

HAIMER®

Qualität gewinnt.



Taster/Sensors

MESSGERÄTE

MEASURING INSTRUMENTS



Leidenschaft für Präzision

Haimer ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen in Igenhausen bei Augsburg. Wir entwickeln und fertigen innovative, hochpräzise Geräte hauptsächlich auf dem Gebiet der Werkzeugspannung: Werkzeugaufnahmen, Schrumpffutter, Werkzeugauswuchsmaschinen, 3D-Taster und Zentriergeräte, induktive Schrumpfgeräte und Zubehör.

Rund 130 Mitarbeiter arbeiten in unserem Fertigungsbetrieb mit modernstem Maschinenpark, sehr hohem Automatisierungsgrad und großer Fertigungstiefe. Als Ausbildungsbetrieb mit hoher Übernahmequote sichert sich Haimer sein künftiges Fachkräftepotenzial.

Unsere eigene Entwicklungsmannschaft arbeitet an praxisorientierten Innovationen.



Die Geschichte von Haimer begann 1977 mit der Gründung als Ein-Mann-Betrieb. Bis 1990 haben wir als Lohnzulieferbetrieb für High-Tech-Produkte gearbeitet, u.a. für die Luft-/Raumfahrt, Forschungsinstitute, Wehrtechnik – z.B. an Projekten für Satelliten und die Automobil-Airbag-Technologie. Seit 1990 ist Haimer Hersteller von Spannerwerkzeugen und heute Marktführer in Deutschland, international anerkannt auf dem Gebiet hochpräziser Werkzeugaufnahmen und branchenspezifischer Sondermaschinen.

Wir setzen auf Präzision und höchste Qualität zu weltmarktfähigen Preisen. Unsere Stärke ist die kostengünstige Serienproduktion: Statt aufwändiger Sonderlösungen bieten wir eine breite Palette flexibel einsetzbarer Standardprodukte. Innovative Fertigungstechnologien erlauben es uns, ein konkurrenzloses gutes Preis-Leistungsverhältnis zu bieten. Damit wollen wir zusammen mit unseren Kunden unsere Marktposition auch in Zukunft weiter ausbauen, getreu unserer Philosophie: **Qualität gewinnt.**



About our company

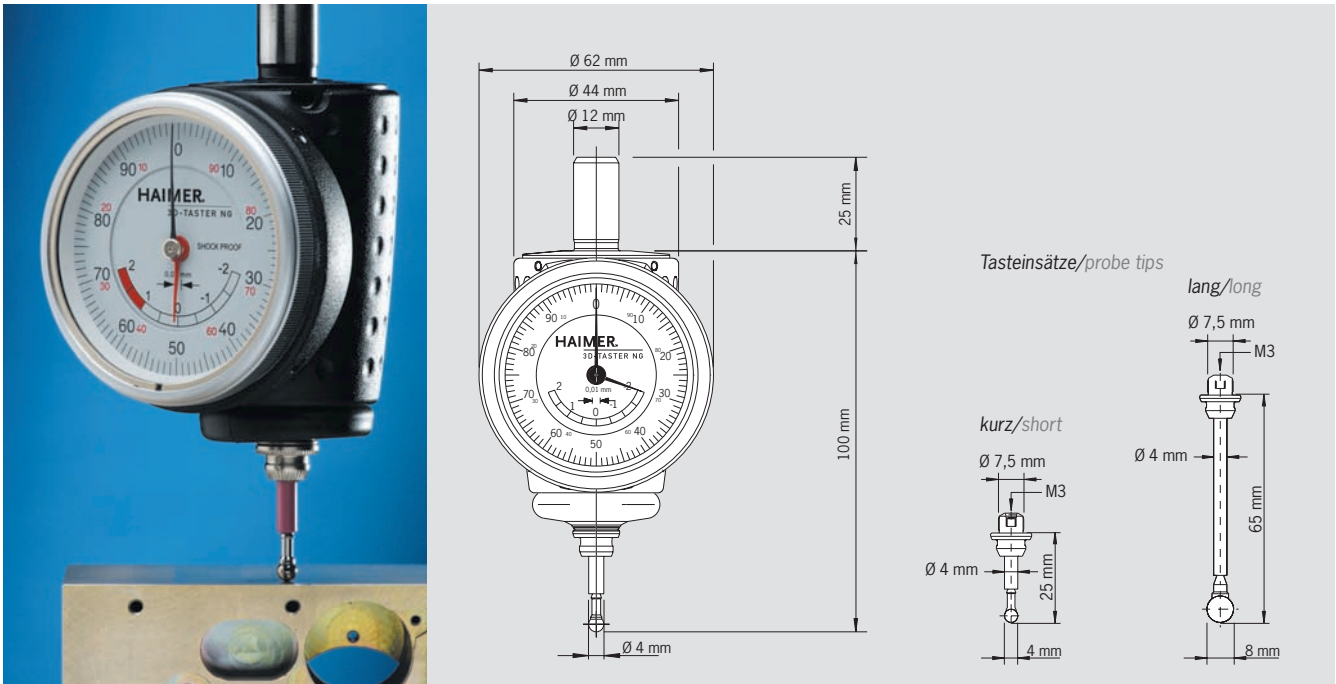
Haimer is a medium-sized family business located in Igenhausen, Germany. We develop and produce innovative ultra-precision tooling and machines, primarily in the field of machine tools. Our range comprises tool holders, balancing machines, 3D sensors, centering tools, and inductive shrink machines and accessories.

A staff numbering approximately 130 is employed in our production plant with state of the art machinery, a high degree of automation and sound production methods. High quality needs skilled staff. Haimer educates its staff itself to ensure a highly qualified team for the future. Our own product development team works on practical innovations.

Haimer was founded in 1977 as a one-man business. Until 1990, we functioned as a supplier of high-tech products, supplying, among others, the aviation and space industries, research institutes and the military technology sector, for example for projects for satellites and automobile airbag technology. Since 1990 Haimer has produced machining tools, and today the company is the market leader in Germany and is also internationally recognized in the field of ultra-precision tool holders and special machines designed for specific applications.

We focus on precision and top quality at marketable prices. Our strength is a cost-effective series production: instead of costly special solutions, we offer a wide range of standard products with flexible applications. Innovative production technology means that we can offer unbeatable value for the money. Together with our customers, we want to continue to strengthen our market position in the future, in accordance with our corporate philosophy: **Quality wins!**

3D-TASTER NEW GENERATION
3D-SENSOR NEW GENERATION



3D-Taster New Generation

Der 3D-Taster NG ist die Weiterentwicklung unseres weltweit bewährten Universal 3D-Taster. Er zeichnet sich besonders durch eine verbesserte Mechanik und ein neues kompakteres Design aus.

Vorteile:

- Kompaktes und griffiges Gehäuse, keine Beschränkung des Arbeitsraumes
- Genaue Anzeige der Spindelposition mit großer 1/100 mm Messuhr (2 Zeiger)
- Höchste Genauigkeit von 0,01 mm (mit den original Haimer Tasteinsätzen)
- Gekennzeichnete Überfahrweg (Sicherheitsweg)

Funktionen:

- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkte setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitteln
- Längen und Tiefen messen
- Prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen
- Ausrichtung von Werkstücken und Spannmitteln
- Schnell, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenfehler

3D-Sensor New Generation

The 3D-Sensor NG is a further development of our worldwide accepted and proven Universal 3D-Sensor. Its distinguishing features are improved mechanics and a new and compact design.

Advantages:

- Compact and easy to grip casing, no restriction to working area
- Precise display of spindle position with large 1/100 mm dial gauge (2 hands)
- Utmost precision of 0,01 mm (when using original Haimer probe tips)
- Marked overrun distance (safety distance)

Functions:

- Aligning machine spindles to work piece edges and reference edges (x-, y-, z-axis)
- Set zeros
- Centre borings and shafts
- Measuring lengths and depths
- Checking straightness and levelness of surfaces
- Aligning work pieces and vices
- Quick, without calculations, no mistakes with algebraic signs

Technische Daten/Technical details

3D-Taster NG mit Einspannschaft, Ø 12 mm inkl. kurzer Tasteinsatz/3D-Sensor NG with clamping shank, diam. 12 mm including short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Lenght without clamping shank	100 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.360.00NG

Zubehör/Accessories

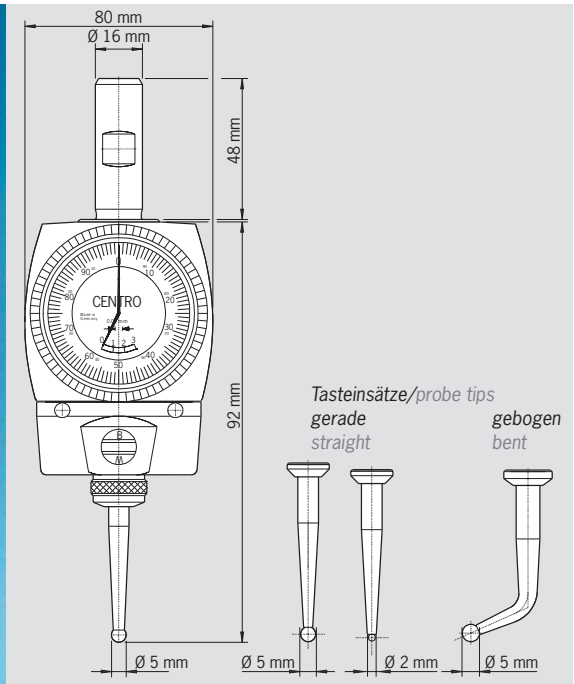
Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short Probe tip Ø 4 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.362.00

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long Probe tip Ø 8 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.363.00

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice



Centro

Mit Centro schnell und exakt Bohrungen und Wellen ausmitteln

Der Centro wird in die Spindel der Fräsmaschine eingespannt und in die Nähe der gesuchten Achse gebracht. Der Tasteinsatz wird so eingestellt, dass die Tastkugel die Wand der Bohrung oder Welle berührt.

Messuhr immer im Blick

Der Tasteinsatz gleitet bei kleiner Spindeldrehzahl am Werkstück entlang und überträgt die Bewegung auf die Zeiger der Uhr. Das Gehäuse des Centro dreht sich nicht mit der Spindel und damit bleibt die Messuhr immer im Blickfeld des Bedieners.

Centro findet die gesuchte Achse – sicher und zuverlässig

Solange Spindel und gesuchte Achse nicht übereinstimmen, schlagen die Zeiger während der Drehung aus. Die Position der Spindel kann nun so lange korrigiert werden, bis die Zeiger der Messuhr still stehen. Jetzt ist die gesuchte Achse erreicht.

Weitere Vorteile:

- Überprüfung des Planlaufs einer Fläche zur Spindel
- Rundlauffehler einer Spindel oder Einspannung werden ausgeglichen
>> Justierung ist nicht notwendig!
- Die ungewöhnlich große Messuhr schafft Klarheit
- Tasteinsatz auswechselbar

Centro

Quick and precise centering of bores and arbors

Clamped into the spindle of the milling machine, the Centro will be positioned close to the wanted axis. The probe tip is adjusted so that the sensing ball touches the surface of the bore or arbor.

Dial gauge always in sight

The probe tip slides at low spindle speed along the surface of the workpiece. Its movement is transferred to the pointers of the dial gauge. The housing of the Centro does not rotate with the spindle and thus the dial gauge always stays within sight of the operator.

Centro finds the axis you wanted. For sure.

The pointers deflect as long as the spindle and the wanted axis do not coincide. Now the position of the spindle can be corrected until the pointers come to a standstill. The wanted axis is found.

Further advantages:

- Checking face run of surface to spindle
- Concentricity errors of spindle and chuck will be compensated
>> Adjustment not necessary
- The unusual big sized dial gauge eliminates every single imprecision
- Replaceable probe

Technische Daten/Technical details

Centro mit geradem Tasteinsatz, Ø 5 mm, Einspannschaft Ø 16 mm

Centro with straight probe tip, Ø 5 mm, clamping shank Ø 16 mm

Zentriergenauigkeit/Centering accuracy	0,003 mm
Max. Drehzahl/Max. rotation speed	150 1/min
Messbereich Innen Ø (Bohrung)/Measuring range interior diameter (drill hole)	3–125 mm
Messbereich Außen Ø (Welle, mit Tasteinsatz gebogen)	
Measuring range exterior diameter (shaft, with probe tip bent)	0–125 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.300.00

Zubehör/Accessories

Tasteinsatz gerade mit Kugel Ø 5 mm/Probe tip straight with diameter of ball 5 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.301.00

Tasteinsatz gebogen mit Kugel Ø 5 mm/Probe tip bent with diameter of ball 5 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.302.00

Tasteinsatz gerade mit Kugel Ø 2 mm, für kleine Bohrungen

Probe tip straight with diameter of ball 2 mm, for small bores

Bestell-Nr./Order No. 80.303.00

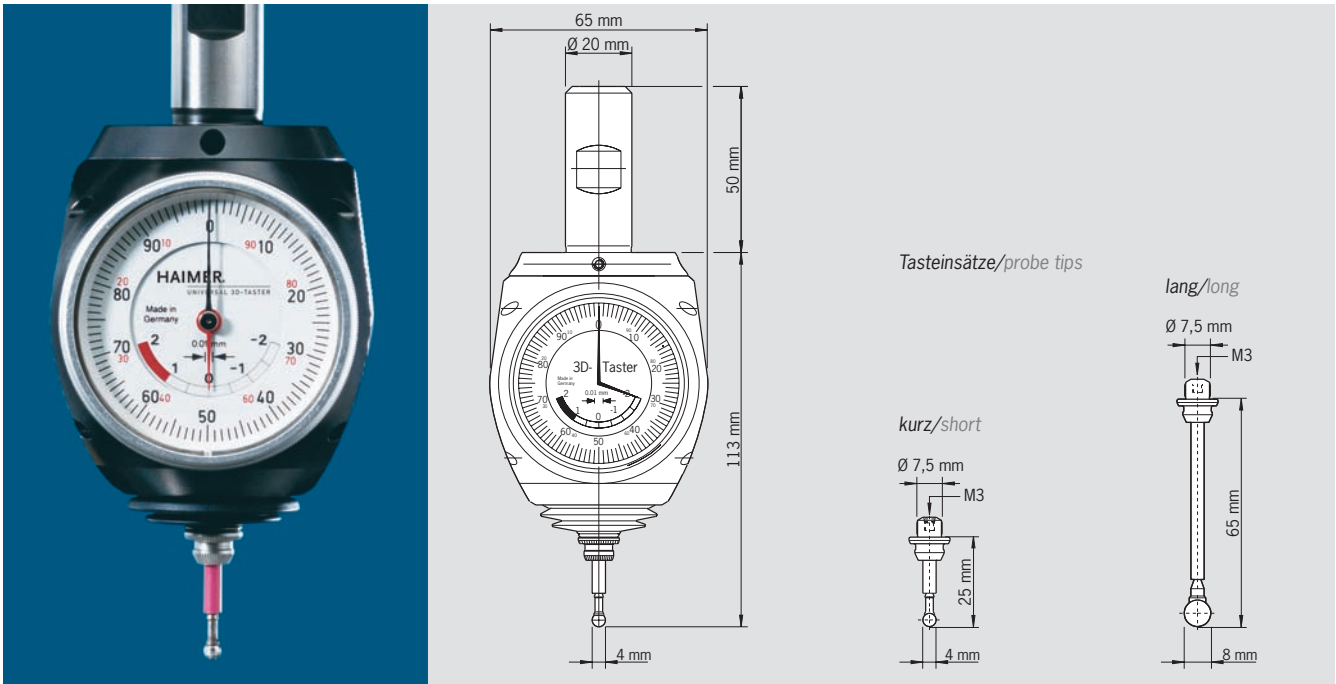
Passende Haimer Werkzeugaufnahmen

Recommended Haimer Tool Holders

für Centro for Centro	Bestell-Nr. Order No.
BT 40	40.500.16
BT 50	50.500.16
SK 40	40.300.16
SK 50	50.300.16
HSK-A 40	A40.000.16
HSK-E 40	E40.000.16
HSK-A 50	A50.000.16
HSK-E 50	E50.000.16
HSK-A 63	A63.000.16
HSK-A 100	A10.000.16

Technische Änderungen vorbehalten
Technical data subject to change without prior notice

UNIVERSAL 3D-TASTER
UNIVERSAL 3D-SENSOR



Universal 3D-Taster

Der Universal 3D-Taster ist ein sehr präzises und vielseitiges Messgerät für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz). Er wird in die Frässpindel bzw. in den Senkkopf eingespannt und ermöglicht es, die Spindelachse exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten zu positionieren. Somit können schnell und einfach Werkstück-Nullpunkte gesetzt und Längenmessungen durchgeführt werden. Die Antastrichtung ist beliebig (X-, Y-, Z-Achse). Die Messuhr schlägt immer in die gleiche Richtung aus und zeigt den Abstand zwischen Spindelachse und Werkstück an. Sobald die Anzeige auf Null steht, befindet sich die Spindelachse genau an der Werkstückkante. Auf Antrieb, ohne langes Probieren, ohne zu Rechnen, ohne Vorzeichenprobleme. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter.

Es sind kurze wie auch lange Tasteinsätze verfügbar, die ohne Werkzeug gewechselt werden können. Nach Wechsel eines Tasteinsatzes ist keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich.

Zusätzliche Sicherheit bieten der vergrößerte Überfahrweg in Verbindung mit der bewährten Soll-Bruchstelle im Tasteinsatz. Für einfachste Handhabung ist eine integrierte Steilkegelaufnahme erhältlich – Steilkegel (DIN 69871, SK40) und Universal 3D-Taster bilden eine Einheit. Für höchste Messgenauigkeit und Präzision werden alle Universal 3D-Taster bei der Montage einzeln vermessen und abgestimmt.

Universal 3D-Sensor

The Universal 3D-Sensor is a very precise and versatile measuring instrument for milling and EDM machines (insulated probe). It is an instrument that no shop can do without. The 3D-Sensor is clamped into a tool holder and inserted into a milling spindle. Once clamped into the machine spindle, the run-out (T.I.R) is fully adjustable to zero. Then, you are able to find exact positioning of the spindle axis on the edges of the workpiece. This allows for zeros to be set and the length to be measured quickly and easily. You may approach in any direction (X-, Y-, Z-axis – hence the name "3D-Sensor"). When the dial gage shows zero, the spindle axis is exactly on the workpiece edge. Only the Haimer 3D-Sensor allows for the edge to be found on the first attempt. No calculating of the probe's ball diameter is necessary – just zero it out! Problems with mathematics or calculations are eliminated, allowing for fewer operator errors. Our 3D-Sensor is quick and easy, reducing the non productive time, increasing the productivity and accuracy of the operator.

Short and long probes are available. The sensor probes may be changed without any tool. No re-calibration of the unit is needed after change of the probe. Simply bring the needle to zero, and that is your edge with any probe. The accuracy is such that you are able to inspect your parts right on the machine. Tram vises, find the center of your bore, find your edge and inspect parts – it is all possible with the Haimer 3D-Sensor. The unit has a large overrun distance in connection with the fully tested preset breaking points giving the sensor long life. All Universal 3D-Sensors are individually tested and adjusted when being assembled in order to achieve a maximum of measuring precision.

Technische Daten/Technical details

Universal 3D-Taster mit Schaft Ø 20 mm inkl. kurzer Tasteinsatz

Universal 3D-Sensor including clamping shank Ø 20 mm short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Lenght without clamping shank	113 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.360.00

Zubehör/Accessories

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.362.00

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm

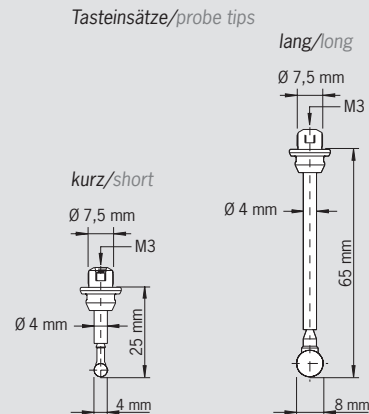
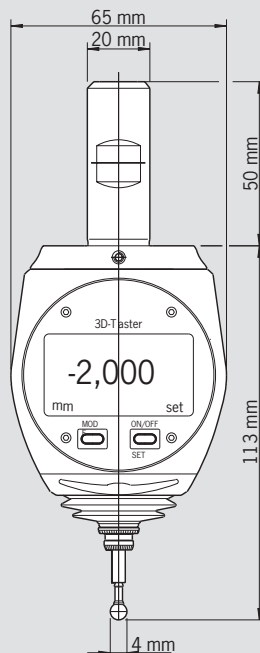
Bestell-Nr./Order No. 80.363.00

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice

Passende Haimer Werkzeugaufnahmen

Recommended Haimer Tool Holders

für Universal 3D-Taster for Universal 3D-Sensor	Bestell-Nr. Order No.
mit integriertem Steilkegel SK 40 with integrated taper SK 40	80.364.40
kurzes Flächenspannfutter SK 40 short chuck SK 40	40.305.20
SK 50	50.300.20
BT 40	40.500.20
BT 50	50.500.20
HSK-A 50	A50.000.20
HSK-E 50	E50.000.20
HSK-A 63	A63.000.20
HSK-A 80	A80.000.20
HSK-A 100	A10.000.20



Digitaler 3D-Taster

Hoch präzise – sicher in der Handhabung

Der digitale 3D-Taster ist eine Weiterentwicklung des bewährten mechanischen 3D-Tasters. Er ist ein hoch präzises Instrument zum Antasten von Werkstückkanten auf Fräs- und Erodiermaschinen. Die Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden. Der Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr genau verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anhieb gefunden. Ohne zu Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden, da die Spindelachse direkt an der angetasteten Kante steht.

Besonders praxistgerecht

Die Digitaluhr verfügt über eine 0,001 mm Anzeige mit großen Ziffern. Sie ist auch auf großen Bearbeitungszentren aus der Entfernung noch eindeutig und fehlerfrei ablesbar. Die Uhr ist gegen Spritzwasser und Staub geschützt und kann im Werkzeugmagazin der Maschine abgelegt werden.

Digital 3D-Sensor

The Digital 3D-Sensor is a further development of the time proven mechanical 3D-Sensor. It serves for approaching workpiece edges on milling and EDM machines. The spindle may be positioned quickly and safely on the references edge. The approaching operation can be exactly monitored on the digital display. The 0-position is found on the first try. The machine coordinate system can be set without any calculations because the spindle axis is positioned exactly on the approached edge.

The digital display has large numbers that measure in increments of 0,001mm. It can be easily read from a long distance (i.e. when mounted on a large machining center). The digital display is splash-proof and dust-proof and can be stored in the tool magazine of the machine.

Technische Daten/Technical details

3D-Taster Digital mit kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm

3D-Sensor Digital with short probe tip Ø 4 mm

Anzeigengenauigkeit/Smallest unit of measure	0,001 mm
Wiederholgenauigkeit/Repeatability	0,001 mm
Messgenauigkeit/Measuring accuracy	0,005 mm
Display/Display	
Display Modus	mm/Inch umschaltbar
Display mode	May be switched to inch or metric
Display Größe/Display size	45x23 mm
Höhe der Ziffern/Height of numbers	8,5 mm
Batterielebensdauer (bei Dauerbetrieb) ca.	3000 Stunden
Service life of battery (continuous operation) approx.	3000 hrs

Bestell-Nr./Order No. 80.460.00

Zubehör/Accessories

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.362.00

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.363.00

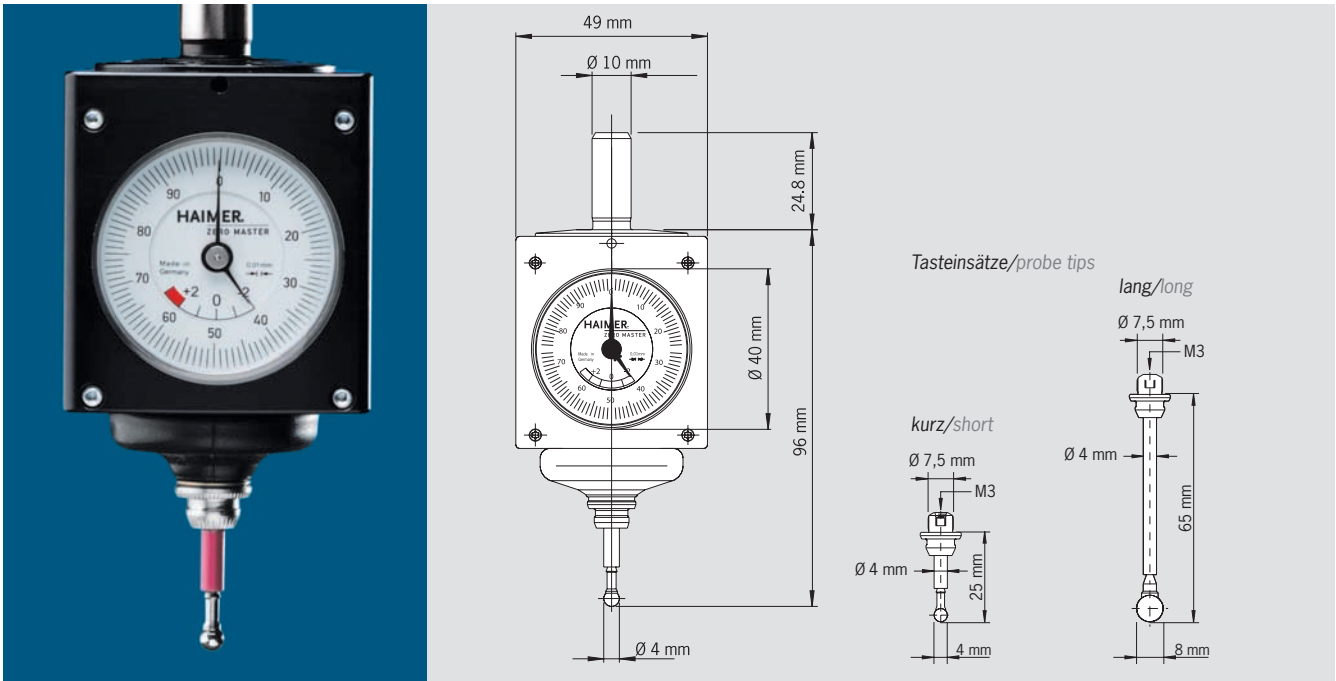
Passende Haimer Werkzeugaufnahmen

Recommended Haimer Tool Holders

3D-Taster Digital 3D-Sensor Digital	Order No.	Bestell-Nr.
mit integriertem Steilkegel SK 40 with integrated taper SK 40		80.464.40
kurzes Flächenspannfutter SK 40 short chuck SK 40		40.305.20
SK 50		50.300.20
BT 40		40.500.20
BT 50		50.500.20
HSK-A 50		A50.000.20
HSK-E 50		E50.000.20
HSK-A 63		A63.000.20
HSK-A 80		A80.000.20
HSK-A 100		A10.000.20

Technische Änderungen vorbehalten
Technical data subject to change without prior notice

ZERO MASTER ANALOG



Zero Master

Klein aber fein.

Der Zero Master ist der kleinste 3D-Taster der Welt. Verwendung, Funktionsweise und Genauigkeit entsprechen denen des Universal 3D-Tasters. Die Größe des Zero Masters ist aber auf kleine Maschinen abgestimmt. Der Einspannschaft hat einen Durchmesser von 10 mm und kann dadurch auch auf Maschinen mit SK 30 oder mit kleinen HSK-Spindeln eingesetzt werden. Das verkürzte Gehäuse ragt nur wenig aus der Spindel und erlaubt auch das Vermessen von großen Werkstücken. Der Zero Master wird über eine kleine analoge Messuhr abgelesen.

Der Zero Master kann mit einem kurzen (Kugel-Ø 4 mm) und mit einem langen (Kugel-Ø 8 mm) Tasteinsatz bestückt werden. Die Tasteinsätze sind natürlich kompatibel zu allen anderen Haimer 3D-Tastern.

Bitte beachten:

Die angegebene Messgenauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit den originalen Tasteinsätzen von Haimer.

Zero Master

Small but nice

The Zero Master is the smallest 3D-Sensor worldwide. Usage, function and accuracy are equal to the Universal 3D-Sensor. The size of the Zero Master is adapted to small machines. The clamping shank has a diameter of 10 mm. Thus it can be also used on machines with ISO 30 or with small HSK spindles. The housing is shortened and does not protrude far out of the spindle so that even big work pieces can be measured. The Zero Master can be read with a small analog dial gauge.

The Zero Master can be equipped with a short (ball diam. 4 mm) and a long (ball diam. 8 mm) probe tip. The probe tips of course are compatible to all other Haimer 3D-Sensors.

Please take note:

The given measuring precision of 0.01 mm only applies if the original Haimer probe tips are used.

Technische Daten/Technical details

Zero Master Analog mit Schaft Ø 10 mm inkl. kurzer Tasteinsatz

Zero Master Analog with clamping shank Ø 10 mm including short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Lenght without clamping shank	96 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.960.00

Zubehör/Accessories

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short Probe tip Ø 4 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.362.00

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long Probe tip Ø 8 mm

Bestell-Nr./Order No. 80.363.00

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice

Passende Haimer Werkzeugaufnahmen

Recommended Haimer Tool Holders

für Zero Master Analog for Zero Master Analog	Bestell-Nr. Order No.
SK 40	40.320.16
SK 50	50.320.16
BT 30	30.520.16
BT 40	40.520.16
BT 50	50.520.16
HSK-A 32	A32.020.16
HSK-E 32	E32.020.16
HSK-A 40	A40.020.16
HSK-E 40	E40.020.16
HSK-A 50	A50.020.16
HSK-E 50	E50.020.16
HSK-A 63	A63.020.16
HSK-A 80	A80.020.16
HSK-A 100	A10.020.16

Entscheiden Sie sich für Qualität!

Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Maschinenkomponenten und branchenspezifische Sondermaschinen. Immer in hoher Qualität und perfekter Ausführung. Deshalb sind Sie bei Haimer auf der sicheren Seite. Denn: **Qualität gewinnt.**

Besuchen Sie uns unter www.haimer.com und fordern unser Lieferprogramm ab.

Decide you for quality.

Since 1977 we produce ultra-precise machine components and special machines designed for specific branches. Always in high quality and perfect construction. In accordance with our corporate philosophy: **Quality wins!**

Visit our homepage: www.haimer.com and ask for our delivery program!



**Made by Haimer:
Werkzeugaufnahmen**

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK 40, SK 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C HSK-E, HSK-F
- Schrumpffutter
- Schrumpffutterverlängerungen

**Made by Haimer:
Tool Holders**

- Highest precision to fair prices
- DIN 69871 – SK 40, SK 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C HSK-E, HSK-F
- Shrink fit chucks
- Shrink fit extensions



**Made by Haimer:
Tool Dynamic**

- Modulares Auswuchtsystem für Werkzeugaufnahmen, Schleifscheiben und Rotoren
- Messungen in ein oder zwei Ebenen
- Einfach und schnell zu bedienen

**Made by Haimer:
Tool Dynamic**

- Modular balancing system for tool holders, grinding wheels and rotors
- Measuring in one or two planes
- Easy and fast handling



**Made by Haimer:
Power Clamp**

- Induktives Schrumpfgerät für kürzeste Rüstzeiten
- Werkzeugwechsel schnell und einfach auf Knopfdruck
- Zum Schrumpfen von HSS- und HM-Werkzeugen von Ø 3 bis Ø 50 mm

**Made by Haimer:
Power Clamp**

- Inductive shrink fit equipment for shortest rigging periods
- Tool change just by pressing a button
- For shrinking HSS and solid carbide tools from diam. 3 to diam. 50 mm



**Made by Haimer:
Taster**

- Zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Verschiedene Ausführungen
- Hohe Messgenauigkeit

**Made by Haimer:
Sensors**

- For centering bores and shafts
- Different versions
- High measuring accuracy