

3D MESSTECHNIK OFFENBURG

Messen. Kalibrieren. Vertrauen.

DAkkS-akkreditierte Präzision bis $\pm 0,0001$ mm.

Kalibrierung & 3D-Koordinatenmesstechnik aus Offenburg.

MESS- UND PRÜFMITTEL

PREISLISTE



MESSTECHNIK

KOORDINATENMESSTECHNIK
MESSBERATUNG
KALIBRIERUNG

3D Messtechnik KMK GmbH | Carl-Zeiss-Str. 18b | 77656 Offenburg
info@3d-messtechnik.de | 0781 9904727

ÜBER UNS

PRÄZISION, AUF DIE SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN.

3D Messtechnik KMK steht für zuverlässige Kalibrierungen, persönliche Beratung und höchste Qualitätsstandards. Als inhabergeführtes Kalibrierlabor begleiten wir Unternehmen aus Industrie, Fertigung und Qualitätsmanagement bei der Sicherstellung präziser Messergebnisse – kompetent, transparent und praxisnah.

Unser Leistungsspektrum umfasst DAkkS- und Werkskalibrierungen in der Längenmesstechnik sowie ein umfangreiches Netzwerk weiterer Messgrößen. Dabei verbinden wir moderne Messtechnik mit effizienten Prozessen und kurzen Durchlaufzeiten.

Wir sind überzeugt, dass guter Service mehr bedeutet als die reine Kalibrierung eines Messmittels. Deshalb legen wir Wert auf feste Ansprechpartner, nachvollziehbare Abläufe und eine Beratung, die sich an Ihren tatsächlichen Anforderungen orientiert.

Ob Einzelmessmittel oder kompletter Prüfmittelbestand – wir arbeiten mit derselben Sorgfalt, Präzision und Verlässlichkeit. Denn nur präzise Messmittel schaffen Vertrauen in Prozesse, Produkte und Qualität.

3D Messtechnik KMK GmbH
Carl-Zeiss-Str. 18b, 77656 Offenburg
info@3d-messtechnik.de
Telefon: 0781 9904727

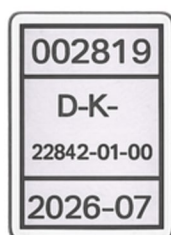
DARUM ENTSCHEIDEN SICH KUNDEN FÜR UNS



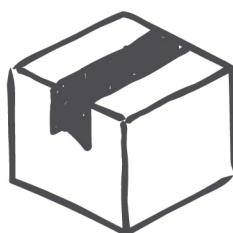
**ONLINE
 MESSMITTEL-
 MANAGEMENT**



**SCHNELLE
 DURCHLAUFZEITEN**



**PRÜFPLAKETTEN
 OHNE AUFPREIS**



**TRANSPORTBOXEN
 FÜR IHRE
 MESSMITTEL**

IHRE 8 VORTEILE AUF EINEN BLICK.
 Und viele weitere gute Gründe für eine
 Zusammenarbeit.



Bei uns erhalten Sie mehr als eine
 präzise Kalibrierung. Wir
 unterstützen Sie mit durchdachten
 Serviceleistungen, transparenten
 Preisen und einer zuverlässigen
 Zusammenarbeit. So sparen Sie
 Zeit, vermeiden unnötigen Aufwand
 und haben einen Partner an Ihrer
 Seite, auf den Sie sich jederzeit
 verlassen können.

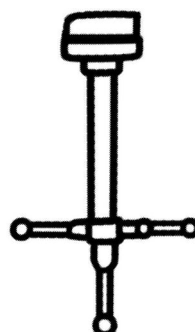
Denn guter Service endet für uns
 nicht mit dem Kalibrierschein –
 sondern erst dann, wenn Sie
 zufrieden sind.



**VOR ORT
 KALIBRIERUNGEN**



**REGIONALER
 HOL- UND
 BRINGSERVICE**



**TAKTILE
 VERMESSUNGEN**



**PERSÖNLICH
 FÜR SIE DA**

ABLAUF MESSMITTELEINSENDUNG

SO EINFACH FUNKTIONIERT DIE KALIBRIERUNG BEI UNS

Von der Einsendung bis zur Rücksendung Ihrer Messmittel begleiten wir den gesamten Prozess zuverlässig und transparent. Verpacken Sie Ihre Prüfmittel sicher, senden Sie diese an unser Labor und wir kümmern uns um den Rest.

Für einen besonders sicheren Transport bieten wir unseren Kunden auf Wunsch auch passende Versandboxen an. Sprechen Sie uns gerne an – wir beraten Sie zu der passenden Versandlösung für Ihre Messmittel.



1

MESSMITTEL ZUSAMMENSTELLEN

Stellen Sie die zu kalibrierenden Messmittel zusammen und legen Sie, wenn möglich, einen Lieferschein oder eine kurze Aufstellung mit Ihren Kontaktdaten und eventuellen Besonderheiten bei.

2

SICHER VERPACKEN

Verpacken Sie Ihre Messmittel stoßgeschützt und transportsicher. Für eine einfache und sichere Abwicklung stellen wir Ihnen auf Wunsch auch speziell geeignete Versandboxen zur Verfügung.



3

KALIBRIERUNG IM LABOR

Nach Wareneingang werden Ihre Messmittel geprüft, kalibriert und mit größter Sorgfalt bearbeitet. Die Kalibrierung erfolgt entsprechend der beauftragten Kalibrierart inklusive der zugehörigen Kalibrierscheine.

4

RÜCKVERSAND & DOKUMENTATION

Nach Abschluss der Kalibrierung erhalten Sie Ihre Messmittel sorgfältig verpackt zurück. Die Kalibrierscheine stellen wir Ihnen selbstverständlich digital zur Verfügung – schnell, übersichtlich und jederzeit abrufbar.

DAkKS- oder Werkskalibrierung Welche Kalibrierart ist für Sie die Richtige?



DAKKS-KALIBRIERUNG UND WERKSKALIBRIERUNG



Beide Verfahren sind rückführbar. Der Unterschied liegt in der externen Akkreditierung und der internationalen Anerkennung.

Die passende Kalibrierung richtet sich nach den Anforderungen Ihres Unternehmens, Ihrer Kunden und den geltenden Normen.

Wir bieten Ihnen sowohl DAkKS- als auch Werkskalibrierungen an und beraten Sie gerne bei der Auswahl der geeigneten Kalibrierart.

DAKKS-KALIBRIERUNG

Eine DAkKS-Kalibrierung wird von einem durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS) akkreditierten Labor durchgeführt. Die Akkreditierung erfolgt nach DIN EN ISO/IEC 17025 und bestätigt die technische Kompetenz des Laboratoriums.

Die DAkKS-Kalibrierung wird immer dann empfohlen oder gefordert, wenn Kundenanforderungen einen akkreditierten Nachweis verlangen, wenn Messergebnisse gegenüber Dritten rechtssicher belegt werden müssen, bspw. bei Audits durch OEMs (IATF 16949, VDA 6.1), in der Medizintechnik und bei Schiedsanalysen.

WERKSKALIBRIERUNG

Eine Werkskalibrierung wird von einem Kalibrierlabor ohne behördliche Akkreditierung durchgeführt. Die verwendeten Referenznormale müssen zwar auf nationale Normale rückführbar sein, der Ablauf selbst unterliegt jedoch keiner externen Überwachung durch eine Akkreditierungsstelle wie die DAkKS.

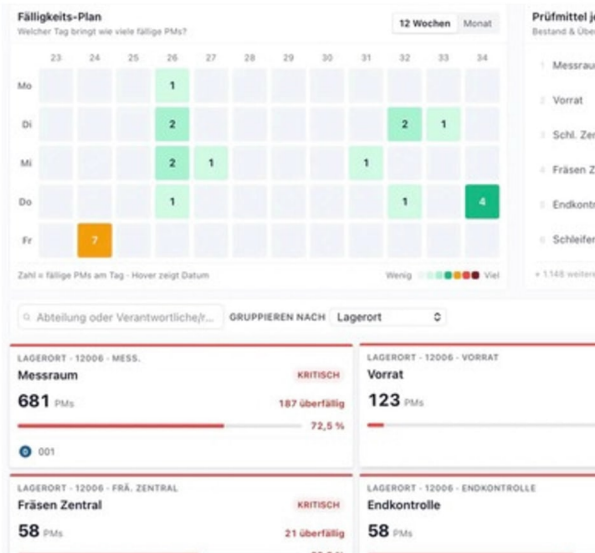
HYPRIDE STRATEGIEN IN DER PRAXIS

Viele Unternehmen setzen auf eine Kombination beider Verfahren. Dieses Vorgehen ist normkonform, wirtschaftlich sinnvoll und auditfest. Wichtig ist die dokumentierte und nachvollziehbare Begründung der Zuordnung – etwa in einer Prüfmittelüberwachungsanweisung oder im Prüfmittelmanagement-Portal.

UNSER ANSPRUCH

Unabhängig von der Kalibrierart arbeiten wir mit derselben Sorgfalt, modernster Messtechnik und qualifizierten Fachkräften. Unser Ziel ist, Ihnen eine Lösung zu empfehlen, die fachlich und normativ zu Ihrem Einsatzbereich passt.

Prüfmittelverwaltung MessmittelManagement



PRÜFMITTELMANAGEMENT MIT KMK.WEB

In vielen Betrieben wird die Prüfmittelüberwachung noch mit Excel-Tabellen, E-Mail-Erinnerungen und Aktenordnern organisiert. Das funktioniert – bis die Liste wächst. Dann werden Kalibrierfristen übersehen, Kalibrierscheine sind über mehrere Ordner und Postfächer verstreut, und vor dem Audit beginnt die hektische Suche nach dem aktuellen Stand. Genau hier setzt KMK.Web an – Ihr Messmittelbestand zentral, digital und jederzeit auditbereit. KMK.Web gibt Ihnen volle Kontrolle über Fristen, Nachweise und Standorte – auditgerecht und jederzeit abrufbar.

PORTAL-FUNKTIONEN

- Automatische Fristüberwachung & Erinnerungen
- Ausgabe- & Rücknahmeprotokollierung
- Hierarchische Standort-/Lager-/Einsatzortverwaltung
- Prüfmittelübersicht je Kostenstelle
- Volltextsuche, Filter & PDF-/CSV-Export
- QR-Code, Etikettendruck & Foto je Prüfmittel
- Rollen- & Rechteverwaltung

Prüfmittel	Status	Befund	Lagerort
Filter...	ID	Filter...	Filter...
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.
Gewindengutlehring	IO	IO	Mess.

ENTHALTENE NACHWEISE

- Kalibrierscheine & Prüfberichte
- Stammkarten je Prüfmittel
- Vollständige Kalibrierhistorie
- Lückenlose Ereignis-Historie & Audit-Trail
- Revisionssichere Zertifikatsablage
- Download als PDF/CSV
- Tägliche Datensicherung

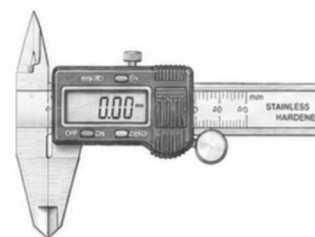
INHALTSVERZEICHNIS

A	Arbeitsmaßstab, Strichmaßstab (biegsam)	27		Kugel	24
	Ausschussrachenlehre	20		Kugelnormale	24
B	Bohrungslehre (kegelige Ausführung)	21	L	Kugelnormale mit Rundheit	24
	Bügelmessschraube (analog/digital)	10		Lehrherring	18
	Bügelmessschraube mit Feinzeiger	10	M	Maschinenprüfdorn	22
D	Dickenmessgerät	15		Mess- und Kontrollplatte	28
	Drehmomentschlüssel	29		Messbrücke	14
	Dreipunkt-Bügelmessschraube	10		Messeinsätze Bügelmessschraube	11
E	Einbaumessschraube	12		Messeinsätze für Gewindemessschrauben	11
	Einstellmaß Höhenmessgerät	9		Messmikroskope / Profilprojektoren	16
	Einstellnormale Bügelmessschraube	11		Messschieber für Außen- und Innenmaße	8
	Einstellnormale für Gewindemessschrauben	11		Messuhren (analog und digital)	13
	Einstellung	18	P	Parallelendmaße	23
F	Feinzeiger	14		Planglas für BMS	25
	Feinzeigerrachenlehre	14		Prüfprisma	22
	Feinzeigermessschraube	11		Prüfstifte	23
	Fühlerlehre	22		Prüfzylinder	21
	Fühlhebelmessgerät	14	R	Radienlehre	22
G	Gradmesser	26		Rahmenrichtwaage / Rahmenwasserwaage	28
	Grenz-Flachlehre / Grenzwellennuten	17		Rauhnormale	24
	Grenzlehrdorn	16		Rollbandmaß	27
	Grenzzrachenlehre	20	S	Schnelltaster (Innen und Außen)	20
	Gewindeformlehre	22		Schweißnahtlehre	20
	Gewindengrenzlehrdorn	17		Sechskant - Grenzlehrdorn	16
	Gewindebügelmessschraube	10		Sinuslineal	26
	Gewindelehrring	19		Stahlmaßstab (starr)	27
	Gewindemessdraht	24		Subito / 2-Punkt-Innenfeinmessgerät	13
	Gutrachenlehre	20	T	Tiefenmessschraube	12
H	Haarlineal	26		Tiefenmessschieber	8
	Hartgesteinwinkel	28		Tiefenmessschieber mit Haken	8
	Härteprüfgerät	25		Torxlehrdorn	17
	Hebelmessgerät (Innen/Außen)	14	U	Universalwinkelmesser	25
	Höhenmessgeräte	9	V	Verlängerungen für Innen- und Tiefenmessschrauben ...	13
	Höhenmessschieber / Höhenanreißgerät	9		Vierkant - Grenzlehrdorn	16
I	Induktiver Fühlhebel	14	W	Waagen	27
	Induktivtaster und Anzeigegerät	15		Wellenwasserwaage / Horizontale Wasserwaage	27
	Innenmessschraube mit 2-Punktberührung	12		Winkelendmaße / Winkelnormale	23
	Innenmessschraube mit 3-Linienberührung	13		Winkelwasserwaage / Magnetwasserwaage	28
	2-Linien-Innenmessschraube	12	Z	Zentrierwinkel / Gehrungswinkel	22
K	Kegellehrdorn / Kegeleinstelldorn	21	...	3D-Taster, universal	15
	Kegellehrhülse / Kegellehrring	21		Sonstige Mess- und Prüfmittel	30
	Kegelige Gewindelehrringe / Gewindengrenzlehrdorne	18			
	Koordinatenmesstechnik	29			

01. Messschieber für Außen- und Innenmaße

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618 Blatt 9.1

bis 200 mm	0010-0200W	Werks	6,50 €
bis 500 mm	0010-0500W	Werks	15,00 €
bis 1500 mm	0010-1000W	Werks	31,00 €



bis 300 mm	0010-0300D	DAkks	12,00 €
bis 500 mm	0010-0500D	DAkks	25,00 €
bis 1000 mm	0010-1000D	DAkks	40,00 €

Sondermessschieber und weitere Größen auf Anfrage

02. Tiefenmessschieber

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 9.2

bis 300 mm	0020-0300W	Werks	7,50 €
bis 500 mm	0020-0500W	Werks	14,50 €
bis 1000 mm	0020-1000W	Werks	30,50 €



bis 200 mm	0020-0200D	DAkks	11,00 €
bis 300 mm	0020-0300D	DAkks	16,00 €
bis 500 mm	0020-0500D	DAkks	24,00 €

03. Tiefenmessschieber mit Haken

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 9.2

bis 300 mm	0025-0300W	Werks	15,00 €
bis 500 mm	0025-0500W	Werks	21,00 €
bis 1000 mm	0025-1000W	Werks	38,00 €

bis 200 mm	0025-0200D	DAkks	20,00 €
bis 300 mm	0025-0300D	DAkks	30,00 €
bis 500 mm	0025-0500D	DAkks	45,00 €

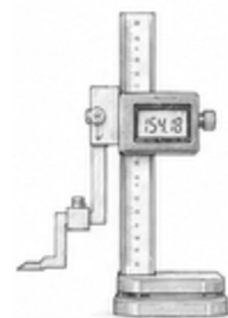
Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

04. Höhenmessschieber, Höhenanreißgerät

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 9.3

bis 300 mm	0030-0300W	Werks	16,00 €
bis 600 mm	0030-0600W	Werks	23,00 €
bis 1000 mm	0025-1000W	Werks	31,00 €

bis 300 mm	0030-0300D	DAkks	27,00 €
bis 600 mm	0030-0600D	DAkks	34,00 €
bis 1000 mm	0030-1000D	DAkks	48,00 €



05. Höhenmessgeräte (Micro Hite)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 16.1

bis 300 mm	0020-0300W	Werks	105,00 €
bis 600 mm	0020-0500W	Werks	170,00 €
bis 1200 mm	0020-1000W	Werks	245,00 €



06. Einstellmaß Höhenmessgerät

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

einfach	0065-0000W	Werks	25,00 €
mehrfach	0065-0010W	Werks	30,00 €

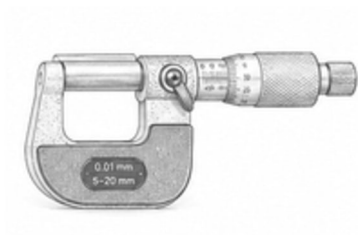
einfach	0065-0000D	DAkks	45,00 €
mehrfach	0065-0010D	DAkks	50,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

07. Bügelmessschraube (analog/digital)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.1

bis 100 mm	0070-0100W	Werks	12,00 €
bis 500 mm	0070-0500W	Werks	25,00 €
bis 1000 mm	0070-1000W	Werks	40,00 €



bis 100 mm	0070-0100D	DAkks	17,00 €
bis 300 mm	0070-0300D	DAkks	27,00 €
bis 500 mm	0070-0500D	DAkks	34,00 €

08. Gewindebügelmessschraube

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.2

bis 100 mm	0075-0100W	Werks	12,00 €
bis 500 mm	0075-0500W	Werks	25,00 €
bis 1000 mm	0075-1000W	Werks	40,00 €

09. Dreipunkt - Bügelmessschraube, prismat. (Form D10)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.1

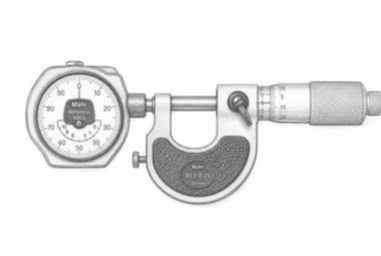
bis 25 mm	0080-0025W	Werks	18,00 €
bis 100 mm	0080-0100W	Werks	24,00 €



10. Bügelmessschraube mit Feinzeiger (Form D14)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.1

bis 100 mm	0090-0100W	Werks	15,00 €
bis 200 mm	0090-0100W	Werks	17,00 €

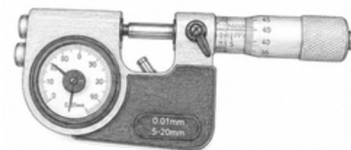


Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

11. Feinzeigermessschraube (mit Spindeleinstellung oder Form D13)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.3

bis 100 mm	0090-0100W	Werks	22,00 €
bis 150 mm	0090-0200W	Werks	27,00 €



inkl. Justage (bis 10 Min. Aufwand)

12. Einstellnormale Bügelmessschraube

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.4

bis 250 mm	0111-0250W	Werks	8,00 €
bis 500 mm	0111-0500W	Werks	12,00 €
bis 1250 mm	0111-1000W	Werks	35,50 €



bis 250 mm	0111-0250D	DAkks	22,00 €
bis 500 mm	0111-0500D	DAkks	38,00 €

13. Messeinsätze Bügelmessschraube

Ermittlung der Messabweichung in der Nullstellung
im eingebauten Zustand

bis 100 mm	0112-0600W	Werks	9,00 €
------------	------------	-------	--------

14. Einstellnormale für Gewindemessschrauben

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 500 mm	0112-0500W	Werks	23,00 €
bis 500 mm	0112-0500D	DAkks	50,00 €

15. Messeinsätze für Gewindemessschrauben

Ermittlung der Winkel für Kimme und Kegel

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

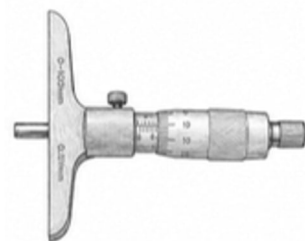
bis 100 mm	0112-0050W	Werks	20,00 €
bis 100 mm	0112-0050D	DAkks	35,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

16. Tiefenmessschraube

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.5

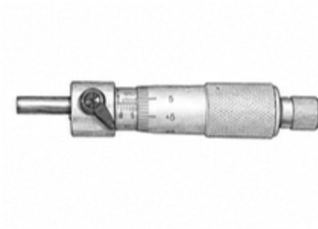
alle Größen	0121-0000W	Werks	14,00 €
-------------	------------	--------------	---------



17. Einbaumessschraube

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.4

bis 25 mm	0122-0025W	Werks	17,00 €
bis 50 mm	0122-0050W	Werks	23,50 €



18. Innenmessschraube mit 2 Punktberührung

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.7

bis 200 mm	0130-0200W	Werks	15,00 €
bis 500 mm	0130-0500W	Werks	19,00 €
bis 1000 mm	0130-1000W	Werks	28,00 €

19. 2-Linien-Innenmessschraube (opt. mit Messschnabel)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.7

bis 100 mm	0140-0100W	Werks	16,00 €
bis 200 mm	0140-0200W	Werks	19,00 €



20. Innenmessschraube mit 3 Linienberührung

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 10.8

bis 50 mm	0150-0050W	Werks	12,00 €
bis 100 mm	0150-0100W	Werks	13,20 €
bis 200 mm*	0150-0200W	Werks	16,00 €



bis 50 mm	0150-0050D	DAkks	24,00 €
bis 100 mm	0150-0100D	DAkks	36,00 €

* bis 400 mm auf Anfrage

21. Verlängerungen für Innen- und Tiefenmessschraube

Prüfrichtlinie DIN863 Teil2/4

bis 500 mm	0160-0500W	Werks	9,00 €
bis 1000 mm	0160-1000W	Werks	13,00 €

22. Subito / 2 Punkt-Innenfeinmessgerät

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 13.2

alle Größen	0170-0000W	Werks	14,50 €
IFM-Messbolzen je Satz	0171-0000W	Werks	5,00 €



23. Messuhren (analog und digital)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 11.1 und 11.4

bis 20 mm	0210-0020W	Werks	12,00 €
bis 50 mm	0210-0050W	Werks	16,30 €
bis 100 mm	0210-0100W	Werks	23,20 €

bis 13 mm	0210-0013D	DAkks	17,00 €
bis 30 mm	0210-0030D	DAkks	24,00 €
bis 50 mm	0210-0050D	DAkks	36,00 €



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

24. Feinzeiger

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 11.2

alle Ausführungen	0180-0000W	Werks	10,00 €
alle Ausführungen	0180-0000D	DAkks	18,00 €



25. Messbrücke

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Größen	0220-0000W	Werks	7,00 €
alle Größen	0220-0000D	DAkks	15,00 €

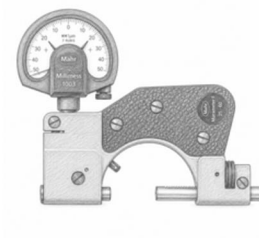


26. Feinzeigerrachenlehre

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.7

alle Ausführungen*	0190-0000W	Werks	21,00 €
--------------------	------------	--------------	---------

*Kalibrierung ohne Feinzeiger



27. Fühlhebelsmessgerät

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 11.3

alle Ausführungen	0200-0000W	Werks	13,20 €
alle Ausführungen	0200-0000D	DAkks	21,50 €



28. Induktiver Fühlhebel

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 14.1

auf Anfrage*	0190-0000W	Werks	ab 47,50 €
--------------	------------	--------------	------------

*Kalibrierung ist modellabhängig, Preis auf Anfrage

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

29. Induktivtaster und Anzeigegerät

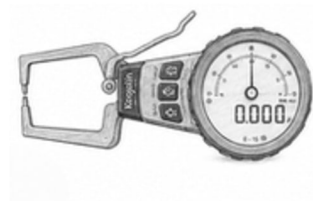
Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 14.1

Induktivtaster	0211-0000W	Werks	48,00 €
Anzeigegerät	0211-0010W	Werks	auf Anfrage

30. Hebelmessgerät / Schnelltester (innen/außen)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 12.1 und 13.1

bis 100 mm	0230-0100W	Werks	10,00 €
bis 200 mm	0230-0200W	Werks	15,00 €



31. Dickenmessgerät

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 12.1

bis 50 mm	0240-0050W	Werks	18,00 €
bis 100 mm	0240-0100W	Werks	24,00 €



32. 3D-Taster

Prüfung nach Hausnorm

universal	0250-0000W	Werks	110,00 €
-----------	------------	--------------	----------



Jahresprüfplaketten und DAkKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

33. Messmikroskope / Profilprojektoren

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 6.1

bis 300 mm	0260-0300W	Werks	210,00 €*
ab 300 mm	0260-0000W	Werks	auf Anfrage

**reduzierte Messung*



34. Grenzlehrdorn (Gut- und Ausschussseite)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.1

bis 50 mm	0420-0050W	Werks	7,50 €
bis 100 mm	0420-0100W	Werks	9,00 €
bis 200 mm	0420-0200W	Werks	14,80 €
bis 500 mm	0420-0500W	Werks	32,00 €

Option 4:

bis 50 mm	0420-0050D	DAkks	14,50 €
bis 100 mm	0420-0100D	DAkks	17,50 €

DAkks Kalibrierungen bis 500 mm auf Anfrage

DAkks -Option 1,2,3: Preis auf Anfrage



Einseitiger Lehrdorn -1,00 €

35. Vierkant / Sechskant-Grenzlehrdorn

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 50 mm	0421-0050W	Werks	15,00 €
bis 100 mm	0421-0100W	Werks	18,00 €
bis 200 mm	0421-0200W	Werks	25,00 €

Option 4:

bis 50 mm	0421-0050D	DAkks	22,50 €
bis 100 mm	0421-0100D	DAkks	25,50 €

DAkks Kalibrierungen bis 500 mm auf Anfrage

DAkks -Option 1,2,3: Preis auf Anfrage



Einseitiger Lehrdorn -1,00 €



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

36. Grenz-Flachlehre, Grenzwellennuten

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0430-0100W	Werks	7,50 €
bis 300 mm	0430-0300W	Werks	14,10 €

Option 4:

bis 100 mm	0430-0100D	DAkKS	13,50 €
bis 300 mm	0430-0300D	DAkKS	auf Anfrage

37. Gewindegrenzlehrdorn (Gut- und Ausschussseite)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.8

bis 50 mm	0470-0050W	Werks	11,00 €
bis 100 mm	0470-0100W	Werks	13,50 €
bis 200 mm	0470-0200W	Werks	19,50 €
bis 300 mm	0470-0300W	Werks	30,00 €



Option 1:

bis 50 mm	0470-0050D 01	DAkKS	17,00 €
bis 100 mm	0470-0100D 01	DAkKS	21,00 €
bis 250 mm	0470-0200D 01	DAkKS	30,00 €

Option 4:

bis 100 mm	0470-0100D 04	DAkKS	38,50 €
bis 250 mm	0470-0200D 04	DAkKS	80,00 €

DAkKS -Option 2,3,5: Preis auf Anfrage

Gilt für Metrisch-, UNF-/UNC-, Withworthgewinde

Einseitiger Gewindelehrdorn -1,00 €



38. Torxlehrdorn (6-Lobe)

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

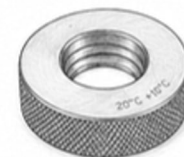
bis 100 mm	0422-0100W	Werks	55,00 €
bis 100 mm	0422-0100D	DAkKS	110,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

39. Kegelige Gewindelehrringe, kegelige Gewindegrenzlehrrdorne

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.9

bis 50 mm	0477-0050W	Werks	30,00 €
bis 100 mm	0477-0100W	Werks	38,00 €
bis 200 mm	0477-0200W	Werks	74,00 €



Option 1:

bis 50 mm	0477-0050D 01	DAkks	42,00 €
bis 100 mm	0477-0100D 01	DAkks	50,00 €
bis 200 mm	0477-0200D 01	DAkks	86,00 €



Option 4:

bis 50 mm	0477-0050D 04	DAkks	52,00 €
bis 100 mm	0477-0100D 04	DAkks	60,00 €
bis 200 mm	0477-0200D 04	DAkks	96,00 €

DAkks -Option 2,3,5: Preis auf Anfrage

40. Einstellring, Leerring (Gut- oder Ausschussleerring)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.1

0,5 bis 3 mm	0460-0003W	Werks	16,50 €
bis 50 mm	0460-0050W	Werks	9,50 €
bis 100 mm	0460-0100W	Werks	12,50 €
bis 200 mm	0460-0200W	Werks	14,50 €
bis 500 mm	0460-0500W	Werks	25,00 €



Option 1:

0,5 bis 3 mm	0460-0003D 01	DAkks	52,00 €
bis 50 mm	0460-0050D 01	DAkks	33,00 €
bis 100 mm	0460-0100D 01	DAkks	37,50 €
bis 200 mm	0460-0200D 01	DAkks*	50,00 €
bis 500 mm	0460-0500D 01	DAkks*	105,00 €

Option 2:

0,5 bis 3 mm	0460-0003D 02	DAkks	40,00 €
bis 50 mm	0460-0050D 02	DAkks	27,50 €
bis 100 mm	0460-0100D 02	DAkks	33,00 €
bis 200 mm	0460-0200D 02	DAkks*	42,00 €
bis 500 mm	0460-0500D 02	DAkks*	100,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

Option 3:

0,5 bis 3 mm	0460-0003D O3	DAkKS	25,00 €
bis 50 mm	0460-0050D O3	DAkKS	17,00 €
bis 100 mm	0460-0100D O3	DAkKS	20,00 €
bis 200 mm	0460-0200D O3	DAkKS*	24,00 €
bis 500 mm	0460-0500D O3	DAkKS*	55,00 €

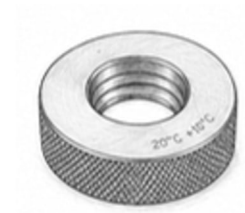
Option 4 auf Anfrage

DAkKS*: Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

41. Gewindelehrring (Gutlehring oder Ausschusslehrung)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.9

0,5 bis 3 mm	0480-0005W	Werks	17,00 €
bis 50 mm	0480-0050W	Werks	12,00 €
bis 100 mm	0480-0100W	Werks	16,50 €
bis 200 mm	0480-0200W	Werks	32,00 €
bis 300 mm	0480-0300W	Werks	50,00 €



Option 1:

bis 50 mm	0480-0050D O1	DAkKS	20,00 €
bis 100 mm	0480-0100D O1	DAkKS	22,00 €
bis 250 mm	0480-0200D O1	DAkKS	48,00 €

Option 4:

bis 50 mm	0480-0050D O4	DAkKS	32,00 €
bis 100 mm	0480-0100D O4	DAkKS	35,00 €
bis 250 mm	0480-0200D O4	DAkKS	63,00 €

DAkKS -Option 2,3,5: Preis auf Anfrage

Gilt für Metrisch-, UNF-/UNC-, Withworthgewinde



Jahresprüfplaketten und DAkKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

42. Grensrachenlehre (doppelseitig)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.7

bis 50 mm	0490-0050W	Werks	12,00 €
bis 100 mm	0490-0100W	Werks	14,00 €
bis 200 mm	0490-0200W	Werks	18,00 €
bis 500 mm	0490-0500W	Werks	23,00 €



bis 50 mm	0490-0050D	DAkks*	17,00 €
bis 100 mm	0490-0100D	DAkks*	18,00 €
bis 200 mm	0490-0200D	DAkks*	22,00 €
bis 500 mm	0490-0500D	DAkks*	30,00 €

DAkks*: Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

43. Gutrachenlehre oder Ausschussrachenlehre

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.7

bis 50 mm	0491-0050W	Werks	8,00 €
bis 100 mm	0491-0100W	Werks	9,50 €
bis 200 mm	0491-0200W	Werks	14,00 €
bis 500 mm	0491-0500W	Werks	32,00 €



bis 50 mm	0491-0050D	DAkks*	11,00 €
bis 100 mm	0491-0100D	DAkks*	12,50 €
bis 200 mm	0491-0200D	DAkks*	17,00 €
bis 500 mm	0491-0500D	DAkks*	35,00 €

DAkks*: Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

44. Schweißnahtlehre

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Größen	0500-0000	Werks	18,00 €
-------------	-----------	-------	---------

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

45. Bohrungslehre (kegelige Ausführung)

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 15 mm	0500-0015W	Werks	34,00 €
bis 30 mm	0500-0030W	Werks	46,00 €



bis 15 mm	0500-0015D	DAkKS	54,00 €
bis 30 mm	0500-0030D	DAkKS	66,00 €

46. Kegellehrdorn, Kegeleinstelldorn

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0440-0100W	Werks	33,00 €
bis 200 mm	0440-0200W	Werks	42,00 €



bis 100 mm	0440-0100D	DAkKS	45,00 €
bis 200 mm	0440-0200D	DAkKS	59,00 €

47. Kegellehrhülse, Kegellehrring

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0450-0100W	Werks	33,00 €
bis 200 mm	0450-0200W	Werks	42,00 €



bis 100 mm	0450-0100D	DAkKS	45,00 €
bis 200 mm	0450-0200D	DAkKS	59,00 €

48. Prüfzylinder, Abnahmedorn

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0361-0000W	Werks	62,00 €
bis 100 mm	0361-0000D	DAkKS	110,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

49. Maschinenprüfdorn

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0361-1000W	Werks	78,00 €
bis 100 mm	0361-1000D	DAkks	85,00 €

50. Prüfprisma

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

einseitig	0360-1000W	Werks	46,00 €
doppelseitig	0360-2000W	Werks	85,00 €



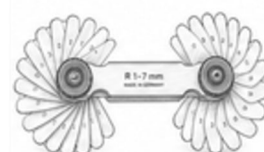
einseitig	0360-1000D	DAkks	62,00 €
doppelseitig	0360-2000D	DAkks	105,00 €

51. Radienlehre (konvex und konkav)

Prüfung nach Hausnorm

pro Radius	0510-0000W	Werks	1,70 €
------------	------------	-------	--------

zzgl. Grundpreis 3,50 € pro Satz



52. Fühlerlehre

Prüfung nach Hausnorm

pro Blatt	0520-0000W	Werks	2,80 €
-----------	------------	-------	--------

zzgl. Grundpreis 3,50 € pro Satz



53. Gewindeformlehre

Prüfung nach Hausnorm

pro Lehre	0510-0050W	Werks	3,00 €
-----------	------------	-------	--------

zzgl. Grundpreis 3,50 € pro Satz



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

54. Parallelendmaße, Toleranz 0-2

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.12

bis 100 mm (im Satz)	0300-0100W	Werks	4,20 €
bis 100 mm (Einzel)	0301-0100W	Werks	5,80 €
bis 200 mm	0300-0200W	Werks	18,00 €
bis 500 mm	0300-0500W	Werks	40,00 €
bis 1000 mm	0300-1000W	Werks	95,00 €



Option 3 / nur Stahl:

bis 100 mm (im Satz)	0300-0100D	DAkks	7,00 €
bis 100 mm (Einzel)	0301-0100D	DAkks	10,00 €
bis 200 mm	0301-0200D	DAkks	49,00 €
bis 500 mm	0301-0500D	DAkks	68,00 €

* Bei Satzanlieferung im Holzkasten = ein Bericht

**Einzeln = Einzelbericht pro Endmaß

Option 2: Aufschlag 2,00 € pro Endmaß

Option 1: Aufschlag 4,00€ pro Endmaß

gilt für DAkks und Werkskalibrierungen



55. Winkelendmaße / Winkelnormal

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

Winkelendmaß	0303-0000W	Werks	22,00 €
Winkelendmaß	0303-0000D	DAkks	26,00 €

Winkelnormal	0303-1000W	Werks	68,00 €
Winkelnormal	0303-1000D	DAkks	74,00 €

56. Prüfstifte (Toleranzklasse 0-2)

Prüfrichtlinie VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 4.2

im Satz	0410-0000W	Werks	2,50 €
Einzelstift	0411-0000W	DAkks	4,00 €

Option 1:

im Satz	0410-0000D 01	Werks	3,50 €
Einzelstift	0411-0000D 01	DAkks	6,00 €



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

57. Gewindemessdraht

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

Paarweise	0500-0100W	Werks	17,80 €
Paarweise	0500-0100D	DAkks	34,00 €

58. Kugel (einzeln)

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

Kugel	0550-0100W	Werks	20,00 €
Kugel	0550-0100D	DAkks	28,00 €

59. Kugelnormal

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

Kugelnormal	0550-0200W	Werks	88,00 €
Kugelnormal	0550-0200D	DAkks	95,00 €

60. Kugelnormal mit Rundheit

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

Kugelnormal m. Rundheit	0550-0300W	Werks	110,00 €
Kugelnormal m. Rundheit	0550-0300D	DAkks	125,00 €

61. Rauhnormal

Prüfung nach DIN ISO 5436-1:2000

RA, RZ, Rmax	0550-0000W	Werks	82,00 €
--------------	------------	--------------	---------



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

62. Planglas für Bügelmessschraube

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 100 mm	0550-0005W	Werks	70,00 €
bis 100 mm	0550-0005W	DAkKS	75,00 €

63. Härtpfprüfgerät

Prüfung nach DIN ISO 48-9:20218

Shore A/B	0540-000W	Werks	?112,50 €
-----------	-----------	-------	-----------



64. Anschlag-, Flach- und Haarwinkel, Stahlwinkel

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

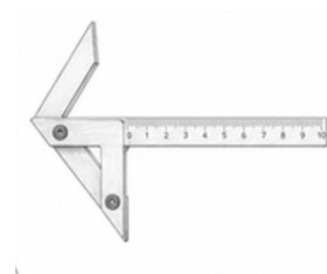
bis 100 mm	0310-0100W	Werks	8,00 €
bis 500 mm	0310-0500W	Werks	12,50 €
bis 1000 mm	0310-1000W	Werks	26,50 €
bis 1500 mm	0310-1500W	Werks	37,00 €

bis 100 mm	0310-0100D	DAkKS	20,00 €
bis 500 mm	0310-0500D	DAkKS	25,00 €
bis 1000 mm	0310-1000D	DAkKS	42,00 €

65. Zentrierwinkel / Gehrungswinkel

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Größen	0320-0000W	Werks	16,00 €
alle Größen	0320-0000D	DAkKS	35,00 €



66. Universalwinkelmesser

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Größen	0270-0000W	Werks	15,00 €
alle Größen	0270-0000D	DAkKS	38,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

67. Gradmesser

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Größen	0271-0000W	Werks	7,00 €
alle Größen	0271-0000D	DAkks	28,00 €

68. Flachlineal

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 500 mm	0330-0500W	Werks	13,50 €
bis 1000 mm	0330-1000W	Werks	20,00 €
bis 2000 mm	0330-2000W	Werks	42,00 €



bis 500 mm	0330-0500W	DAkks	32,00 €
bis 1000 mm	0330-1000W	DAkks	48,00 €

69. Haarlineal

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 200 mm	0340-0200W	Werks	7,00 €
bis 500 mm	0340-0500W	Werks	9,00 €
bis 1000 mm	0340-1000W	Werks	15,50 €

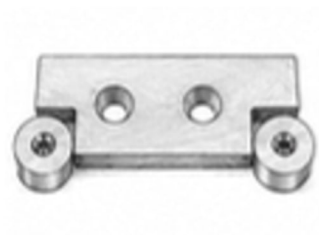


bis 200 mm	0340-0200D	DAkks	17,00 €
bis 500 mm	0340-0500D	DAkks	21,00 €
bis 1000 mm	0340-1000D	DAkks	27,00 €

70. Sinuslineal

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

alle Ausführungen	0350-0000W	Werks	38,50 €
alle Ausführungen	0350-0000D	DAkks	70,00 €



Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

71.Arbeitsmaßstab, Strichmaßstab (biegsam)

Prüfrichtlinie DIN 865 / DIN 866

bis 500 mm	0380-0500W	Werks	12,00 €
bis 1000 mm*	0380-1000W	Werks	16,00 €

**größere auf Anfrage*

72.Stahlmaßstab (starr)

Prüfrichtlinie DIN 865 / DIN 866

bis 500 mm	0390-0500W	Werks	19,50 €
bis 1000 mm	0390-1000W	Werks	25,00 €
bis 2000 mm	0390-2000W	Werks	34,00 €



73.Rollbandmaß

Prüfrichtlinie DIN 865 / DIN 866

bis 5,00 m	0400-5000W	Werks	19,50 €
bis 10,00 m	0400-0000W	Werks	25,00 €
bis 50,00 m	0400-5500W	Werks	34,00 €



74.Waagen

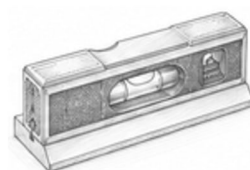
in Anlehnung an EURAMET Calibration Guide No. 18

bis 10 kg	0770-0010W	Werks	33,50 €
bis 30 kg	0770-0030W	Werks	48,00 €
bis 100 kg	0770-0100W	Werks	105,00 €

75.Wellenwasserwaage, Horizontale Wasserwaage

Prüfrichtlinie DIN 877 und DIN 2276 Teil 1 und 2

bis 0,1 mm	0280-0001W	Werks	21,00 €
bis 0,02 mm	0280-0000W	Werks	31,00 €



Jahresprüfplaketten und DAKS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

76. Winkelwasserwaage, Magnetwasserwaage

Prüfrichtlinie DIN 877 und DIN 2276 Teil 1 und 2

bis 0,1 mm	0281-0002W	Werks	37,00 €
bis 0,02 mm	0281-0010W	Werks	41,00 €

77. Rahmenrichtwaage, Rahmenwasserwaage, Röhrenlibelle

Prüfrichtlinie DIN 877 und DIN 2276 Teil 1 und 2

alle Größen	0290-0000W	Werks	28,00 €
-------------	------------	-------	---------



78. Mess- und Kontrollplatte

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 500 mm	0780-0500W	Werks	65,00 €
------------	------------	-------	---------

bis 500 mm	0780-0500D	DAkks	75,00 €
------------	------------	-------	---------



79. Hartgesteinwinkel

Verfahren nach VA-KMK 01K:2026-01

bis 600 mm	0788-0600W	Werks	165,00 €
bis 600 mm	0788-0600D	DAkks	200,00 €

Jahresprüfplaketten und DAkks Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

80. Drehmomentschlüssel

in Anlehnung nach DIN ISO 6789-2:2017

1 Drehrichtung:

0,2 - 10 Nm	0700-0010W	Werks	32,00 €
bis 400 Nm	0700-0400W	Werks	28,50 €
bis 700 Nm	0700-0700W	Werks	36,50 €
bis 1000 Nm	0700-1000W	Werks	49,00 €



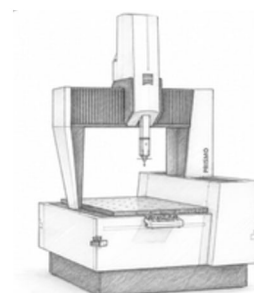
2 Drehrichtungen:

0,2 - 10 Nm	0702-0010W	Werks	62,00 €
bis 400 Nm	0702-0400W	Werks	49,00 €
bis 700 Nm	0702-0700W	Werks	59,00 €
bis 1000 Nm	0702-1000W	Werks	88,00 €

81. Koordinatenmesstechnik

Kalibrierung prismatischer Werkstücke

Kundenspezifische Sonderlehren	Werks / DAkkS
Aufnahmen & Vorrichtungen	Werks / DAkkS
Kundenspezifische Referenzwerkstücke	Werks / DAkkS
Kalibriernormale	Werks / DAkkS
KFZ-Prüflehren	Werks / DAkkS



3D Vermessungen

Erstbemusterung (EMPB)	auf Anfrage
Taktile Bauteilvermessung	auf Anfrage
Lohnvermessung	auf Anfrage
Bauteilanalyse	auf Anfrage

Jahresprüfplaketten und DAkkS Kalibriermarken sind bei uns bereits im Preis enthalten.

82. weitere Mess- und Prüfmittel

Ergänzend zu unserem Leistungsumfang bieten wir Ihnen über unser qualifiziertes Partnerlabor auch die Kalibrierung weiterer Messgrößen an. So können Sie verschiedene Messmittel bequem über einen Ansprechpartner abwickeln. Gerne erstellen wir Ihnen hierfür ein individuelles Angebot.

Druckmessgeräte	0990-DRUCK	Werks / DAkkS
Temperaturmessgeräte	0990-TEMP	Werks
Feuchtemessgeräte	0990-FEUCHT	Werks
Kraftmessgeräte	0990-KRAFT	Werks
Elektrische Messgrößen	0990-ELEKT	Werks

weitere Service- und Dienstleistungen

Zusatzleistungen:

gedruckte Kalibrierscheine je Auftrag	ab 5,00 €
Batteriewechsel inkl. Batterien pro Messmittel	3,80 €
Laserbeschriftung pro Messmittel	4,20 €
Abschleifen und Laserbeschriftung pro Messmittel	nach Aufwand
Zuschlag für Eilauftrag	25 %
Versandbox, leihweise je Auftrag	10,00 €
Mindermengenzuschlag je Auftrag (unter 50,00 €)	15,00 €

Porto- und Verpackungskosten:

Pauschale bis 5 kg (deutschlandweit)	9,50 €
Pauschale bis 10 kg (deutschlandweit)	11,50 €
Pauschale bis 20 kg (deutschlandweit)	15,50 €

Versandkosten für Lieferungen ins europäische Ausland auf Anfrage.

Vor-Ort-Kalibrierung:

Reise- und Aufwandskosten auf Anfrage

Hinweise

- Preisliste gültig ab: 01.07.2026
- Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
- Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten.
- Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- Änderungen des Leistungsumfangs können zu abweichenden Preisen führen.

KONTAKTDATEN



MESSTECHNIK

KOORDINATENMESSTECHNIK
MESSBERATUNG
KALIBRIERUNG

WWW.3D-MESSTECHNIK.DE

3D Messtechnik KMK GmbH
Carl-Zeiss-Str. 18b
77656 Offenburg

info@3d-messtechnik.de
☎ 0781 9904727

FÜR SIE VOR ORT:
MONTAG - DONNERSTAG:
08:00 - 12:00 UHR
13:00 - 17:00 UHR
FREITAG:
08:00 - 14:00 UHR

3D MESSTECHNIK OFFENBURG

Messen. Kalibrieren. Vertrauen.

DAkkS-akkreditierte Präzision bis $\pm 0,0001$ mm.
Kalibrierung & 3D-Koordinatenmesstechnik aus Offenburg.

• $\pm 0,0001$ mm Toleranz

• DAkkS D-M-22842-01-00

• $\pm 0,127$ mm

3D-MESSTECHNIK

© 2023