# TOOLS & SOLUTIONS

# HIGHLIGHTS MESSEN & PRÜFEN



## MESSEN & PRÜFEN

#### **IMMER DAS PASSENDE WERKZEUG**

Prüfen Sie die Präzision Ihrer Bauteile mit unseren Messmitteln und Messgeräten. Durch die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messwerkzeuge erzielen Sie äußerst exakte Resultate. Überzeugen Sie sich selbst von unserem umfangreichen Sortiment, unserer überzeugenden Lagerverfügbarkeit bei Standardwerkzeugen und unseren kurzen Lieferzeiten bei Sonderanfertigungen.







#### **Inhaltsverzeichnis**



1.	JBO
	Gewindelehrringe
	Gewindelehrdorne
	FAST-LINE
	MULTICHECK
	Koordinatenmessdorne
2.	HELIOS-PREISSER
	Messschieber
	Messuhren
	Messschrauben
	Sondermessmittel
3.	MSH[5]3
	Messschieber-Halter
	Bügelmessschrauben-Halter
4.	VEITH
	Prüfstife DIN 2269
	Prüfstifte DIN 2269 mit Griff
	Prüfstifthalter
	Prüfstiftsätze
	Prüfstifthalter-Alternative
5.	AZUREA5
	Prüfstifte mit hoher Genauigkeit
6.	Grenzlehrdorne in Sondermaßen 6
	mit Toleranzfeld oder Abmaß
7.	
	Sondergrenzlehrdorne
	Messkugeln8
9.	Sortimentsergänzungen9
	Endmaße
	Einstellringe + Prüfringe
	Lupen + optische Sehhilfen
	. MAHR-Oberflächenmesstechnik10
11	. Dienstleistungen
	Kalibrierservice
	DAKKS
	Reparaturen
12	. Übersicht Partner 12





#### Klingseisen-Lieferspektrum

 Gängige Gewindelehrringe (Gut/Ausschuss)

> ab Ø 1 mm mit Protokoll



 Gängige Gewindelehrdorne (Gut/Ausschuss)

> ab Ø 1 mm mit Protokoll



Sonderlösungen aller Art

#### Hersteller-Info

#### JBO - Johs. Boss GmbH & Co. KG

- Einer der weltweit führenden Anbieter von Präzisionswerkzeugen für die Herstellung und Prüfung von Gewinden
- Qualität "made in Germany" sämtliche JBO-Werkzeuge werden in Albstadt hergestellt



#### **Unser Tipp**

- Standardabmessungen am Klingseisen-Lager verfügbar inkl. Protokoll
- auch der Hersteller verfügt über ein großes Lager, mit und ohne Protokoll
- Auch kleinere Abmessungen von Gewindelehrringen und -Dornen unter 1 mm erhältlich

#### **Gewindelehrdorne FAST LINE - in nur 2 Wochen**

Gewindelehrdorne in **Sondertoleranzen** und **Zwischenab- messungen.** 

Die Lieferung erfolgt innerhalb von **2 Wochen** nach Auftragseingang. Wir berechnen einen Expresszuschlag von 200€ pro Auftragsposition.

Anfragen oder Bestellungen an: info@klingseisen.de

#### Voraussetzung

- zylindrisches Gewinde
- Abmessung liegt im Bereich Ø3-100mm, P=0.5-4mm
- Werkszertifikat
- Stückzahl pro Position <= 3 Stück.</li>







#### **MULTICHECK**

Vorteile durch den Einsatz einer MultiCheck:

- Auswechselbare Lehren-Einsätze: Prüfung der Gewindelehrenhaltigkeit und Gewindetiefe mit nur einem Messmittel
- Dauer eines Gewindeprüfzyklus wird um 50% reduziert
- Messbare Gewindetiefe 4xD
- Einfacher Austausch von nicht mehr maßhaltigen Lehrdornen
- Sichere Ablesung der Gewindetiefe auf Messhülse oder auf Digitalanzeige
- Auf Wunsch in beschichteter Ausführung

#### **Unser Tipp**

- auch mit integriertem Funk-Modul verfügbar
- Wann MULTICHECK?
  - große Dauerläufer » statischer Einsatz
  - flexible Messungen » auswechselb. Einsatz
  - exakt tolerierte Gewindetiefen

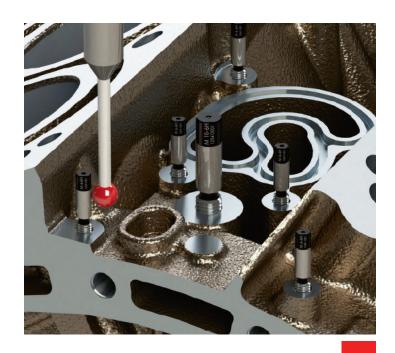
#### **Koordinatenmessdorne**

Zur Bestimmung der Position und Winkligkeit der Gewindeachse im Werkstück.

Für alle gängigen Gewindeprofile und Abmessungen.

Ausführung: Steigungsverzug im Gewinde stützt sich an zwei Gewindeflanken ab.

Anwendung: Bestimmung der Position und Winkligkeit eines Innengewindes mittels 3D-Messmaschine.





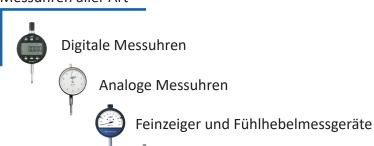


#### Messschieber aller Art



versch. Ausführungen v. Messeinsätzen

#### Messuhren aller Art



Messschrauben aller Art



u.v.m.



#### Hersteller-Info

#### **HELIOS-PREISSER GmbH**

- hochwertige Handmessmittel aus eigener Produktion in Gammertingen "made in Germany"
- über 120 Mitarbeiter
- 3.500 Katalogprodukte



#### **Unser Tipp**

Wireless-Messwerkzeuge können gerne vor Ort vorgestellt werden.







**Unser Tipp** 

Konzeption, Entwicklung und Produktion von Sondermessmitteln

#### Sondermessmittel

Speziell nach Ihren Anforderungen konstruierte Messschieber, Messschrauben und Messvorrichtungen.







Bald auch für Bügelmessschrauben



#### Merkmale:

- Universell verwendbar für Analog-, Uhren- & Digitalmessschieber 0-200mm
- Öl- und emulsionsbeständiger Kunststoff
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (Verschraubung, Magnet, Vakuum, Stift)
- Ergonomischer Aufbau für den täglichen Werkstattgebrauch

#### **Ihre Vorteile:**

- ✓ Schützt Ihr Messmittel vor Beschädigungen
- ✓ Sorgt für eine längere Nutzungsdauer der Präzisions-Messmittel und senkt somit die Kosten
- ✓ Sorgt f
  ür eine ordentliche Arbeitsplatzatmosph
  äre
- ✓ Einfache Handhabung durch ergonomisches Greifen

Gebrauchsmuster Nr.20 2018 104 829





### **VEITH**

#### Prüfstifte und Zubehör



<u>Prüftstifte</u>

Werkstoffe:

legierter Werkzeugstahl (M151+M152)

Rost- und säurebeständiger Stahl (M153)

58-62 HRC

Härte:



Werkstoffe:

legierter Werkzeugstahl (M155 Gen.1+M156 Gen.2) Rost- und säurebeständiger Stahl (M154 Gen.1)

Härte: 58-62 HRC

Griff: schwarzer Kunststoff

<u>Prüftstifthalter</u> für Go / No-Go-Lehre



M 151	M 152	D	Genauigkeitsgrad 1 (M 151) ± 0,001 Genauigkeitsgrad 2 (M 152) ± 0,002 1st level of precision (M 151) ± 0,001 2nd level of precision (M 152) ± 0,002	Stufung Stepping	L
			≥ 0,10 - 0,99 mm		40 mm
х	x		≥ 1,00 - 2,99 mm	0,01 mm	70 mm
			≥ 3,00 - 24,99 mm		70 mm
-	-		≥ 25,00 - 50,00 mm		70111111
M 153		D	Genauigkeitsgrad 1 (M 153) ± 0,001 Degree of Precision 1 (M 153) ± 0,001	Stufung Stepping	L
			≥ 0,30 - 0,99 mm		40 mm
	x		≥ 1.00 - 13.99 mm	0,01 mm	70 mm

#### Prüfstift DIN 2269 mit Griff

[	01	L1 Prüflänge Test Length	L2 Gesamtlänge Total Length
M 155 M 156	0,10 - 0,99 mm	33 mm	53 mm
M 154	0,30 - 0,99 mm	33 mm	53 mm
M 155 M 156 M 154	1,00 - 2,99 mm	63 mm	83 mm
M 155 M 156 M 154	3,00 - 4,99 mm	60 mm	90 mm
M 155	5,00 - 6,99 mm		
M 156	7,00 - 9,99 mm		
M 154	10,00 - 12,99 mm		95 mm
M 155	13,00 - 15,99 mm	60 mm	וווווו כפ
M 156	16,00 - 25,00 mm		100 mm

#### Prüfstifthalter

Haltergröße Size of Holder	Prüfstift - Ø Test Pin - Ø	L	Bestellnummer Order Number
1	1,00 - 1,99 mm	59 mm	1590000003
2	2,00 - 4,50 mm	67 mm	1590000004
3	4,51 - 6,99 mm	75 mm	1590000002
4	7,00 - 9,50 mm	83 mm	1590000001
5	9,51 - 12,00 mm	91 mm	1590000005

#### Hersteller-Info

#### Alfred Konrad Veith GmbH & Co. KG

- Einer der wenigen Hersteller, die in der Lage sind, Prüfstifte in den geforderten Genauigkeitsbereichen zu fertigen.
- Präzision "made in Germany"
- über 200 Mitarbeiter

#### Unser Tipp

- Prüfstifte in zwei Genauigkeitsklassen:
  - Genauigk.grad 1: ØToleranz ± 0,001mm
  - Genauigk.grad 2: ØToleranz ± 0,002mm
- Alle Prüfstifte in Genauigk.grad 2 sind zwischen Ø0,50-12,55mm in Steigung 0,01mm ab Lager Klingseisen
- Auch Prüfstifte in 0,001-Abstufung können geliefert werden - Preis & Lieferzeit auf Anfrage



#### Standard Prüfstiftsätze im Aufbewahrungskasten Gen. 1 oder 2



Kasten: Holz Platte: Kunststoff

Ø Bereich x L Ø area x L	Stufung Stepping	Anzahl Prüfstifte Quantity Test Pin	Anzahl Kästen Quantity Boxes
1,00 - 5,00 x 70,00 mm	0.10	41 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 2
1,00 - 10,00 x 70,00 mm	0,10	91 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
1,00 - 5,00 x 70,00 mm	0.05	81 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
5,05 - 10,00 x 70,00 mm	0,05	100 Stück / pcs.	2 x Gr. / Size 3
0,50 - 1,00 x 40,00 mm	0,01	51 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 2
1,00 - 2,00 x 70,00 mm		101 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
2,01 - 3,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
3,01 -4,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
4,01 - 5,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
5,01 - 6,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
6,01 - 7,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	1 x Gr. / Size 3
7,01 - 8,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	2 x Gr. / Size 3
8,01 - 9,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	2 x Gr. / Size 3
9,01 - 10,00 x 70,00 mm		100 Stück / pcs.	2 x Gr. / Size 3

#### Aufbewahrungskasten Fassungsvermögen



Kasten: Holz

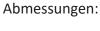
Kastengröße / Size of Box	Abmessung / Dimension	Bestellnummer / Order Number
1	106 x 66 x 85 mm	1591000001
2	186 x 106 x 85 mm	1591000002
3	236 x 136 x 85 mm	1591000003

Fassungsvermögen Capacity				
Ø	Größe 1 Size 1	Größe 2 Size 2	Größe 3 Size 3	
0,10 - 4,99 mm	27 Stück / Pcs.	78 Stück / Pcs.	100 Stück / Pcs.	
5,00 - 5,99 mm	24 Stück / Pcs.	70 Stück / Pcs.	100 Stück / Pcs.	
6,00 - 6,99 mm	21 Stück / Pcs.	40 Stück / Pcs.	100 Stück / Pcs.	
7,00 - 8,99 mm	10 Stück / Pcs.	40 Stück / Pcs.	50 Stück / Pcs.	
9,00 - 12,99 mm	6 Stück / Pcs.	32 Stück / Pcs.	50 Stück / Pcs.	
13,00 - 17,99 mm	3 Stück / Pcs.	21 Stück / Pcs.	25 Stück / Pcs.	
18,00 - 23,99 mm	2 Stück / Pcs.	12 Stück / Pcs.	20 Stück / Pcs.	
24,00 - 25,49 mm	2 Stück / Pcs.	10 Stück / Pcs.	15 Stück / Pcs.	
25,50 - 30,00 mm	2 Stück / Pcs.	8 Stück / Pcs.	10 Stück / Pcs.	

### **Prüftstift-Halter-Alternative**

Doppelseitige Halterung Dreibackenspannfutter Aluminium eloxiert Farbe Gutseite: Grün Farbe Ausschussseite: Rot

Im Set mit Holzetui







#### azurea:

#### Prüfstifte mit höchster Genauigkeit

- Abgestrahlte sphärische Prüfstifte HM
- Zylindrische Prüfstifte HM
- Zylindrische Prüfstifte aus gehärtetem Stahl
- Formprüfstifte HM
- Kassetten und Schubladensysteme aus Holz



#### Hersteller-Info

#### **Azurea Jauges SA**

- Die Azurea-Gruppe blickt auf eine über hundertjährige Tradiition und Erfahrung zurück
- Präzisionmesswerkzeuge aus Moutier, Schweiz
- Mission: "Den Unterschied erkennt und misst man am kleinsten Detail."



#### **Unser Tipp**

- Sehr hoher Genauigkeitsgrad:
  - +/- 0,0004
- Griff für bessere Benutzerfreundlichkeit
- Auswechselbare Einsätze



#### Grenzlehrdorne in Sondermaßen mit Toleranzfeld oder Abmaß



#### **Grenzlehrdorn Toleranzfeld H7**

Grenzlehrdorn aus Lehrenstahl, gehärtet, mit Toleranzfeld H7, Herstellungstoleranz nach DIN 7162 und DIN 7164 gängige Abmessungen am Lager Klingseisen



#### **Grenzlehrdorn-Satz Toleranzfeld H7**

Grenzlehrdorn-Satz aus Lehrenstahl, gehärtet, mit Toleranzfeld H7, Herstellungstoleranz nach DIN 7162 und DIN7164, im Holzkasten





#### **Kernloch-Grenzlehrdorn**

Grenzlehrdorn aus Lehrenstahl, gehärtet für Gewindekernlöcher, Herstellungstoleranz nach DIN 7162 und DIN 7164





#### **Grenzlehrdorn mit Abmaßen**

Sonder-Grenzlehrdorn aus Lehrenstahl mit Abmaßen

Beispiel: GLD 35,2 -0,02/+0.02





#### **Grenzlehrdorn mit Toleranzfeld**

Sonder-Grenzlehrdorn aus Lehrenstahl mit Toleranzfeld

Beispiel: GLD 18,5 M7







#### **Sondergrenzlehrdorne**

### HOBE micro tools

#### Bestellbedingung: 2 Lehren der selben Abmessung

Kundenindividuell gefertigte Lehrdorne zur schnellen, prozessnahen Prüfung von Innenprofilen wie z. B. Verzahnungen, Gewinde, Sechskant, Vierkant, Torx®, Kegel, Zylinder und auch Unrunde. Schäfte identisch mit dem borin®-System. Handhalter mit zweiseitiger Aufnahme.



#### Merkmale:

- Präzisionslehren abgestimmt auf Ihr Stoßwerkzeug
- Sechskant, Torx®, Vierkant
- Sonderformen zur Prüfung von Form-Nuten aller Art



#### Messkugeln

Verschiedene Materialien und Abmessungen

- Werksnorm
- Nennmaßtoleranz ±1μ
- Ø 0,4 100mm

#### Werkstoff:

- Chromstahl
- Rostfreier Stahl
- Hartmetall
- Keramik
- Rubin



Chromstahl-Messkugeln



Keramik-Messkugeln



Rubin-Messkugeln

#### Sortimentsergänzungen



Endmaße



Einstellringe + Prüfringe



• Lupen / optische Sehhilfen



#### MAHR - Oberflächenmesstechnik

- Höhenmessgeräte
- Messtaster und Auswertungsgeräte
- Messständer, Messtische
- Anzeigende Messgeräte
- Präzisionslängenmesstechnik
- Oberflächenmesstechnik
- Formmesstechnik
- Wellenmessgeräte
- Optische Messgeräte
- Verzahnungsmesstechnik
- Messgeräte für optische Industrie
- u.v.m.



**Unser Tipp** 

Wir führen das komplette MAHR-Sortiment, d.h. auch MAHR-Handmessmittel etc. können über uns bezogen werden.

#### Dienstleistungen

#### Kalibrierservice / DAKKS / Reparaturen

- Kalibrierservice
   Alle Prüf-/Messmittel mit Werkskalibrierschein
   Nach-Kalibrierung von gebrauchten Prüf-/Messmitteln
- DAKKS-Kalibrierung
   Sämtliche Prüfmittel ab Ø2,00mm
- · Reparaturen und Instandsetzungen





















Weitere Informationen und Partner finden Sie auf unserer Website.



### www.klingseisen.de



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen Tel. +49 (0)7424 98192-0 · Fax +49 (0)7424 84601 · info@klingseisen.de