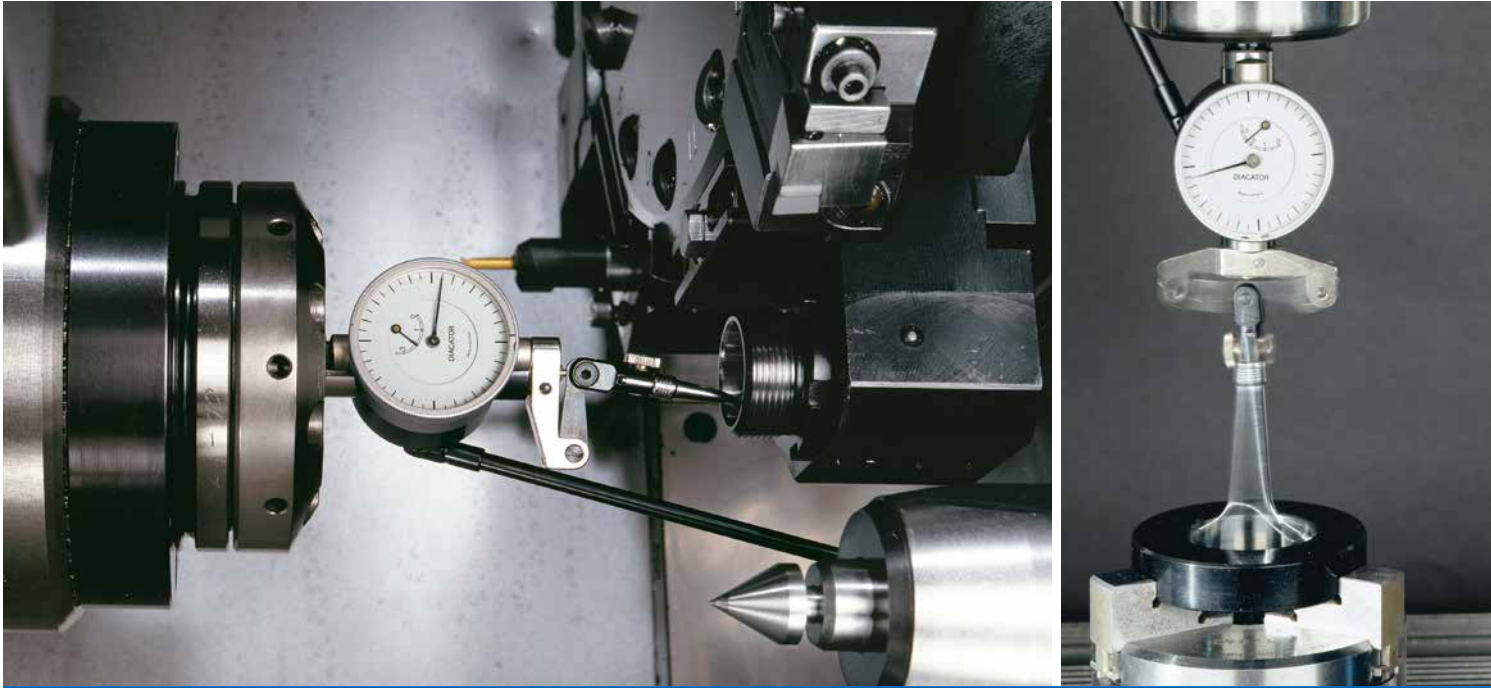
DIACATOR – alignment gauge

The DIACATOR is an instrument with a stationary indicator and a rotary probe for fast and accurate concentric alignment of bores and shafts on most rotary machine tools.

Centering range

Internal: Ø 1.5 mm to 120 (340) mm (.06" to 4.72" (13.38"))

External: Ø 5 mm to 110 mm (.2" to 4.33")



Anwendungsbereich

Zentrisches Ausrichten von Bohrungen und Wellen auf rundbearbeitenden Werkzeugmaschinen, wie Fräsmaschinen, Schleifmaschinen, usw. Zur Ermittlung von Referenzpunkten an CNC-Maschinen besonders geeignet.

Arbeitsweise

Der große Vorteil des DIACATOR-Zentriergerätes ist, dass der Messtaster direkt von der Maschinenspindel angetrieben wird, wodurch die gleichen Voraussetzungen wie bei der arbeitenden Maschine gegeben sind.

Die Anzeigeuhr steht still und ist zur Bedienungsseite hin ausgerichtet. Der Zentriervorgang kann somit ohne Schwierigkeiten erfolgen. Der DIACATOR bildet mit der Arbeitsspindel während des Zentriervorganges eine Einheit.

Ausführung

Die Zentrierspindel des DIACATOR ist in zwei Präzisionskugellager absolut spielfrei gelagert. Eine Überlast-Rutschkupplung verhindert eine Beschädigung des Tasters, wenn dieser beim Zentriervorgang am Drehen gehindert wird.

Aufnahmemöglichkeiten in der Maschine

Spannzange 8, 10, 12 und 16 mm. Drei- und Vierbackenfutter. Innenkonus MK1.

Applications

Concentric alignment of bores and shafts on milling and boring machines etc. Especially suitable for finding reference points on CNC machines.

Operation characteristics

Contrary to other alignment methods, the machine is in motion during the aligning operation. This alignment takes place under the same conditions as the subsequent work. The dial remains stationary and is positioned to face the operator so that he may conveniently and accurately follow the alignment process.

During alignment the revolving probe and the working spindle form a single unit.

Design features

The DIACATOR is mounted in two precision ball bearings that render it entirely free from play. The probe yoke is provided with a safety clutch. This is a precaution against damage to the instrument should the probe hang-up on an obstacle while in motion.

Chucking possibilities

8, 10, 12 and 16 mm and 3/8", 1/2" and 5/8" spacers for draw-in collet chuck. Three and four jaw chuck. Inside morse taper MK1.



Technische Daten

Ein Standardgerät beinhaltet:

- Anzeigeeinheit (Die Skala der Anzeige dient lediglich der Ablesbarkeit. Die Teilstriche repräsentieren KEINE Werte!)
- Konushülse MK1
- Zwischenhülsen Ø 10, 12, 16 mm
- Anschlag 160 mm
- Innensechskantschlüssel SW2 mm
- Etui, Gebrauchsanweisung, Prüfzeugnis

Ratings

A standard set includes:

- Dial Indicator (the scale is not graduated – it indicates deflection to assist with adjustment). When Indicator Pointer is stationary then Max Centering Errors below are valid.
- Morse taper MK1
- Screw on spacers Ø 10, 12 and 16 mm or 3/8", 1/2" and 5/8" (pls. specify choice when ordering)
- Stop-rod 160 mm long
- Socket-head wrench SW 2 mm (.08")
- Wooden case, instruction sheet, inspection certificate

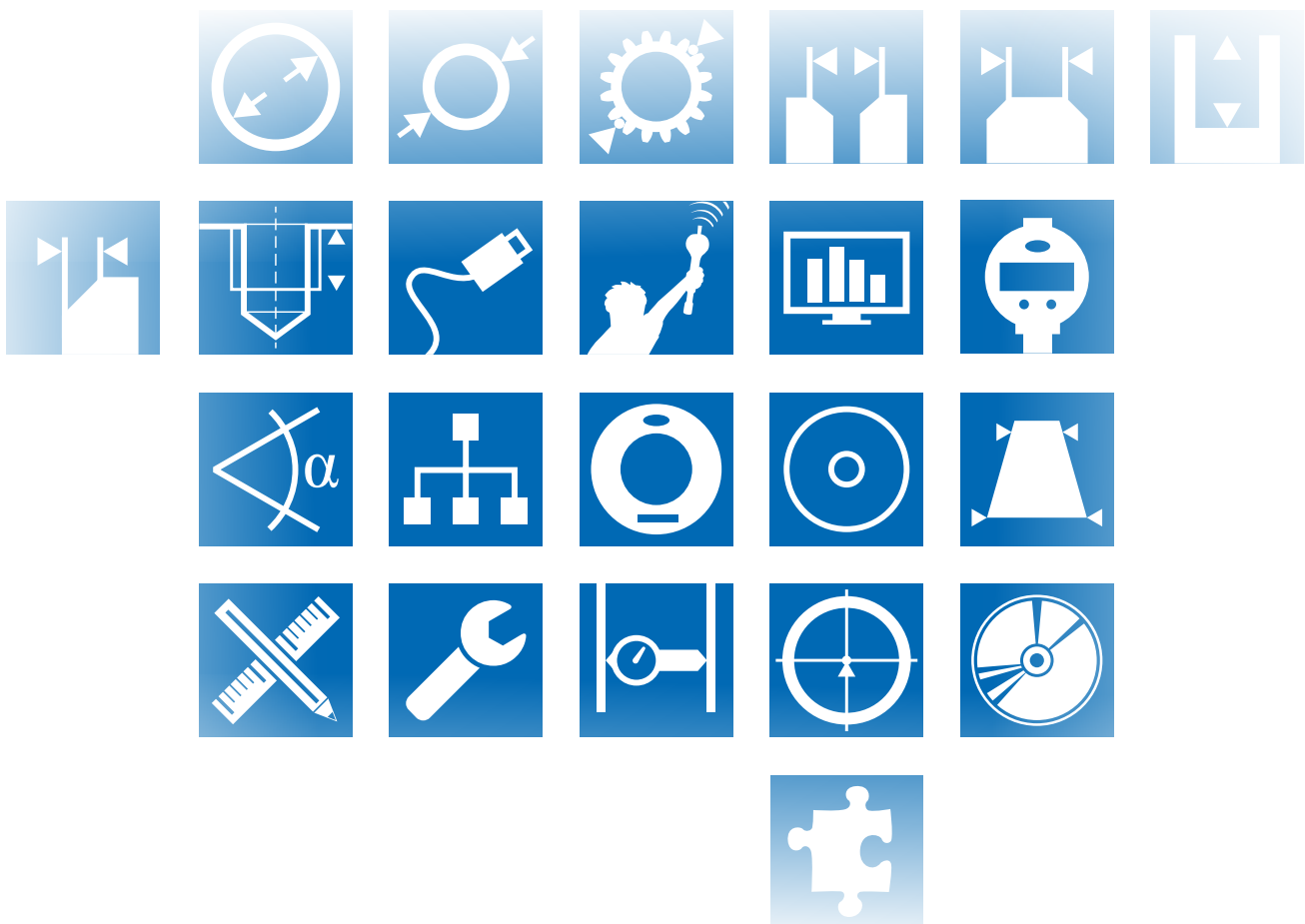


Taster Probe

Taster Probe	Innen-Ø, mm Inside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm	Außen-Ø, mm Outside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm
Pendeltaster Pendul. Probe	1,5 - 5	10	-	-
Taster 25 mm Probe 25 mm	5 - 65	6	5 -65	10
Taster 48 mm Probe 48 mm	10 - 120	8	10 - 100	10

Sondertaster (auf Wunsch) Special probes (on request)

Taster Probe	Innen-Ø, mm Inside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm	Außen-Ø, mm Outside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm
Taster 100 mm Probe 100 mm	10 - 180	10	-	-
Taster 125 mm Probe 125 mm	20 - 220	15	-	-
Taster 150 mm Probe 150 mm	20 - 260	18	-	-
Taster 200 mm Probe 200 mm	20 - 340	20	-	-



Besuchen Sie uns auf
LinkedIn und **YouTube**

Visit us on
LinkedIn and **YouTube**

