“Ein Unternehmen mit vielen Lösungen”

- DAkkS-Prüf und Kalibrierlaboratorium
- Koordinatenmesstechnik
- Lohnvermessung
- Kalibrierservice
- Bemusterung
- QM-Beratung
- Engineering

QS GRIMM

- Qualitätsmanagement
- Projektmanagement
- Konstruktion
- Entwicklung
- Schulung
- Software
- Vertrieb
- Handel

www.qs-grimm.de

Sehr geehrter Kunde!
Sehr geehrter Interessent!

Es ist eine Philosophie unseres Hauses in allen Bereichen der **Messtechnik** wie

Qualitäts- und Umweltmanagement
Konstruktion & Entwicklung
Koordinatenmesstechnik
Beschaffung und Handel
Prüfmittelmanagement
Projektmanagement
Lohnvermessung
Kalibrierservice
QM Beratung
Engineering
Schulung

als Komplettdienstleister aufzutreten.

Das bedeutet für uns, Ihr kompetenter Ansprechpartner für Ihre individuellen Fragen zu diesen, und den damit verbundenen Themengebieten zu sein.

Dieser Herausforderung stellen wir uns, in dem wir unser Dienstleistungsangebot permanent weiterentwickeln und den sich stetig verändernden Anforderungen des Marktes anpassen.

Auf den nachfolgenden Seiten möchten wir Ihnen gerne unser breitgefächertes Dienstleistungs- und Serviceangebot und das damit verbundene Know-How in unserem Hause kurz und transparent vorstellen.

Als ein durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS), in den Bereichen
Dimensionelle, Mechanische und elektrische Messgrößen"

Mit akkreditierte Prüf- Kalibrierlaboratorien, sowie mit einem zertifizierten ***Qualitätsmanagementsystem***, schaffen wir für Sie eine ideale und elementare Basis des gegenseitigen Vertrauens für höchste Qualitätsansprüche.

Wir reden also nicht nur über Qualitätsmanagement, sondern praktizieren und leben es in einem stetigen Prozess der Verbesserung, um unseren Kunden ein Höchstmaß an Vertrauen, Sicherheit und Transparenz zu bieten.

Gutach/Schw. 01.07.2022

QS GRIMM GmbH -
- Geschäftsleitung -

Standorte:

Hauptsitz
QS Grimm GmbH
Ramsbachweg 66
77793 Gutach/Schw.
Tel.: 07833 9397 0
Fax: 07833 18 13
Mail: info@qs-grimm.de

DAkkS-Kalibrierlaboratorium, Einkauf, Buchhaltung, EDV, Vertrieb

Werner-von-Siemens-Straße 5
77656 Offenburg-Elgersweier
Tel.: 0781 125547 12
Fax: 0781 125547 99
Mail: info@qs-grimm.de

Entwicklung, Konstruktion, Projektmanagement, Lohnvermessung, Software, 3D Koordinatenmesstechnik

Am Moos 15
96465 Neustadt bei Coburg
Tel.: 09568 88099 64
Mail: info@qs-grimm.de

Prüf- und Kalibrierlaboratorium, 3D-Koordinatenmesstechnik

Ansprechpartner und Funktionen:

Daniel Grimm
Geschäftsführung
Tel.: 07833 9397 0
Fax: 07833 18 13
Mail: D.Grimm@qs-grimm.de

Volker Grimm
Geschäftsführung
Tel.: 0781 125547 11
Fax: 0781 125547 99
Mail: V.Grimm@qs-grimm.de

Tobias Pelka
Laborleitung
Tel.: 07833 9397 28
Fax: 07833 18 13
Mail: T.Pelka@qs-grimm.de

Andreas Gross
Qualitätsmanagement
Tel.: 07833 9397 18
Fax: 07833 18 13
Mail: A.Gross@qs-grimm.de

Andrea Grimm
Buchhaltung
Tel.: 07833 9397 23
Fax: 07833 18 13
Mail: A.Grimm@qs-grimm.de

Günay Seyrek
Beratung und Vertrieb
Tel.: 07833 9397 10
Fax: 07833 18 13
Mail: G.Seyrek@qs-grimm.de

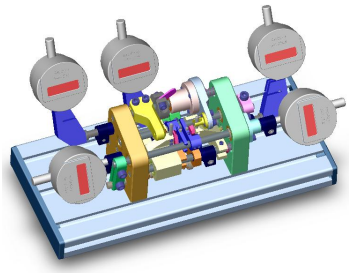
Felix Grimm
3D Koordinatenmesstechnik
Tel.: 0781 125547 16
Fax: 0781 125547 99
Mail: F.Grimm@qs-grimm.de

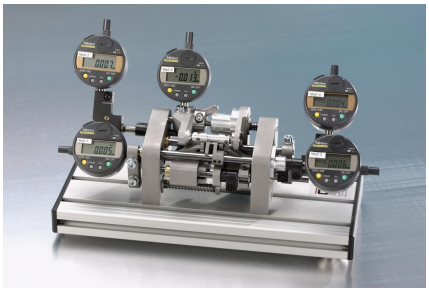
Martin Schachner
Einkauf
Tel.: 07833 9397 11
Fax: 07833 18 13
Mail: Martin.Schachner@qs-grimm.de

Marion Lebugle
Konstruktion und Entwicklung
Tel.: 0781 125547 12
Fax: 0781 125547 99
Mail: Marion.Lebugle@qs-grimm.de

Klaus Rauber
Projektmanagement
Tel.: 0781 125547 17
Fax: 0781 125547 99
Mail: Klaus.Rauber@qs-grimm.de

Konstruktion und Entwicklung





Neue oder in Serie laufende Teile bzw. Komponenten haben oft einen hohen Überwachungsgrad, d.h. die Anzahl der nachzuweisenden Qualitätsmerkmale und Standards steigt.

Gerade auf diese immer häufiger auftretenden messtechnischen Herausforderungen haben sich unsere Ingenieure spezialisiert, sodass wir stets für Sie ein kompetenter Partner für Lösungsansätze und deren Realisierung sind.

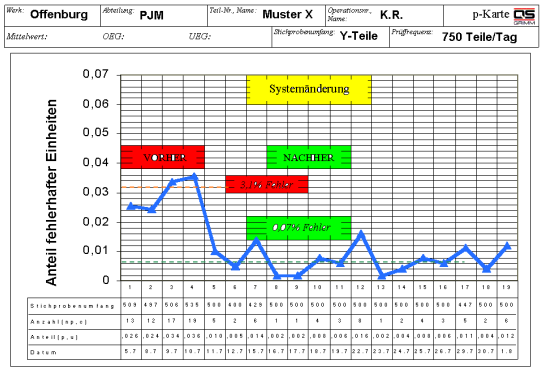
„Spezielle und komplexe Aufgaben brauchen flexible individuelle Lösungen"

Wir haben Lösungen für Sie in den Bereichen:

- **Engineerings- und Konstruktionsdienstleistung**
- **Überwachungsautomaten**
- **Mehrstellenmessgeräte**
- **Messvorrichtungen**
- **Messsysteme**
- **Messstraßen**
- **Messautomaten**
- **Zuführsysteme**
- **Lehren- und Prototypenbau**
- **Prüf- und Messmittel**
- **Sondermessgeräte**
- **Kundenindividuelle Lösungen**
- **Softwareentwicklung**
- **Programmierung von Auswertealgorithmen**
- **Inklusive MSA**

Ansprechpartner: Frau M. Lebugle / 0781 – 12 55 47 12 / Marion.Lebugle@qs-grimm.de

Softwareentwicklung & Programmierung



Die Datenverarbeitung nimmt auch in der Messtechnik einen immer größeren Stellenwert ein. Durch die Komplexität der Messaufgaben reicht es oftmals nicht mehr aus, Messpunkte aufzunehmen und anzuzeigen. In vielen Fällen müssen die Messwerte zu Form- und Lagekennwerten (Position, Ebenheit, Geradheit, Rundheit …) weiterverarbeitet werden.
Auch die Archivierung der Messdaten zu Dokumentationszwecken bzw. als Schnittstelle zu vorhandenen CAQ-Systemen wird immer wichtiger.

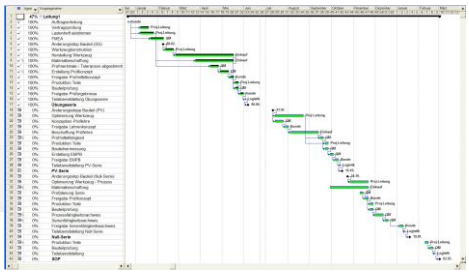
„Gezielte Informationen sind die Basis für gezielte Entscheidungen"

Die Softwareentwicklung besteht aus folgenden Bereichen:

- **Schnittstellenprogrammierung zu den eingesetzten Messsystemen**
- **Verrechnung der Rohdaten zu den gesuchten Qualitätsmerkmalen**
- **Gestaltung der Softwareoberfläche**
- **Visualisierung der Messergebnisse**
- **Archivierung der Messdaten**
- **Statistische Auswertung von Messreihen**

Ansprechpartner: Herr K. Rauber / 0781- 12 55 47 17 / Klaus.Rauber@qs-grimm.de

Projekt- und Anlaufmanagement



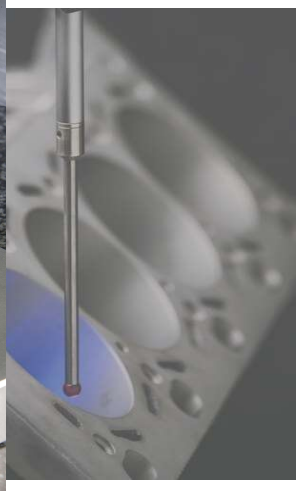
Um den immer neuen Anforderungen an ein Produkt oder Projekt gerecht zu werden, ist eine methodische Vorgehensweise zwingend erforderlich. Damit Qualitätsstandards, Prozessoptimierungen und nicht zuletzt der zeitliche Rahmen, als Ziel realisiert werden können, bedarf es einer optimalen und effektiven Planung, sowie funktionierender Informations-, und Ablaufregel-kreise.

Leistungsportfolio

- Entwicklungsdienstleister der Automobilindustrie
- Erstellung und Überwachung von Terminplänen und To-Do-Listen
- Erstellen einer Projektdatenbank (Rückverfolgbarkeit)
- Koordination und Erstellung von Ablaufplänen
- Beschaffung von Prototypen, Werkzeugen und tangierenden Tools
- Qualitätssichernde und überwachende Maßnahmen
- Bauteilkennzeichnung sowie Erfassung qualitätsrelevanter Prozessmerkmale
- Vermessung vor Ort mit mobilen Messsystemen oder Koordinatenmesstechnik
- Organisation und Durchführung von Transport und Logistik
- Einlagerung von Bauteilen, Muster und Prototypen
- Entwicklung und Beschaffung von Hilfs- und Prüfmittel sowie Vorrichtungen

Ansprechpartner: Herr K. Rauber / 0781 – 12 55 47 17 / Klaus.Rauber@qs-grimm.de

Koordinatenmesstechnik / Lohnvermessung sowie nach DIN EN ISO/IEC 17025 Akkreditiertes Prüflabor



„Unsere Messtechnik für Sie" umfasst die Bereiche

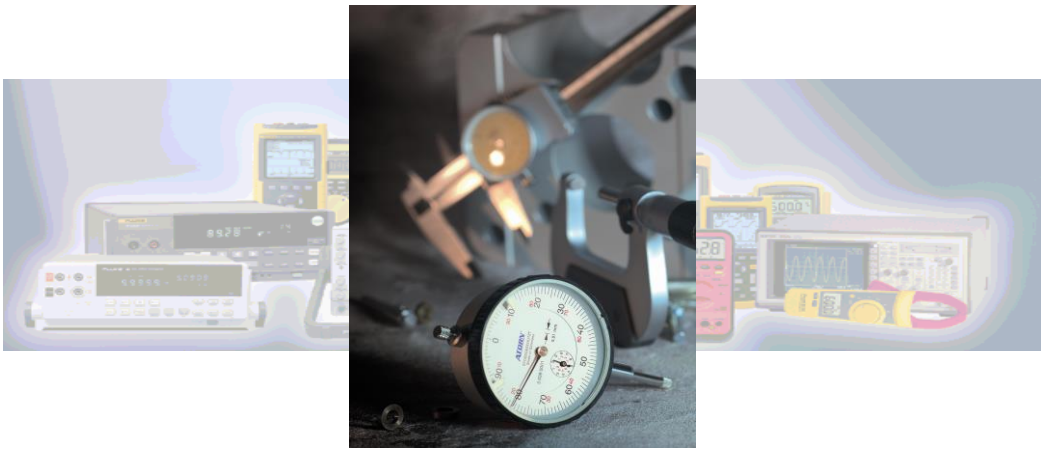
- **3D Koordinatenmesstechnik bis 5 m**
- **Mikroskopie / Lasermesstechnik**
- **Form- und Lagemesstechnik**
- **Programmerstellung**
- **optische Messtechnik**
- **Oberflächenmesstechnik**
- **Konturmesstechnik**
- **Schulung zusammen mit Hersteller Hexagon**

Leistungssegmente

- ✓ Erstbemusterung und Lohnvermessung
- ✓ Regelgeometrie und Datensatzvermessung
- ✓ Verzahnungsmesstechnik
- ✓ Offline Programmierung / Programmerstellung
- ✓ Messtechnische Schulung und Training
- ✓ Erstmusterprüfberichte / Dokumentationen nach:
  - ♦ VDA
  - ♦ PPAP
  - ♦ Kundenvorgabe
- ✓ Papierloser Datenaustausch per IQS
- ✓ Requalifikationsprüfung
- ✓ Digitalisierung, Scanning und Freiformflächen
- ✓ Externe Vermessungsdienstleistung beim Kunden
- ✓ Individuelle Vermessung nach Kundenvorgabe
- ✓ Durchführung von Fähigkeitsuntersuchungen
- ✓ Statistische Auswertungen mit QS-Stat
- ✓ Elektronische oder manuelle Stempelung von Zeichnungen

Ansprechpartner: Herr V. Grimm / 0781 – 12 55 47 11 / V.Grimm@qs-grimm.de

Handel, Vertrieb & Beschaffung



Unser Beschaffungsportfolio für Messtechnik umfasst sowohl die standardisierten Mess- und Prüfmittel, als auch komplexe stationäre Mess- und Prüfeinrichtungen.

„Unsere Philosophie"

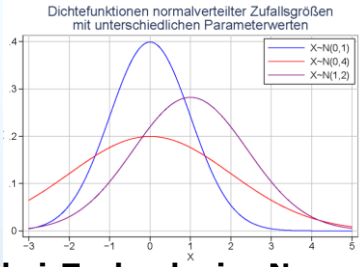
- *Herstellerunabhängig* und neutral
- Kompetente und neutrale Beratung
- Individuelle sowie kundenorientierte Beratung
- Flexibel und zuverlässig
- Vermittlung unserer Erfahrungen und Know-How
- Permanente Markt- und Produktbeobachtung
- Marktgerechte Konditionen

„Ihre Vorteile"

- ✓ QS GRIMM übernimmt das Reklamationswesen
- ✓ Durchgängige sowie einheitliche Dokumentation
- ✓ Zentrale Ansprechpartner
- ✓ Senkung der Prozess- und Einkaufskosten
- ✓ Senkung des Organisationsaufwandes
- ✓ Senkung der Lieferantenanzahl
- ✓ Senkung der Produktvielfalt
- ✓ Entlastung Ihres Einkaufs
- ✓ Möglichkeit der Standardisierung

Ansprechpartner: Herr M. Schachner / 07833 – 93 97 11
Martin.Schachner@qs-grimm.de

Fachseminare und Schulungen sowie Workshops



Permanente Veränderungen und Steigerungen bei Technologie, Normung und Systemanforderung bedürfen einer kontinuierlichen und zeitnahen Anpassung des eigenen Kenntnisstands und Wissens.
Die QS GRIMM GmbH bietet mit seinem „Referenten-Pool", welche sich durch mehrjährige Erfahrung sowie praxisorientiertes Vermitteln auszeichnen, die ideale Plattform für Sie um den Anforderungen von Heute und der Zukunft gerecht zu werden.

Wissen in Theorie und Praxis!

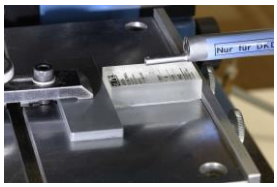
Hier eine kleine Themenübersicht:

- **Form- und Lagetolerierung**
- **Prüfprozesseignung (PPE) nach VDA 5 und Mess-System-Analyse (MSA)**
- **Oberflächenmesstechnik**
- **Prüfmittelmanagement (PMÜ/PMM)**
- **Grundlagen der Fertigungsmesstechnik**
- **FMEA Fehler-Möglichkeits- und Einflussanalyse / Risikoanalyse**
- **SPC Statistische-Prozess-Control / Prozessoptimierung**
- **MFU Maschinen-Fähigkeitsuntersuchung**
- **Grundlagen der Längenmesstechnik**
- **APQP / PPAP Erstbemusterung**
- **Schulung zu Normen und Richtlinien wie:**
  (DIN EN ISO 9001, VDA 6.ff, IATF 16949, DIN EN ISO 14001)
- **Individuelle Kundenschulungen**
- **Workshops**

Die Seminare können sowohl „Intern" als auch „Extern" sowie „Offen" oder „Geschlossen" durchgeführt werden.

Ansprechpartner: Herr G. Seyrek / 07833 – 93 97 10 / G.Seyrek@qs-grimm.de

Prüfmittelüberwachung & Kalibrierservice



Ein funktionierendes Prüfmittelmanagement, sowie die zyklische Kalibrierung und Überwachung der Prüf- und Messmittel, ist eine zentrale Forderung moderner Qualitätsmanagementsysteme, mit dem Ziel, Qualitätsvorgaben einzuhalten und die Produktionsprozesse zu überwachen.

Durch unser sehr umfangreiches, leistungsfähiges und modulares Portfolio im Sektor Prüfmittelmanagement sind wir stets in der Lage Ihnen ein Optimum an Service & Dienstleistung zu bieten. Unsere langjährige Erfahrung, Unabhängigkeit und Marktkenntnis ermöglichen es uns, Ihnen die für Sie ideale Lösung anzubieten und dies auch zeitnah zu realisieren.

„Von der Basis bis zum Fullservice"

- **Kalibrierung von Prüf -und Messmittel, herstellerunabhängig**
- **Ersatzbeschaffung, Reparatur, Instandsetzung (herstellerunabhängig)**
- **Werkskalibrierung oder DAkkS-Kalibrierung**
- **Hoher, kostenloser Servicegrad im Rahmen der Kalibrierung**
- **Dokumentation / Protokolle, auf Wunsch mehrsprachig**
- **Abwicklung und Koordination von Fremdprodukten/Messgrößen**
- **Mahnwesen / Fälligkeitslisten (papierlos)**
- **Verwaltung- und Bestandspflege**
- **WebPMÜ**
- **Hol-Bring-Service / Logistikkoordination**
- **Transportbehältnisse auf Leihbasis**
- **mobiler Kalibrierdienst / Kalibrierung vor Ort**
- **Schnellservice**
- **Beratung und Schulung**
- **Projektmanagement und Outsourcing**
- **Kostenreduzierungs- und Prozessoptimierungsmodelle**
- **individuelle Kunden- oder Systemlösungen**

NEU: Standardisierte VDI Schnittstelle (VDI 2623) zum Datentransfer in Ihre CAQ Software

Ansprechpartner: Herr T. Pelka / 07833 – 93 97 28 / T.Pelka@qs-grimm.de

Messschieber für Außen- und Innenmaße

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Messabweichung der Aussenmesseinrichtung
Messabweichung der Innenmesseinrichtung
Messabweichung der Stufenmesseinrichtung (soweit vorhanden)
Messabweichung der Tiefenmesseinrichtung (soweit vorhanden)

nicht im Standard-umfang enthalten:
Brücken für Tiefenmessungen
spezielle Messschnäbel oder Messflächenformen
Datenausgang von Digitalmessschiebern

Bemerkung: Bis 500 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03215 200	0..200	7,50
03215 500	> 200..500	17,00
03216 000	> 500..1000	37,00
03216 500	> 1000..2000	57,00
03217 000	> 2000..3000	115,00
03217 500	> 3000..4000	159,00

Messschieber für Außen- und Innenmaße (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1

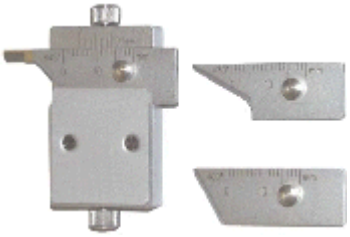
Prüfinhalt:
Vorbereitung
Messabweichung der Aussenmesseinrichtung
Messabweichung der Innenmesseinrichtung
Messabweichung der Stufenmesseinrichtung (soweit vorhanden)
Messabweichung der Tiefenmesseinrichtung (soweit vorhanden)

nicht im Standard-umfang enthalten: Datenausgang von Digitalmessschiebern

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03212 100	0..200	19,50
03212 101	200-300	24,50
03212 102	300-500	33,00
03212 103	500-1000	51,00

Sondermessschieber



derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Messabweichung der Aussenmesseinrichtung
Messabweichung der Innenmesseinrichtung
Messabweichung der Stufenmesseinrichtung (soweit vorhanden)
Messabweichung der Tiefenmesseinrichtung (soweit vorhanden)

nicht im Standard-umfang enthalten:
Brücken für Tiefenmessungen
spezielle Messschnäbel oder Messflächenformen
Datenausgang von Digitalmessschiebern

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03212 500	0..200	27,50

Tiefenmessschieber

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: weitere Brücken für Tiefenmessungen
Datenausgang von Ditigalmessschiebern

Bemerkung: Bis 500 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03702 200	0..200	11,50
03702 500	> 200..500	21,00
03703 000	> 500..1000	45,00
03703 500	> 1000..2000	65,00

Tiefenmessschieber (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Ebenheit der Messbrücken
Datenausgang von Ditigalmessschiebern

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03701 550	0..200	20,00
03701 560	200-300mm	25,50
03701 570	300-500 mm	34,00
03701 580	500-1000 mm	53,00

Tiefenmessschieber (DAkkS-Kalibrierung) * 2 Skalen *

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Ebenheit der Messbrücken
Datenausgang von Digitalmessschiebern

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
03701 551	0-200mm	47,00
03701 561	200-300mm	50,00
03701 571	300-500 mm	68,00

Höhenmessschieber / Höhenanreißgeräte

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Anzeige
Ebenheit der Messfläche

nicht im Standard-umfang enthalten: Messeinsätze

Bemerkung: Bis 1000 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
02500 300	0..300	22,50
02500 600	> 300..600	47,50
02501 000	> 600..1000	63,00

Höhenmessschieber (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Ebenheit der Messbrücken
Datenausgang von Digitalmessschiebern

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
02600 300	0-300	36,00
02600 600	> 300-600	59,00
02601 000	> 600-1000	79,00

Höhenmessgeräte

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 16.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Winkelabweichung frontal
Winkelabweichung seitlich
Abweichungsspanne und Abweichungsdiagramm

nicht im Standard-umfang enthalten: Sonderzubehör
Sondertaster

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
14200 400	0..400	230,00
14201 000	> 400..1000	280,00

Höhenmessgerät (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 16.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Messabweichung Position
Wiederholpräzision Position

nicht im Standard-umfang enthalten:
Messabweichung Durchmesser
Wiederholpräzision Durchmesser
Geradheitsabweichung
Rechtwinkligkeitsabweichung
Kalibrierung der Messplatte

Bemerkung:
Nur Vor-Ort-Kalibrierung,
zzgl. administrative Kosten.

Messplatte muss DAkkS kalibriert sein.

Artikelnummer		Preis [€]
14300 400	0-400	300,00
14301 000	> 400-1000	360,00

Bügelmessschraube (alle Ausführungen)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Ebenheit der Messflächen
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten:
Einstellmaße
Verlängerungen / Einsätze
besondere Messeinsätze
Datenausgang von digitalen Messschrauben

Bemerkung: Bis 200 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
01230 025	0..25	13,50
01230 100	> 25..100	15,80
01230 200	> 100..200	19,50
01230 300	> 200..300	22,50
01230 500	> 300..500	27,75
01230 800	> 500..800	35,95
01231 000	> 800..1000	44,75
01231 500	> 1000..1500	84,00
01232 000	> 1500..2000	125,00

Bügelmesschrauben (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Messflächen
Parallelität der Messflächen
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Datenausgang von digitalen Büglemessschrauben
Messkraft

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
01233 100	0..100	24,50
01233 200	> 100..200	34,00
01233 300	> 200-300	37,00
01233 500	> 300-500	43,50

Einstelldorne für Bügelmessschrauben (planparallele oder sphärische Messflächen)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.4

Prüfinhalt: Vorbereitung
Länge

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nennlänge in mm	Preis [€]
01411 100	0..100	7,75
01411 300	> 100..300	12,50
01411 500	> 300..500	17,95
01412 000	> 500..1000	31,00
01412 500	> 1000..1500	47,50
01413 000	> 1500..2000	65,00

Einstelldorne für Bügelmessschrauben (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.4

Prüfinhalt: - Mittenmaß
- obere und untere Abweichung (fo und fu) soweit möglich

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Nur für planparallele oder sphärische Messflächen, beinhaltet keine Gewindeeinstelldorne.

Artikelnummer	Nennlänge in mm	Preis [€]
01414 100	0..100	24,00
01414 500	> 100..500	36,50

Einstelldorne für Gewinde-Bügelmessschrauben

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 54; Einstelldorne für Gewinde-Bügelmessschrauben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Länge (Einstelllänge)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nennlänge in mm	Preis [€]
01421 100	0..100	23,00
01421 300	> 100..300	31,75
01421 500	> 300..500	43,50

Gewindemesseinsatz

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 40; Kalibrierung von Gewindemesseinsätzen

Prüfinhalt: Winkel des Kegels
Winkel des Gegenstückes

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Gewindemesseinsätze	Preis [€]
01430 000	pro Paar (Prisma & Spitze)	27,50

Feinzeigermessschrauben

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Messflächen
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Messschraube
Abweichung des Feinzeigers

nicht im Standard-umfang enthalten: Einstellmaße
Verlängerungen / Einsätze
besondere Messeinsätze

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
01220 100	incl. Überprüfung des Feinzeigers	28,75

Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.8

Prüfinhalt: Vorbereitung
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige an verschiedenen Messpunkten (messbereichsabhängig)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich bis 100 mm, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
02713 050	0..50	15,80
02713 100	> 50..100	17,80
02713 200	> 100..200	21,00
02713 300	> 200..300	28,50

Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.8

Prüfinhalt: Vorbereitung
Messabweichung
Wiederholpräzision

nicht im Standard-umfang enthalten: Datenausgang

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
02714 050	> 3-50	25,00
02714 100	> 50-100	30,00
02714 200	> 100-200	35,00

Einbaumessschrauben

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.4

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Messfläche
Abweichung der Anzeige
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Verlängerungen / Einsätze
besondere Messeinsätze

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03810 025	0..25	16,95
03810 100	> 25..100	24,75

Tiefenmessschrauben

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.5

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Messfläche an der Spindel
Ebenheit der Messfläche an der Brücke
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige

nicht im Standard-umfang enthalten: Verlängerungen / Einsätze
weitere Brücken

Bemerkung: Bis 25 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
03800 100	mit max. Spindelweg von 25 mm	16,50

Innenmessschraube mit 2-Punkt-Berührung

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.7

Prüfinhalt: Vorbereitung
Nullstellung / Anfangswert
Messabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Verlängerungen

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
02702 100	0..100	17,50
02702 300	> 100..300	21,00
02702 500	> 300..500	26,50
02702 800	> 500..800	36,00
02703 000	> 800..1000	49,00

Verlängerungen für Tiefen- / Innenmessschrauben

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 66; Kalibrierung von Verlängerungen für Tiefen- / Innenmessschrauben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtkontrolle der Messflächen
Bestimmung des Istmaßes

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
01401 100	0..100	9,50
01401 300	> 100..300	13,50
01401 500	> 300..500	18,00
01401 800	> 500..800	26,75
01401 900	> 800..1000	36,50

Feinzeiger-Rachenlehre

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 41; Kalibrierung von Feinzeiger-Rachenlehren

Prüfinhalt:
Parallelität der Messflächen
Abweichungsspanne fe
Wiederholbarkeit fw
Ebenheit der Messflächen

nicht im Standard-umfang enthalten: Kalibrierung Feinzeiger / Messuhr

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03611 100	0..100	36,25
03611 300	> 100..300	29,50
03611 500	> 300..500	37,95

Messuhren (analog oder digital)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11 (Hausstandard)

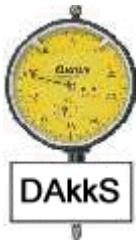
Prüfinhalt:
Vorbereitung
Abweichungsspanne fe/fges (abhängig vom Uhrentyp)
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu (abhängig vom Uhrentyp)
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör u.ä.

Bemerkung: Messuhren mit einem Messbereich > 10 mm sind nicht genormt.
Bis 30 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03401 010	0..10	12,50
03401 030	> 10..30	15,90
03401 100	> 30..100	28,00

Messuhren Analog (DAkkS-Kalibrierung)



derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Abweichung über:
- den gesamten Messbereich (bis 10 mm rein & raus)
- den Teilmessbereich einer Umdrehung
  (nur DIN EN ISO 463 Uhren)
- den Teilmessbereich einer halben Umdrehung
  (nur DIN EN ISO 463 Uhren)
- den Teilmessbereich einer Zehntel Umdrehung
- Messwertumkehrspanne
- Wiederholbarkeit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03410 010	0..10	26,00
03410 030	> 10..30	40,00
03410 100	> 30..100	68,50

Messuhr digital (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.4

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Messabweichung übder den gesamten Messbereich
- Messabweichung über den Teilmessbereich
- Ermittlung der Wiederholbarkeit
- Ermittlung der Umkehrspanne

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Vorort-Kalibrierung nicht möglich.

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03411 100	0-100	27,00

Messuhren analog

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQDKD 2618 Blatt 11.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung über:
- den gesamten Messbereich (bis 10 mm rein & raus)
- den Teilmessbereich einer Umdrehung
  (nur DIN EN ISO 463 Uhren)
- den Teilmessbereich einer halben Umdrehung
  (nur DIN EN ISO 463 Uhren)
- den Teilmessbereich einer Zehntel Umdrehung
- Messwertumkehrspanne
- Wiederholbarkeit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Soweit nicht gesondert betstellt, werden Messuhren nach der Richtlinie VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11 gemessen.

Vorort - Kalibrierung nicht möglich.

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03401 015	0.....10	16,00
03401 020	10....30	23,95
03401 025	30..100	41,50

Sondermessuhren

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichungsspanne fe/fges (abhängig vom Uhrentyp)
Teilbereichsabweichung ft
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör u.ä.

Bemerkung: Betrifft Messuhren mit nicht standardmäßiger Bauart, z.B. Messuhren mit rückwärtigem Messbolzen

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
03480 000	mit rückwärtigem Messbolzen	20,00

Sondermessuhr (Kurbelwellenprüfgerät)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Abweichungsspanne fe/fges (abhängig vom Uhrentyp)
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu (abhängig vom Uhrentyp)
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör u. ä.

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03485 000	alle Bereiche	24,00

Messuhrenprüfgerät

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 33; Kalibrierung von Messuhrenprüfgeräte

Prüfinhalt:
Abweichungsspanne fges
Umkehrspanne fu
Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör u.ä.

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03450 000	Nach Aufwand	0,00

Feinzeiger

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.2

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Abweichungsspanne fges
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör u.ä.

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03420 000	alle Bereiche	15,00

Feinzeiger (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.2

Prüfinhalt:
- Abweichspanne fges
- Umkehrspanne fu
- Teilbereichsabweichung ft
- Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03420 001	0..3	26,50

Fühlhebelmessgeräte

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichungsspanne fges bei hinein- und herausgehendem Messbolzen; zwei Messrichtungen
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03430 000	alle Bereiche	14,80

Fühlhebelmessgeräte (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.3

Prüfinhalt:
- bei hinein & hinausgehendem Bolzen
- Abweichspanne fges
- Umkehrspanne fu
- Teilbereichsabweichung ft
- Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03430 100	0..1,6	26,00

Schichtdickennormal

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 42; Kalibrierung von Schichtdickennormalen

Prüfinhalt: Dicke des Schichtdickennormals

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
01550 000	alle Bereiche	21,00

Schichtdickenmessgerät

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 43; Kalibrierung von Schichtdickenmessgerät

Prüfinhalt: Prüfung einer Messsonde

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Jede weitere Messsonde ist nicht im Preis enthalten.

Artikelnummer		Preis [€]
03460 000	ohne Folien	70,00

Innen- oder Außenschnelltaster / Dickenschnellmesser

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1/13.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichungsspanne fmax
Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich bis 100 mm, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereiche in mm	Preis [€]
03440 100	0..100	15,00
03440 200	> 100..200	17,00
03440 300	> 200..300	20,80

Schnelltaster für Innen-und Außenmessungen (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1 / 13.1

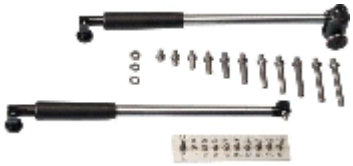
Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Messabweichung
- Wiederholbarkeit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03440 400	0..100	27,00
03440 401	> 100-200	30,00

Innenfeinmessgeräte (ohne eingebaute Anzeige)



derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtkontrolle der Messeinsätze
Kontrolle der Übersetzung fe
Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-umfang enthalten: das einzusetzende Messelement (Messuhr / Feinzeiger)

Bemerkung:

Artikelnummer	ohne Messuhr oder Feinzeiger	Preis [€]
02800 000	alle Bereiche	22,00

Bohrungsmessdorn

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 67; Kalibrierung von Bohrungsmessdornen (2-Punkt)

Prüfinhalt: Sichtkontrolle der Messeinsätze
Kontrolle der Übersetzung fe

nicht im Standard-umfang enthalten: das einzusetzende Messelement

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
02900 000	alle Bereiche	18,50

Induktivtaster

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 14.1

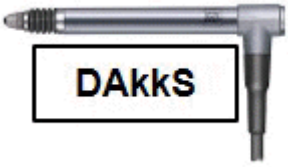
Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichungsspanne fges
Wiederholbarkeit fw
Umkehrspanne fu
Messkraft

nicht im Standard-umfang enthalten: Anzeigegerät

Bemerkung: Kalibrierung in Kette mit Anzeigegerät.
Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. Administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03300 003	max. +/- 2 mm	19,80

Induktive Messtaster mit Anzeige (DAkkS-Kalibrierung)



derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 14.1

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Messabweichung
- Wiederholbarkeit
- Messwertumkehrspanne

nicht im Standard-umfang enthalten: Messkraft

Bemerkung: Nur als Kettenkalibrierung möglich.
Preis für 1 Taster auf 1 Kanal

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03200 000	0-10	39,50

inkrementaler Messtaster

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 56; Messung von Inkrementaltastern

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der Wiederholbarkeit fw und Abweichspanne fe
Linearitätsprüfung über den gesamten Messbereich

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03320 030	0..30	37,00
03320 100	> 30..100	73,50

Winkelmesser

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 7.2

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Geradheit des Lineals
Parallelität des Lineals (kurz)
Geradheit des Grundkörpers
Parallelität des Grundkörpers (kurz)
Lage der Messschiene in Nullstellung (sofern relevant)
Winkelabweichung der Außenwinkelmessung
Winkelabweichung der Innenwinkelmessung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer		Preis [€]
04000 000	alle Bereiche	22,00

Gradmesser

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 7.2

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Geradheit des Lineals
Parallelität des Lineals
Geradheit des Grundkörpers
Winkelabweichung der Außenwinkelmessung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer		Preis [€]
04100 000	alle Bereiche	15,00

elektronische Neigungsmesser

derzeitige Prüfnorm: DIN 877 und 2276 Teil 2

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Abweichung der Nullpunkte verschiedener Messbereiche
Abweichung der Anzeige
Winkelabweichung der Messflächen

nicht im Standard-umfang enthalten: Instandsetzung

Bemerkung: Empfindlichkeit <=0,001

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
04610 050	NIVELTRONIK (TESA), elektr. Richtwaage 0,001 mm/m	280,00

elektronische Neigungsmesser

derzeitige Prüfnorm: DIN 877 und 2276 Teil 2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Abweichung der Nullpunkte
Abweichung der Anzeige an verschiedenen Messpunkten

nicht im Standard-umfang enthalten: Instandsetzung

Bemerkung: Empfindlichkeit >= 0,01

Artikelnummer		Preis [€]
04610 100	Clino BEVEL (TESA), 0,02 mm/m	49,80

Horizontalwasserwaagen

derzeitige Prüfnorm: DIN 877

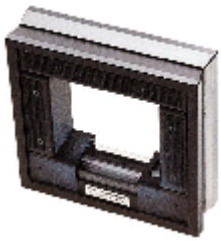
Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Nullpunktes
Abweichung der Anzeige

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
04020 000	alle Bereiche	17,30

Rahmenwasserwaagen



derzeitige Prüfnorm: DIN 877

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Nullpunktes
Abweichung der Anzeige
Winkelabweichung der Messflächen

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Skalenteilung in mm/m	Preis [€]
04010 000	alle Bereiche	31,00

Parallelendmaße

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3.1; Option 3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Mittenmaßes fm
obere Abweichung fo
untere Abweichung fu
Abweichungsspanne fs
max. Abweichung fmax

nicht im Standard-umfang enthalten: Nachbearbeitung

Bemerkung: Preise gelten für Standardendmaße (Satz-Stufung / Zusammenstellung gemäß 122-teiligen Endmaßsatz), jedoch nicht für Sonderabmaße (Zoll, etc.)

Artikelnummer	Länge des Endmaßes bis 100 mm, GK unabhängig	Preis [€]
01580 001	Einzelendmaß (Stahl; Hartmetall; Keramik)	8,50
01581 000	Im Satz (Stahl; Hartmetall; Keramik)	5,50

Parallelendmaße > 100 mm

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3.1; Option 3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Mittenmaßes fm
max. Abweichung fmax

nicht im Standard-umfang enthalten: Nachbearbeitung

Bemerkung: Stahl; Hartmetall; Keramik

Artikelnummer	Endmaße > 100 mm (GK unabhängig)	Preis [€]
01510 300	> 100..300	22,00
01510 500	> 300..500	35,00
01511 000	> 500..1000	75,00

Parallelendmaße, Stahl (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Anschiebbarkeit (nur Option.1)
Abweichung des Mittenmaßes fm
obere Abweichung fo
untere Abweichung fu
Abweichungsspanne fs

nicht im Standard-umfang enthalten: Nachbearbeitung, nur Standardendmaße

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereiche in mm	Preis [€]
04510 100	> 0,5..100 (Option 1)	19,25
04510 300	> 0,5..100 (Option 3; Standard)	9,00

zylindrische Grenzlehrdorne, 6 Durchmesser (Gut- und Ausschußseite)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1; Option 4

Prüfinhalt: Vorbereitung
Gutseite: 6 Durchmesser, 3x2 in einer Ebene um 90° versetzt
Ausschußseite: 4 Durchmesser, 2x2 in einer Ebene um 90° versetzt

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
02311 100	0..100	12,25
02311 200	> 100..200	17,00
02311 500	> 200..500	25,00

zylindrische Lehr- und Einstelldorne, 6 Durchmesser (einseitig)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1; Option 4

Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3x2 in einer Ebene um 90° versetzt

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
02301 100	0..100	8,25
02301 200	> 100..200	11,95
02301 500	> 200..500	19,25

zylindrische Lehr-und Einstelldorne (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1 Option. 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 1, 2 und 3 in einer Richtung (Schnitt A-B)
Bestimmung der Rundheitsabweichung in den drei Ebenen 1, 2 und 3
Bestimmung der Geradheits- und Parallelitätsabweichung der Mantellinie in zwei Richtungen (Schnitt A-B und C-D)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03130 400	> 3..100 (einseitig)	89,25
03130 401	> 100-250 mm	115,50
03130 402	Gut u. Ausschuss > 3..100	179,50

Zylindrische Lehr- und Einstelldorne (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1 Option 4

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 1,2,3 in zwei Richtungen (A-B und C-D)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm (pro Seite)	Preis [€]
03130 500	> 1-100 mm (einseitig)	30,00
03130 501	> 100-250 mm	45,00
03130 502	> 1-100 mm (beidseitig)	60,00

Prüfstifte, zylindrisch

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2; Option 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
3 Durchmesser

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Satzpreise sind nur gültig, wenn die Prüfstifte in Kisten und nach Größen sortiert angliefert werden.

Artikelnummer	alle Durchmesser	Preis [€]
03500 000	Genauigkeitsgrad 0 (im Satz)	3,25
03510 000	Genauigkeitsgrad I (im Satz)	2,25
03520 000	Genauigkeitsgrad II (im Satz)	1,70
03530 000	Einzelprüfstift, mit Einzelblattprotokoll	4,95

Prüfstifte, zylindrisch (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2 Option 3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung der Durchmesser in drei Ebenen (E1, E2, E3) in jeweils zwei zueinander senkrechten Achsschnitten (A-B, C-D)
Bestimmung der Rundheitsabweichung in den Ebenen E1, E2, E3 (entsprechend der Durchmesserbestimmung)
Bestimmung der Geradheitsabweichung der zwei Mantellinien bei 0°&90°

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Die Messebenen werden in der Regel etwa bei der halben Prüfstiftlänge und in der Nähe der Enden gewählt. Je nach Anwendungsfall können andere Ebenen gewählt werden, z.B. kann bei Gewindeprüfstiften die Messung im Mittenbereich sinnvoll sein.

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03530 100	> 3..20	99,70

Prüfstifte zylindrisch (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2 Option 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in 3 Ebenen (E1,E2,E3)
3 Durchmesser der Min- und Maxwerte

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Satzpreise sind nur gültig, wenn die Prüfstifte in Kisten und nach Größen sortiert angliefert werden.

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm, GK unabhängig, MU=0,6µm	Preis [€]
03530 101	Prüfstifte zyl. im Satz > 0,10.....1,00	6,25
03530 102	Prüfstifte zyl. im Satz > 1,00...20,00	5,00
03530 103	Prüfstifte zyl. Einzelprüfstift > 0,10...20,00	8,50

Prüfstifte zylindrisch (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2 Option 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in 3 Ebenen (E1,E2,E3)
3 Durchmesser der Min- und Maxwerte

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Satzpreise sind nur gültig, wenn die Prüfstifte in Kisten und nach Größen sortiert angeliefert werden.

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm, GK unabhängig, MU=0,4µm	Preis [€]
03530 104	Prüfstifte zyl. im Satz > 0,10...20,00	10,50
03530 105	Prüfstifte zyl. Einzelprüfstifte > 0,10...20,00	16,95

Gewindemessdrähte (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2 Option 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in 3 Ebenen (E1;E2;E3)
3 Durchmesser der Min- und Maxwerte

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Durchmesser werden im mittleren Bereich der Prüfstifte (+/- 1 mm) gemessen.

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm, GK unabhängig, MU=0,4µm	Preis [€]
03530 200	Gewindemessdrähte im Satz (3.teilig) > 0,10...20,00	41,00

zylindrische Lehr- und Einstellringe, 6 Durchmesser

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1; Option 4

Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3 in einer Ebene um 90° versetzt

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03101 002	0..2	35,00
03101 050	> 2..50	13,50
03101 100	> 50..100	15,00
03101 200	> 100..200	18,50
03101 500	> 200..500	28,00

zylindrische Lehr- und Einstellringe mit Rundheit

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3 in einer Ebene um 90° versetzt
Rundheitsabweichung in einer Ebene

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03122 050	> 2..50	20,00
03122 100	> 50..100	21,75
03122 200	> 100..200	26,00
03122 300	> 200..300	35,00

zylindrisch Lehr-und Einstellringe (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1 Option 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 1, 2 und 3 in einer Richtung (Schnitt A-B)
Bestimmung der Rundheitsabweichung in den drei Ebenen 1, 2 und 3
Bestimmung der Geradheits- und Parallelitätsabweichung der Mantellinie in zwei Richtungen (Schnitt A-B und C-D)

nicht im Standard-umfang enthalten: - abweichende Messebenen

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03130 300	> 3-100	89,50
03130 301	> 100-350	116,00

Einstellnormale und Lehrringe, zylindrisch (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1 Option 4

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 1, 2 und 3 in zwei Richtungen A-B und C-D

nicht im Standard-umfang enthalten: - abweichende Messebenen

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis [€]
03130 199	> 1-3	50,00
03130 200	> 3-100	35,00
03130 201	> 100-350	42,50

Rachenlehre / Grenzeinstichlehre

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.7

Prüfinhalt: Vorbereitung
Arbeitsmaß der Gutseite
Arbeitsmaß der Ausschußseite
Parallelität auf der Gut- und Ausschußseite

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nennmaß in mm	Preis [€]
03601 002	0..2	22,00
03601 050	> 2..50	13,50
03601 100	> 50..100	16,00
03601 200	> 100..200	19,80
03601 500	> 200..500	32,50

Gewindeeinstell- und -lehrdorne für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil, zweiseitig

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser der Gutseite (mit Drei-Draht-Messmethode oder Scanning-Messmethode)
Flankendurchmesser der Ausschußseite (mit Drei-Draht-Messmethode oder Scanning-Messmethode)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Steigung ab > = 0,5mm; Preis pro Gang

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis [€]
01801 003	> 1..3	18,50
01801 020	> 3..20	14,00
01801 060	> 20..60	15,50
01801 100	> 60..100	16,50

Gewindeeinstell- und -lehrdorne für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil, einseitig

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser (mit Drei-Draht-Messmethode oder Scanning-Messmethode)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Steigung ab > = 0,5mm; Preis pro Gang

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis [€]
01911 001	> 1..100 (Vollvermessung)	35,50
01911 003	> 1..3	12,50
01911 020	> 3..20	9,80
01911 060	> 20..60	11,00
01911 100	> 60..100	12,50
01911 200	> 100..200	16,50
01911 300	> 200..300	23,95
01911 400	> 300..400	38,75

Gewindeeinstell- und -lehrdorne für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8 Option 5

Prüfinhalt: Außendurchmesser
Kerndurchmesser
Flankendurchmesser
Steigung
Gewindeprofilwinkel

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preis pro Gang
Rund-und Trapezgewinde nicht möglich !

Artikelnummer	Steigung 0,5-8 mm; Flankenwinkel > 15°	Preis [€]
01805 000	> 3..100 (einseitig)	87,50
01805 001	> 3..100 (zweiseitig)	175,00

Gewindeeinstell-und-lehrdorne für zylindrische Gewinde mit symmetrischen Profil (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8 Option 1

Prüfinhalt: Flankendurchmesser

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preis pro Gang
Rund-und Trapezgewinde nicht möglich !

Artikelnummer	Ausführungen	Preis [€]
01806 100	> 3-100 mm (einseitig)	37,50
01806 200	> 3-100 mm (zweiseitig)	45,50

Gewindeeinstell- und -lehrringe für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser (mit Kugel-Messmethode oder Scanning-M
< 3 mm Lehrende Vermessung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Aufgeführte Messbereiche und Preise gelten für Gewindelehrringe mit einer Steigung >= 0,5 mm; Preis pro Gang

Artikelnummer	Innendurchmesser in mm	Preis [€]
02211 001	> 3..100 (Vollvermessung)	37,50
02211 003	> 1..3	20,50
02211 020	> 3..20	13,50
02211 060	> 20..60	15,80
02211 100	> 60..100	16,80
02211 200	> 100..200	27,50
02211 300	> 200..300	45,00
02211 400	> 300..400	57,00
02211 500	> 400..500	65,00

Gewindeeinstell- und -lehrringe für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9 Option 5

Prüfinhalt:
Kerndurchmesser
Innendurchmesser
Flankendurchmesser
Steigung
Gewindeprofilwinkel

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:
Preis pro Gang
Rund-und Trapezgewinde nicht möglich !

Artikelnummer	Steigung 0,5-8 mm; Flankenwinkel > 15°	Preis [€]
02212 000	> 3..100	95,00

Gewindeeinstell-und -lehrringe für zylindrische Gewinde mit symmetrischen Profil (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9 Option 1

Prüfinhalt: - Flankendurchmesser

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:
Preis pro Gang
Rund-und Trapezgewinde nicht möglich !

Artikelnummer	Steigung 0,5 - 8 mm; Flankenwinkel > 15°	Preis [€]
02213 100	> 3-100 mm	37,50

Gewindelehrdorn / Gewindelehrring kegelig

derzeitige Prüfnorm: Abhängig vom Prüfgegenstand (z.B. DIN, ANSI, ASME usw.)

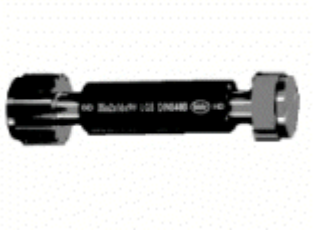
Prüfinhalt:
Vorbereitung
Flankendurchmesser in vorgegebenem Abstand zur Stirnfläche
Stufenhöhen (wenn in Normung toleriert)
Kegelwinkel (wenn in Normung toleriert)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Durchmesser in mm	Preis [€]
02102 020	> 3..20	46,50
02102 060	> 20..60	51,50
02102 080	> 60..100	62,50

Lehrdorn mit Evolventenprofil, zweiseitig



derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2612 / DIN 5480

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)
Rundlauf und Teilung
Profil- und Flankenabweichung bei 0°, 90°, 180° und 270°)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise

Artikelnummer	Modul in mm	Preis [€]
03443 301	ab Modul > 1.50mm	152,50
03443 302	> 0.50 mm > Modulangabe 1.50mm	184,00
03443 303	Modulangabe < 0.5mm	231,00

Lehrdorn mit Evolventenprofil, einseitig / Lehrring mit Evolventprofil

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2612 / DIN 5480

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)
Rundlauf und Teilung
Profil- und Flankenabweichung bei 0°, 90°, 180° und 270°

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise

Artikelnummer	Modul in mm	Preis [€]
03142 301	Modulangabe > 1.5mm	95,00
03142 302	> 0.50mm > Modulangabe > 1.50mm	115,00
03142 303	Modulangabe < 0.50mm	165,00

Kerbzahnlehrdorn zweiseitig

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 5481

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Prüfmaß über Rollen bzw. Kugeln
- Rundlauf und Teilung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise.

Artikelnummer	Kleinerer Durchmesser in mm	Preis [€]
03444 200	Durchmesser > 25.00 mm	84,00
03444 201	> 16.00 mm > Durchmesser > 25.00 mm	109,00
03444 202	Durchmesser < 16.00 mm	136,00

Kerbzahnlehrdorn einseitig / Kerbzahnlehrring

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 5481

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Prüfmaß über Rollen bzw. Kugeln
- Rundlauf und Teilung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise.

Artikelnummer	Kleinerer Durchmesser in mm	Preis [€]
03444 100	Durchmesser > 25.00 mm	52,00
03444 101	> 16.00 mm > Durchmesser > 25.00 mm	68,00
03444 102	Durchmesser < 16,00 mm	85,00

Keilzahnlehrring

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 5463 -5772

Prüfinhalt:
- Vorbereitung
- Durchmesser in 3 Höhen, außen und innen jede Nute

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise.

Artikelnummer	Kleinerer Durchmesser in mm	Preis [€]
21003 002	Vollvermessung	99,75
21003 003	2-Rollenprüfung	50,50

genormte Kegellehrhülsen / Kegellehrdorne mit Toleranzstufe (MK, ME, SK u.ä.)

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.12

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Kegelhalbwinkel
Kegellänge l3
Lehrenlänge l1
Durchmesser an den Stirnflächen d1, d2
Austreibschlitzbreite b, wenn vorhanden

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
21002 004	alle Bereiche	42,00

Haarwinkel /Flachwinkel / Anschlagwinkel

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 22 (Hausstandard)

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Geradheit des kurzen Schenkels
Geradheit des langen Schenkels
Parallelität des kurzen Schenkels
Parallelität des langen Schenkels
Abweichung des Außenwinkels

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Bis 200 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten !

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis [€]
03912 200	0..200	16,50
03912 500	> 200..500	22,50
03913 000	> 500..1000	42,50
03913 500	> 1000..1500	90,00
03914 000	> 1500..2000	120,00

Haarwinkel / Flachwinkel

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 7.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Ebenheitsabweichung der Prüfflächen
Rechtwinkligkeit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Soweit nicht gesondert bestellt, werden Winkel nach der VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 22 gemessen

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis [€]
03922 200	alle GK 0..200	31,00
03922 500	alle GK > 200..500	42,00
03923 000	alle GK > 500..1000	65,75
03923 500	alle GK > 1000..1500	103,50
03924 000	alle GK > 1500.. 2000	145,00

Anschlagwinkel

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 7.1

Prüfinhalt: Form B

- Vorbereitung
- Ebenheitsabweichung der Prüfflächen
- Rechtwinkligkeit
- Rechtwinkligkeit zum Anschlag

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Soweit nicht gesondert bestellt, werden Winkel nach der VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 22 gemessen.

Vorortkalibrierung nicht möglich !

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis [€]
03932 200	alle GK 0…. 200	47,25
03932 500	alle GK >200...500	64,00
03933 000	alle GK > 500... 1000	89,25
03933 500	alle GK > 1000...1500	153,50
03934 000	alle GK > 1500... 2000	205,00

Gehrungswinkel / Zentrierwinkel / Spitzwinkel / Schnittmacherwinkel

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 22

Prüfinhalt: Vorbereitung
Bauformabhängige Kennwertermittlung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis [€]
04030 200	0..200	22,50
04030 500	> 200..500	27,00

Hartgesteinwinkel

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 44

Prüfinhalt: 3 Geradheit des kurzen Schenkels
3 Geradheit des langen Schenkels
3 Rechtwinkligkeiten

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise

Artikelnummer	Länge des kurzen Schenkels	Preis [€]
03900 100	< 380 mm	95,00
03900 101	> 380 mm	115,00

Hartgesteinwinkel

derzeitige Prüfnorm: DIN 875-2

Prüfinhalt: 1 Ebenheit des kurzen Schenkels
1 Ebeneheit des langen Schenkels
1 Rechtwinkligkeit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise.

Artikelnummer	Länge des kurzen Schenkels	Preis [€]
03900 102	< 380 mm	125,00
03900 103	> 380 mm	165,00

Haarlineale DIN 874 Teil 1

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 19 (Hausstandard)

Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit der Prüfschneide im Schwenkbereich von 15°

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor-Ort möglich bis 300 mm, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
02400 200	0..200	11,50
02400 500	> 200..500	20,00
02401 000	> 500..1000	31,00

Haarlineale DIN 874 Teil 1

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 5.2

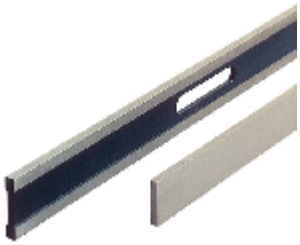
Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit der Prüfschneide im Schwenkbereich von 15°
Mit Einzelpunkterfassung auf Koordinatenmessmaschine

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Nicht vor Ort möglich!

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
02400 201	0..200	57,75
02400 501	> 200..500	73,50
02401 001	> 500..1000	89,50

Flachlineale DIN 874 Teil 1



derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 18

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Prüfflächen
Parallelität der Prüfflächen

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
02443 050	0..500	26,00
02443 100	> 500..1000	35,00
02443 150	> 1000..1500	47,95
02443 200	> 1500..2000	92,00
02443 400	> 2000..4000	136,50
02443 600	> 4000..6000	270,00

Messbalken

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa44

Prüfinhalt: 3 Geradheiten linke Seite
3 Geradheiten rechte Seite
3 Parallelitäten

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise.

Artikelnummer	Länge des Messbalkens	Preis [€]
03001 200	< 480 mm	99,80
03001 201	> 480 mm (Preis falsch)	165,00

Messbalken

derzeitige Prüfnorm: DIN 874-3

Prüfinhalt: 1 Ebenheit linke Seite
1 Ebenheit rechte Seite
1 Parallelität

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Preise sind Richtpreise

Artikelnummer	Länge des Messbalkens	Preis [€]
03000 300	< 480 mm	125,00
03000 301	> 480 mm	165,00

Prüfmaßstäbe DIN 865 und DIN 866

derzeitige Prüfnorm: DIN 865 / DIN 866

Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit
Abweichung der Teilung
11 Punkte (10 Punkte + Nullpunkt)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßstabslänge in mm	Preis [€]
02413 050	0..500	30,50
02413 100	> 500..1000	49,00
02413 150	> 1000..1500	88,00
02413 200	> 1500..2000	130,00
02413 400	> 2000..4000	175,00
02413 600	> 4000..6000	230,00

dünne Strichmaßstäbe (nicht genormte Stahlmaßstäbe)

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 865 / DIN 866 und 2004/22/EG, Anhang MI-008

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Teilung
11 Punkte (10 Punkte + Nullpunkt)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßstabslänge in mm	Preis [€]
02420 200	0..200	10,50
02420 500	> 200..500	20,00
02421 000	> 500..1000	30,50
02421 500	> 1000..1500	47,00
02422 000	> 1500..2000	72,50

Maßbänder

derzeitige Prüfnorm: 2004/22/EG, Anhang MI-008

Prüfinhalt: Vorbereitung
maximale Längenabweichung
(Punktzahl messbereichsabhängig)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßbandlänge in Meter	Preis [€]
02450 003	0..3	11,80
02450 005	> 3..5	18,00
02450 010	> 5..10	25,00
02450 020	> 10..20	38,00
02450 050	> 20..50	55,00

Umfangmaßband

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 866, 2004/22/EG, Anhang 2008 oder Herstellervorgabe

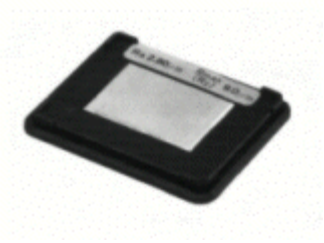
Prüfinhalt: Maßermittlung an verschiedenen Durchmessern und Umfang 11 Punkte (10 Punkte + Nullpunkt)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßbandlänge (Umfang) in mm	Preis [€]
02451 100	bis 1000	56,00
02451 200	> 1000	98,75

Rauhnormale



derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DAkkS-DKD-R 4-2 Blatt 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Kennwertermittlung mit phasenkorrektem Profilfilter
- Mittenrauhwert Ra
- Gemittelte Rauhtiefe Rz
- Maximale Rauhtiefe Rmax

nicht im Standard-umfang enthalten: Kennwertermittlung mit 2-CR-Filter
Ermittlung von:
- Profiltraganteil tp
- Kennwerte der Materialanteilkurve (Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2)

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereiche in µm	Preis [€]
05020 020	Ra 0,1 bis 4,0; Rz 0,8 bis 20,0; Rmax 0,8 bis 20,0	165,00

Rauhnormale (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DAkkS-DKD-R 4-2 Blatt 1

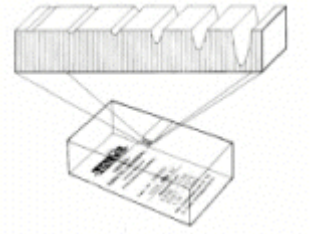
Prüfinhalt: Vorbereitung
Kennwertermittlung mit phasenkorrektem Profilfilter
- Mittenrauhwert Ra
- Gemittelte Rauhtiefe Rz
- Maximale Rauhtiefe Rmax

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereiche in µm	Preis [€]
05120 020	Ra 0,1 bis 4,0; Rz 0,8 bis 20,0; Rmax 0,8 bis 20,0	290,00

Tiefeneinstellnormale



derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DAkkS-DKD-R 4-2 Blatt 1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung von:
- Profiltiefe Pt an einer Rille

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereiche in µm	Preis [€]
05010 012	erste Rille: 0,8 bis 12,0	180,00
05010 013	jede weitere Rille: 0,8 bis 12,0	75,00

Tiefeneinstellnormale (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DAkkS-DKD-R 4-2 Blatt 1

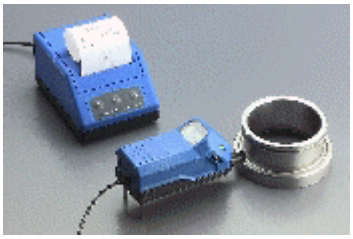
Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung von:
- Profiltiefe Pt an einer Rille

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereiche in µm	Preis [€]
05110 012	erste Rille: 0,8 bis 12,0	299,50
05110 013	jede weitere Rille: 0,8 bis 12,0	116,00

Rauheitsmessgeräte



derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DAkkS-DKD-R 4-2 Blatt 2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Funktionsprüfung
Überprüfung des Vorschubgerätes (Führungsspiel, Taststrecken)
Grundstörung mittels Planglasmessung
Kennwertermittlung (Ra, Rz, Rmax)
auf DKD-Glasgeometrienormal

nicht im Standard-umfang enthalten: Kalibrierung von zusätzlichen Tastern

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer		Preis [€]
11100 010	jeder weitere Taster	75,00
11100 020	alle Typen, mit einem Taster	225,00

Messkugel

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 24; Kalibrierung von Kugelnormalen

Prüfinhalt: siehe Artikelnummern

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
87000 200	1..100 mm; 3 Durchmesser (X,Y,Z) im Satz	10,00
87000 210	1..100 mm; 3 Durchmesser (X,Y,Z) einzeln	15,00
87000 220	5..100 mm; 3 Durchmesser und 2 Rundheitsabweichung im Satz	27,80
87000 230	5..100 mm; 3 Durchmesser und 2 Rundheitsaabweichung einzeln	47,00
87000 240	5..100 mm; Kugel für KMG; 3 Durchmesser und 2 Rundheitsabweichung.	92,00

Messkugel (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 24; Kalibrierung von Kugelnormalen

Prüfinhalt: 3 x Durchmesser
2 x Rundheitsabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Durchmesser in mm	Preis [€]
87000 100	5..100	280,00

Plangläser (Ebenheit und Parallelität)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 39; Kalibrierung von Plangläsern

Prüfinhalt: Vorbereitung
Parallelität und Ebenheit der Flächen

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Mit Formplot

Artikelnummer		Preis [€]
04600 000	alle Größen	49,75

Plangläser (Ebenheitsbestimmung)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 39; Kalibrierung von Plangläsern

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheitsbestimmung der Flächen
Geradheit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Mit Formplot

Artikelnummer		Preis [€]
04610 000	alle Größen	37,75

Präzisionsmesssäule / Prüfzylinder

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 45; Kalibrierung von Präzisionsmesssäulen

Prüfinhalt: Zylinderform
4 x Geradheiten
Ebenheit der Standfläche
(Parallelität; Rundheit; Rechtwinkligkeit)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in mm	Preis [€]
03000 200	0..500	158,00
03000 500	> 500..1000	209,00

Messbrücke

derzeitige Prüfnorm: DIN 863

Prüfinhalt: Geradheit der Messbrücke

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Für Tiefenmessschieber; Messuhren.

Artikelnummer		Preis [€]
02430 000	alle Größen	10,00

Prismen

derzeitige Prüfnorm: DIN 2274

Prüfinhalt: Ebenheit und Rechtwinkligkeit der Prüfflächen
Winkelabweichung der Einschnitte

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Preis pro Stück	Preis [€]
08702 001	Einfachprismen	36,50
08702 002	Doppelprismen	47,50
08702 004	Vierfachprismen	60,50

Bohrungsmessdorn / Düsenlehre kegelig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 46; Kalibrierung von Bohrungsmessdorn

Prüfinhalt: Durchmesserbestimmung an verschiedenen Messpunkten
Prüfung und Dokumentation nach Herstellerangaben

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
08704 001	alle Bereiche	25,00

Glasmaßstäbe

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 517; Kalibrierung von Glasmaßstab

Prüfinhalt: Gesamtbereich 6 Punkte (5 Punkte + Nullpunkt)
Teilbereich 11 Punkte (10 Punkte + Nullpunkt)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
08707 500	0..400	111,00

Glasmassstab (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: QSG Aa 515

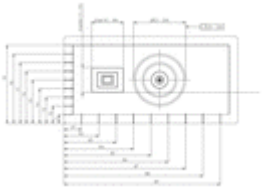
Prüfinhalt: Nach Kundenabsprache

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
08707 600	0...400 (Auf Anfrage)	0,00

Glasmaske (2D) Konturen



derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa517 Kalibrieurng von Glasmasken

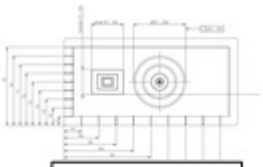
Prüfinhalt: Nach Kundenabsprache

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
08707 700	max. 380 x 280; Auf Anfrage	0,00

Glasmaske (2D) Konturen (DAkkS-Kalibrierung)



derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 515

Prüfinhalt: Nach Kundenabsprache

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis [€]
08707 800	max. 380 x 280; Auf Anfrage	0,00

Vergrösserungsnormal

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 47; Kalibrierung von Vergrösserungsnormal

Prüfinhalt: Rundheit in 3 Ebenen
Auswertung nach LSCI und MZCI (15, 50, 150 und 500 W/U)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
08708 200	pro Vergrösserung	205,00

Rundheitsnormal

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 38; Kalibrierung von Rundheitsnormal

Prüfinhalt: Rundheit in einer Höhe
Auswertung nach LSCI und MZCI (15, 50, 150 und 500 W/U)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
08708 300	alle Bereiche	105,00

Messmikroskope

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 58; Kalibrierung von Messmikroskopen

Prüfinhalt: Vorbereitung
Wiederholbarkeit
Abweichung der X-Achse
Abweichung der Y-Achse
Winkelabweichung
Vergrößerungsabweichung (wenn relevant)

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör
Messaufbauten

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort , zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer		Preis [€]
17000 301	Nach Aufwand	0,00

Profilprojektoren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 59; Kalibrierung von Profilprojektoren

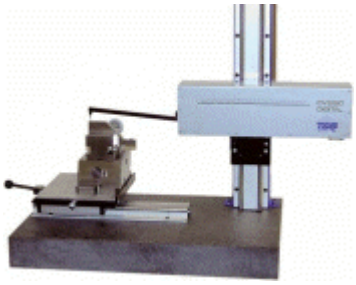
Prüfinhalt: Vorbereitung
Wiederholbarkeit
Abweichung der X-Achse
Abweichung der Y-Achse
Winkelabweichung
Vergrößerungsabweichung (wenn relevant)

nicht im Standard-umfang enthalten: Zubehör
Messaufbauten

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Länge der längsten Achse in mm	Preis [€]
18000 301	Nach Aufwand	0,00

Formmessgerät / Rundheitsmessgerät / Konturmessgerät



derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 49; Kalibrierung von Formmessgerät

Prüfinhalt: Rundheit (nur Form- und Rundheitsmessgeräte)
Ebenheit (nur Form- und Rundheitsmessgeräte)
Horizontal Geradheit
Vertikal Geradheit

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer		Preis [€]
12000 001	Nach Aufwand	0,00

Messtisch

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 50; Kalibrierung von Messtischen

Prüfinhalt: Ebenheit der Messfläche

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich bis	Preis [€]
14120 300	max. 300 mm	50,00

Prüfplatten nach der Gittermethode

derzeitige Prüfnorm: DIN 876

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit nach der Gittermethode

nicht im Standard-umfang enthalten: Messung von evtl. vorhandenen Nuten
Messung von evtl. vorhandenen Winkeln

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Längste Kante in mm (GK unabhängig)	Preis [€]
14000 300	0..300	175,00
14000 500	> 300..800	250,00
14000 800	> 800..1200	325,00
14001 000	> 1200..2000	395,00

Steinplatten (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: QSG Aa 96

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit nach der Gittermethode

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Nur Vor-Ort-Kalibrierung,
zzgl. administrative Kosten.

Artikelnummer	Längste Kante in mm (GK unabhängig)	Preis [€]
15000 300	0-300	275,00
15000 800	300-800	325,00
15100 000	800-1200	395,00
15100 100	1200-2000	520,00

Messlupe

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 865 / 866

Prüfinhalt: Ermittlung der Skalenabweichung (6 Punkte pro Skala)

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
03475 000	pro Skala	26,50

Fühlerlehren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 60; Kalibrierung von Fühlerlehren

Prüfinhalt: Vorbereitung
Blattstärke

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
04400 000	pro Blatt	1,85

Radienlehren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 61; Kalibrierung von Radienlehren

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung des Radius

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
04200 000	pro Blatt	2,45

Gewindesteigungslehren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 51; Kalibrierung von Gewindesteigungslehren

Prüfinhalt: Ermittlung der Steigungsabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	alle Bereiche	Preis [€]
04300 000	pro Blatt	3,50

Waagen

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 62; Kalibrierung von Waagen

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Anzeige an verschiedenen Positionen
Abweichung bei unzentrischer Lastenverteilung

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!

Artikelnummer	Messbereich in kg	Preis [€]
03020 121	0..120	95,00

Härteprüfgerät, Shore A oder Shore D

derzeitige Prüfnorm: DIN 53 505

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Messkraft und des Messweges
Überprüfung des Eindringkörpers und der Auflagefläche

nicht im Standard-umfang enthalten: Reparatur und Justage / Kontrollring

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
09200 040	Shore A oder Shore D	125,00

Federwaagen (Correx usw.)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 63; Kalibrierung von Federwaagen

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der Anzeigeabweichung an 6 Positionen über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile mit, da wir Ihnen ansonst die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in N	Preis [€]
02000 010	0..10	30,00
02000 050	0..50	33,50
02000 100	0..100	47,00

Zylindrische Dynamometer

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 64; Kalibrierung von zylindrischen Dynamometern

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Federkennlinie an 3 Messpunkten
Linearitätsprüfung

nicht im Standard-umfang enthalten: Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in N	Preis [€]
03113 050	0..100	30,00
03113 100	0..500	33,50
03113 200	0..1000	47,00
03113 300	0..5000	49,00
03113 400	grösser 5000	73,00

Kraftmessdose

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 376

Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung der Anzeigeabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile; ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in kN	Preis [€]
01010 000	0..10	52,00
01020 000	0..100	68,50

Zug - Druckkraftmessgerät (analog / digital)

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 376

Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung der Anzeigeabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in kN	Preis [€]
01030 000	0 - 10	80,00
01030 050	0 - 50	100,00

Ringkraftmesser

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm Aa 65; Kalibrierung von Ringkraftmessern

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Istwerte an 11 Messpunkten in Zugkraft-richtung und Druckkraftrichtung, über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in kN	Preis [€]
01030 300	0..5	105,50
01030 400	> 5..10	134,50
01030 500	> 10..50	167,00

Abzugskraftprüfgerät

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 376

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Überprüfung der Anzeigeabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann.
Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in kg	Preis [€]
01030 700	<= 50	75,00
01030 800	> 50	125,00

Kraftaufnehmer (Druck oder Zug)

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 376

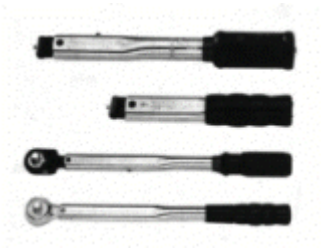
Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung der Anzeigeabweichung

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei Kraftmessgeräten alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer		Preis [€]
01020 100	Druck-Kraftaufnehmer mit Anzeigegerät	61,00
01020 200	Druck-Kraftaufnehmer ohne Anzeigegerät	125,00
01020 300	Druck-Zug-Kraftaufnehmer mit Anzeigegerät	87,00
01020 400	Druck-Zug-Kraftaufnehmer ohne Anzeigegerät	150,00

Drehmomentschlüssel (analog / digital)



derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 6789

Prüfinhalt: Sichtprüfung
Prüfung der Abweichung bei Startwert, 60 % und 100 % des Endwertes.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei den Drehmomentschlüsseln alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in Nm (pro Drehrichtung)	Preis [€]
01350 001	0 - 1	33,00
01350 012	0 - 12	23,00
01350 400	0 - 400	26,50
01350 700	0 - 700	38,00
01351 000	0 - 1000	53,50

Drehmomentschlüssel (DAkkS-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 6789-2

Prüfinhalt:

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei den Drehmomentschlüsseln alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in Nm	Preis [€]
01352 000	> 0,3..1000 "eine Richtung"	140,00
01352 100	> 0,3..1000 "beide Richtungen"	250,00

Drehmomentschlüssel (DAkkS-Kalibrierung) (Rekalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DIN EN ISO 6789-2

Prüfinhalt:

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Gilt nur für Drehmomentschlüssel, welche nach dem 01.04.2018 bereits bei QS-Grimm DAkkS kalibriert wurden.

Bitte schicken Sie uns bei den Drehmomentschlüsseln alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung der Adaptionen in Rechnung stellen müsssen.

Artikelnummer	Messbereich in Nm	Preis [€]
01352 200	Drehmomentschlüssel 0,3...1000 eine Richtung	80,00
01352 300	Drehmomentschlüssel 0,3...1000 beide Richtungen	150,00

Drehmomentprüfgeräte (analog / digital)

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt: Überprüfung der Abweichung über den gesamten Messbereich

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns bei den Drehmomentgeräten alle Adaptionsteile, ggf. Netzteil mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.

Artikelnummer	Messbereich in Nm (pro Drehrichtung)	Preis [€]
01360 100	0 - 100	199,50
01360 400	0 - 400	220,50
01361 000	0 - 1000	278,50

Druckmessgeräte (Manometer mit elastischem Messglied) Kl. 0,6

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenze über 11 Messpunkte bei steigendem und fallendem Druck über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

Bemerkung: Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01101 001	-1..0	55,00
01101 050	-1..50	70,00
01101 250	0..250	50,50
01101 600	0..600	57,00
01101 900	0..1100	97,50

Druckmessgeräte (Manometer mit elastischem Messglied) Kl. >= 1,0

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenze über 5 Messpunkte bei steigendem und fallendem Druck über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

Bemerkung: Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01102 001	-1..0	37,00
01102 050	-1..50	47,50
01102 250	0..250	35,00
01102 600	0..600	40,75
01102 900	0..1100	77,00

Digitalmanometer (alle Typen) Kl. >= 0,1

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 11 Messpunkte und 2 Messreihen bei steigendem Druck und bei fallendem Druck, über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung: ggf. Netzteile mitsenden
Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01104 100	0....600	89,50
01104 200	0..1100	157,50

Druckmessgeräte, Manometer (DAkkS-Kalibrierung nach Verfahren A)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1, Verfahren A

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 11 Messpunkte bei jeweils 2 Messreihen aufwärts (steigendem Druck) und 2 abwärts (fallendem Druck), bei zweiter Aufspannung zusätzlich 1 Messreihe aufwärts und 1 Messreihe abwärts, über den gesamten Messbereich verteilt

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

Bemerkung: Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01105 001	0..600; mit Anzeigegerät	210,00
01105 002	0..600; ohne Anzeigegerät	285,00
01105 007	600-1100 mit Anzeigegerät	255,00
01105 008	600-1100 ohne Anzeigegerät	330,00

Druckmessgeräte, Manometer (DAkkS-Kalibrierung nach Verfahren B)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1, Verfahren B

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 11 Messpunkte bei jeweils 2 Messreihen aufwärts (steigendem Druck) und 1 abwärts (fallendem Druck), über den gesamten Messbereich verteilt

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

Bemerkung: Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01105 003	0..600; mit Anzeigegerät	141,75
01105 004	0..600; ohne Anzeigegerät	220,00
01105 009	600-1100 mit Anzeigegerät	173,50
01105 010	600-1100 ohne Anzeigegerät	250,00

Druckmessgeräte, Manometer (DAkkS-Kalibrierung nach Verfahren C)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1, Verfahren C

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 6 Messpunkte bei jeweils 1 Messreihe aufwärts (steigendem Druck) und 1 abwärts (fallendem Druck), über den gesamten Messbereich verteilt

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

Bemerkung: Anlieferung der Manometer ohne Zubehör (Schläuche, etc...)
Bitte in den Lieferpapieren das Druckmedium angeben.

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01105 005	0..600; mit Anzeigegerät	105,00
01105 006	0..600; ohne Anzeigegerät	180,00
01105 011	600-1100 mit Anzeigegerät	126,00
01105 012	600-1100 ohne Anzeigegerät	200,00

Druckkalibrator

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 11 Messpunkte und 2 Messreihen bei steigendem Druck und bei fallendem Druck, über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01106 001	0..600, alle Typen	163,00

Druckmessumformer

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 6-1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 11 Messpunkte und 2 Messreihen bei steigendem Druck und bei fallendem Druck, über den gesamten Messbereich verteilt.

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

Bemerkung:

Artikelnummer	Messbereich in bar	Preis [€]
01107 001	0..1100; mit Anzeigegerät	89,50
01107 002	0..1100; ohne Anzeigegerät	165,00

digitale Hand-Temperaturmessgeräte und Digitalthermometer

derzeitige Prüfnorm: Kennwertermittlung nach Hersteller, bzw. falls anwendbar gültige DIN bzw. DKD-Richtlinie

Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung von 3 frei wählbaren Messpunkten im Bereich zwischen -25 °C und +650 °C, mit einem Temperaturfühler

nicht im Standard-umfang enthalten:

Bemerkung: Bitte geben Sie uns bei Ihrer Bestellung bzw. beim Einsenden des Gerätes die jeweiligen Temperaturpunkte an, bei denen die Kalibrierung erfolgen soll. Preisänderungen bei bestimmten Bauformen der Fühler möglich.

Artikelnummer	Messbereich in Grad Celsius (°C)	Preis [€]
05010 000	3 Messpunkte wählbar im Bereich von -25 bis +650	72,50
05010 001	jeder zusätzliche Messpunkt im Bereich von -25 bis +650	20,00
05010 100	3 Messpunkte in 2 Kanälen im Bereich von -25 bis +650	85,50

Stoppuhren

derzeitige Prüfnorm: Anlehnung an die Eichordnung, Anlage 19

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der mittleren Abweichung (Mittelwert)

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage
Reparatur

Bemerkung:

Artikelnummer	Einheit: s/d (Sekunden pro Tag)	Preis [€]
06000 001	Alle Bereiche und Geräte- / Herstellertypen	38,50

Weggeber

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 14.1

Prüfinhalt:
Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung an 10 Messpunkten über den Messbereich verteilt

nicht im Standard-umfang enthalten: Reparatur

Bemerkung: Bei Produkten welche QS Grimm nicht selbst kalibrieren kann, ist eine Preisänderung möglich !

Artikelnummer		Preis [€]
54020 000	mit Anzeigegerät	75,95
54020 050	ohne Anzeigegerät	118,00

Drehzahlmesser (analog und digital)

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das
Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 001	** Auf Anfrage **	0,00

Stroboskop

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerang

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 005	** Auf Anfrage **	0,00

Digitalmultimeter / Zangenmultimeter

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 000	** Auf Anfrage **	0,00

Infrarot Temperaturmessgerät

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 002	** Auf Anfrage **	0,00

Stromzangen

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 006	** Auf Anfrage **	0,00

Zangenamperemeter

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 008	** Auf Anfrage **	0,00

Voltmeter

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 007	** Auf Anfrage **	0,00

Ohmmeter

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das
Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 003	** Auf Anfrage **	0,00

Oszilloskope

derzeitige Prüfnorm: Prüfung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt:
Vorbereitung zur Kalibrierung
Reinigung des Gerätes
Sicht- und Funktionsprüfung
Kalibrierung in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ 2622 bzw. Herstellerangaben
Ermittlung der Fehlergrenzen und Anzeigenabweichungen
Sicherheitsprüfung nach BGV A 2 bei netzbetriebenen Geräten
Anbringung Kalibrieraufkleber / Kalibriersiegel
Anbringung der Prüfplakette gem. BGV A 2
garantierte Rückführung auf nationale / internationale Normale
Kalibrierschein gedruckt oder als PDF-Datei

nicht im Standard-umfang enthalten: Justage / Reparatur soweit technisch möglich und gewünscht
Ersatzteile

Bemerkung: Um eine reibungslosen Abwicklung und Durchführung einer Kalibrierung sicherzustellung wäre es sehr hilfreich wenn Sie uns die Bedienungsanleitung und das
Netzteil beifügen.

Wichtige Preisinformation:
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und und Bauarten der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden.
Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum aufgeführten Preis möglich.

Artikelnummer	Herstellerabhängig	Preis [€]
47000 004	** Auf Anfrage **	0,00

Konservierung Schmelztauchmasse

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Preis pro Stück	Preis [€]
90120 000	Konservierung Schmelztauchmasse	1,95

Gravur

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
90130 000	16 Stellen	4,00
90137 000	16 Stellen mit Datamatrixcode	5,50

Justage

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Preis pro Minute	Preis [€]
90160 000	Justage	1,50

Justage Drehmomentschlüssel

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Preis pro Minute	Preis [€]
90165 000	Justage Drehmomentschlüssel nach Aufwand	1,50

Justage ohne Glycerin (Manometer)

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer		Preis [€]
90175 000	Justage ohne Glycerin	11,50

Mindermengenzuschlag

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt:

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	bei Auftragsvolumen	Preis [€]
90050 000	< 100,00 €	30,00

Allgemeine Geschäftsbedingungen der QS GRIMM GMBH

Download unter www.qs-grimm.de

Stand Mai 2021

I.

Allgemeines

1. Unsere sämtlichen - auch die zukünftigen - Lieferungen und Leistungen einschließlich Beratungen, Vorschlägen und sonstigen Nebenleistungen erfolgen ausschließlich aufgrund der nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen, sofern diese nicht mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung abgeändert oder ausgeschlossen werden. Entgegenstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen unseres Vertragspartners widersprechen wir hiermit. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten ausschließlich für Kunden, die ihrerseits Unternehmer, juristische Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtliches Sondervermögen sind.

2. Abschlüsse und sonstige Vereinbarungen, insbesondere mündliche Nebenabreden und Zusicherungen, auch unserer Angestellten, werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung für uns bindend.

3. Alle Angaben wie Maße, Gewichte, Abbildungen, Beschreibungen, Montageskizzen und Zeichnungen in unseren Geschäftsunterlagen sind nur annähernd, jedoch bestmöglich ermittelt, aber für uns insoweit unverbindlich, sofern nichts anderes ausdrücklich vereinbart wurde. Modelle und Zeichnungen bleiben unser Eigentum.

II.

Auftrag

1. Unsere Angebote sind freibleibend und jederzeit widerruflich, solange sie noch nicht rechtsverbindlich angenommen worden sind.

2. Alle angenommenen Aufträge und deren Umfang werden schriftlich durch uns bestätigt. Unsere Auftragsbestätigung ist, sofern nichts anders vereinbart wurde, für den Auftragsumfang maßgeblich. Im Regelfall nehmen wir Bezug auf vorausgegangene kundenspezifische Angebote oder auf unsere aktuelle Preisliste.

3. Rahmenaufträge werden gemeinsam mit dem Kunden definiert und vertraglich fixiert.

4. Nach Eingang der Auftragsgegenstände wird deren Zustand und der Auftragsbestand von uns dokumentiert und dem Kunden gegenüber schriftlich bestätigt. Eventuelle Abweichungen von den Angaben im Auftrag werden somit schriftlich mitgeteilt. Die Dienstleistung wird gemäß Kundenvereinbarung entsprechend den gültigen Normen, dem Leistungsverzeichnis oder Kundenvorgaben durchgeführt. Besonderheiten und Wünsche sind uns spätestens bei Auftragsvergabe mitzuteilen.

III.

Preise, Zahlungs- und Lieferbedingungen, Mindermengenzuschlag

1. Es gelten die in der Auftragsbestätigung/Preisliste genannten Preise.

2. Unsere Preise verstehen sich als Nettopreise (Euro) zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer sowie Verpackungs-, Versand- und Transportversicherungs-kosten.

3. Die Rechnungen für die von uns erbrachten Dienstleistungen sind mit dem Tag der Fälligkeit netto, ohne Abzüge zu begleichen. Für den Fall des Zahlungsverzuges werden Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe berechnet. Dabei sind wir jederzeit berechtigt, einen höheren Zinsschaden nachzuweisen und in Rechnung zu stellen.

4. Die an uns zu liefernde Ware ist frei Haus anzuliefern. Die Rücklieferung erfolgt durch uns unfrei.

5. Der Kunde kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Er kann ein Zurückbehaltungsrecht nur dann ausüben, wenn ein Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht.

6. Tritt eine die Kreditwürdigkeit beeinträchtigende, erhebliche Vermögensverschlechterung des Kunden ein, oder werden uns solche Umstände bekannt, so können wir alle nicht einredebehafteten Forderungen gegen den Kunden sofort fällig stellen und gegenüber allen Ansprüchen des Kunden, auch soweit sie auf anderen Verträgen beruhen, ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen oder Zug-um-Zug-Leistung oder die Gestellung von Sicherheiten verlangen.

7. Für Aufträge mit einem Rechnungsbetrag von weniger als € 100,00 behalten wir uns das Recht vor, einen Mindermengenzuschlag je Auftrag zu berechnen.

IV.

Lieferfristen und Liefertermine

1. Die von uns genannten Lieferfristen sind Richtdaten; sie sind annähernd und unverbindlich. Sie beginnen mit dem Eingang der von uns zu prüfenden Ware. Die Einhaltung der Lieferfristen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Kunden beizubringender Unterlagen und Informationen, erforderlicher Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Kunden voraus. Die Standardbearbeitungszeit für die Kalibrierung der Prüfmittel beträgt ca. sechs bis zehn Werktage nach Wareneingang, ist jedoch unverbindlich. Ein fester Liefertermin bedarf unserer schriftlichen Bestätigung. Unsere Lieferfristen und Liefertermine beziehen sich auf den Zeitpunkt der Absendung ab unserem Betrieb. Sie gelten mit Meldung der Versandbereitschaft als eingehalten.

2. Sämtliche Lieferverpflichtungen stehen unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung.

3. Für Prüfmittel, die nicht den derzeit gültigen nationalen oder ISO-Normen entsprechen, können längere Lieferzeiten entstehen. Dies gilt insbesondere für ausländische Gewinde- oder Kerbzahnlehren oder für Prüfmittel, die mit einer Norm versehen sind, welche außer Kraft gesetzt oder keine Gültigkeit mehr besitzt.

4. Ereignisse höherer Gewalt berechtigen uns, die Lieferung um die Dauer der Behinderung zu verlängern oder wegen des noch nicht erfüllten Teiles vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Höherer Gewalt stehen alle Umstände gleich, die die Lieferungen wesentlich erschweren oder unmöglich machen, wie z. B. währungs- oder handelspolitische oder sonstige hoheitliche Maßnahmen, Streiks, Aussperrungen, Betriebsstörungen (z. B. Feuer, Maschinenbruch) sowie Behinderung der Verkehrswege, und zwar gleichgültig, ob diese Umstände bei uns oder einem unserer Kooperationspartner eintreten. Wenn die Behinderung länger als drei Monate dauert, ist der Kunde nach angemessener Nachfristsetzung berechtigt, hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teiles vom Vertrag zurückzutreten.

5. Falls wir in Verzug geraten, kann unser Geschäftspartner nach Ablauf einer uns gesetzten angemessenen Frist insoweit vom Vertrag zurücktreten, als die Ware bis zum Fristablauf nicht als versandbereit gemeldet ist; im Falle der Unmöglichkeit steht im dieses Recht auch ohne Nachfrist zu.

6. Ansprüche auf Schadensersatz (inklusive etwaiger Folgeschäden) sind unbeschadet der Regelung in Abschnitt X. ausgeschlossen; gleiches gilt für Aufwendungsersatz.

7. Wir sind zu Teillieferungen und deren gesonderter Rechnungsstellung berechtigt.

V.

Verpackung

1. Unsere Auftraggeber sind verpflichtet, entsprechend der Verpackungsverordnung vorgesehene Materialien zu verwenden. Die bei Anlieferung verwendeten Behälter und Materialien werden, soweit möglich, bei der Rücksendung wiederverwendet.

2. Eventuell entstehende Entsorgungskosten durch unvorschriftsmäßige Verpackung oder Materialien können wir unseren Auftraggebern zum Selbstkostenpreis berechnen.

VI.

Versendung und Gefahrübergang

1. Die Versendung der Ware erfolgt ausschließlich auf Verlangen des Auftraggebers. Versandweg und Mittel sind, wenn nichts anderes vereinbart, unserer Wahl überlassen.

2. Die Leistungsverschlechterungs- und Vergütungsgefahr geht zu dem Zeitpunkt auf den Auftraggeber über, zu dem die Ware an den Spediteur oder Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt von uns übergeben wird, spätestens jedoch nach dem Verlassen unseres Lagers. Ist die Ware versandbereit und verzögert sich die Versendung oder die Abnahme aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr bereits mit dem Zugang der Anzeige der Versandbereitschaft auf den Auftraggeber über.

VII

Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Sache bis zur vollständigen Zahlung sämtlicher Forderungen aus diesem Vertrag vor. Dies gilt auch für alle zukünftigen Lieferungen, auch wenn wir uns nicht stets ausdrücklich darauf berufen.

2. Der Besteller ist verpflichtet, solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, die Kaufsache pfleglich zu behandeln und sie auf eigene Kosten gegen Diebstahl-, Feuer- und Wassersschäden zum Neuwert zu versichern.

3. Der Besteller ist nicht berechtigt, die Vorbehaltsware an Dritte zu verpfänden oder sicherungshalber zu übereignen.
   Der Besteller ist berechtigt, die Ware zu verwenden und im ordentlichen Geschäftsverkehr weiter zu veräußern. Die aus der Veräußerung gegenüber dem Abnehmer aus der Weiterveräußerung entstehenden Forderungen tritt der Besteller sicherungshalber an uns ab. Wir nehmen die Abtretung an.
   Wir ermächtigen den Besteller widerruflich, die an uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung in eigenem Namen einzuziehen. Unser Recht die Forderung selbst einzuziehen, wird dadurch nicht berührt. Wir werden die Forderung jedoch nicht selbst einziehen und die Einzugsermächtigung nicht widerrufen, solange der Besteller seine Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß erfüllt und kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist.
   Verhält sich der Besteller gegenüber uns vertragswidrig, insbesondere kommt er mit seinen Zahlungsverpflichtungen in Verzug, können wir verlangen, dass der Besteller die abgetretenen Forderungen und die jeweiligen Schuldner bekannt gibt, den jeweiligen Schuldnern die Abtretung mitteilt und uns alle Unterlagen aushändigt sowie alle Angaben macht, die wir zur Geltendmachung der Forderung benötigen.

4. Die Be- und Verarbeitung oder Umbildung der Ware erfolgt stets in unserem Namen und Auftrag. Wird die Ware mit anderen Sachen verarbeitet, die nicht in unserem Eigentum stehen, erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Werts unserer Ware zu den anderen bearbeiteten Gegenständen im Zeitpunkt der Verarbeitung.
   Entsprechendes gilt für den Fall der Vermischung. Sofern die Vermischung in der Weise erfolgt, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, gilt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilsmäßig das Miteigentum überträgt. Der Besteller wird das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum an der Sache für uns verwahren. Zur Sicherung unserer Forderungen gegen den Besteller tritt der Besteller auch solche Forderungen an uns ab, die ihm durch die Verbindung unserer Ware mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen. Wir nehmen diese Abtretung an.

5. Wird die Ware gepfändet oder ist sie sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt, ist der Besteller verpflichtet, solange das Eigentum noch nicht auf ihn übergegangen ist, den Dritten auf unsere Eigentumsrechte hinzuweisen und uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
   Die entstehenden gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten hat der Besteller zu erstatten, sofern der Dritte nicht dazu in der Lage ist.
6. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers, freizugeben, soweit ihr Wert die offenen Forderungen um 20 % übersteigt.

VIII.

Geheimhaltung

1. Wir verpflichten uns, alle uns zugänglich gemachten Unterlagen, Daten und Informationen streng vertraulich zu behandeln. Diese dürfen weder ganz noch teilweise Dritten direkt oder indirekt zugänglich gemacht werden und sind ausschließlich für die Auftragszwecke zu verwenden.

2. Weiter verpflichten wir uns, nach Auftragsende die in unserem Besitz befindlichen Unterlagen vollständig an den Auftraggeber zurückzugeben.

IX.

Urheberrechtsschutz

1. Unsere erbrachten Dienstleistungen sind, soweit diese etwa Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art, wie Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen oder Tabellen enthalten, urheberrechtlich geschützt. Insoweit darf der Auftraggeber die im Rahmen des Auftrags erbrachten Dienstleistungen nur für den Zweck verwenden, für den sie vereinbarungsgemäß bestimmt sind.

2. Eine darüberhinausgehende Weitergabe, Vervielfältigung, Veröffentlichung, Textänderung oder Textkürzung von Prüfergebnissen und Expertisen ist dem Auftraggeber nur nach schriftlicher Zustimmung durch uns gestattet.

X.

Gewährleistung, Haftung, Verjährung

1. Der Auftraggeber hat die Lieferungen auf Mängel, Fehlmengen usw. sorgfältig zu untersuchen und Beanstandungen detailliert schriftlich anzuzeigen, spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Übergabe oder Anlieferung. Zeigt sich ein bereits bei der Übergabe vorhandener Mangel erst später (verdeckter Mangel) so ist dieser ebenso unverzüglich und schriftlich nach seiner Entdeckung anzuzeigen.

2. Wurde eine Abnahme vereinbart, ist nach deren Durchführung durch den Auftraggeber eine Rüge von bei der Abnahme offensichtlich erkennbarer Mängel ausgeschlossen.

3. Wir leisten für nicht nur unerhebliche Mängel Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung nach unserer Wahl. Hierfür ist uns angemessen Zeit und Gelegenheit zu geben.

4. Schlägt die Nachbesserung fehl oder ist sie für uns unzumutbar, hat der Auftraggeber das Recht zum Rücktritt vom Vertrag oder zur Minderung des Vertragspreises.

5. Das Recht zur Selbstvornahme wird ausgeschlossen.

6. Im Falle einer berechtigten Mängelrüge ist ein Zurückbehaltungsrecht unseres Auftraggebers nur in einem angemessenen und zumutbaren Verhältnis zwischen Mangel und Vertragspreis zulässig.

7. Wir können die Nacherfüllung verweigern, solange unser Auftraggeber seine Zahlungspflichten uns gegenüber nicht in einem Umfang erfüllt, der dem mangelfreien Teil der Leistung entspricht.

8. Soweit sich nicht aus Abschnitt X. dieser AGB etwas anderes ergibt, sind weitere Ansprüche des Auftraggebers gleich aus welchem Rechtsgrunde (insbesondere Ansprüche aus Verletzung von Haupt- und Nebenpflichten, unerlaubter Handlung, Verschulden bei Vertragsschluss sowie sonstiger deliktischer Haftung) ausgeschlossen.

9. Ansprüche des Kunden wegen oder im Zusammengang mit Mängeln verjähren in 12 Monaten. Für Schadensersatzansprüche wegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, gelten die jeweiligen gesetzlichen Fristen. Diese gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben sowie im Falle des § 438 Abs. 3 BGB.

XI.

Schadensersatz und Haftung

1. Schadensersatzansprüche sind nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen, unabhängig von der Art der Pflichtverletzung, einschließlich unerlaubter Handlungen, ausgeschlossen, soweit nicht vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln vorliegt.

2. Bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haften wir für jede Fahrlässigkeit, jedoch nur bis zur Höhe der Deckungssumme unserer Betriebshaftpflichtversicherung. Ansprüche auf entgangenen Gewinn, sowie mittelbare und Folgeschäden werden nicht ersetzt, es sei denn, ein von uns garantiertes Beschaffenheitsmerkmal bezweckt gerade, den Vertragspartner gegen solche Schäden abzusichern.

3. Die Haftungsbeschränkungen und Ausschlüsse in den Ziff. 1 und 2 gelten nicht bei einer Haftung für garantierte Beschaffenheitsmerkmale, im Falle zu vertretender Unmöglichkeit sowie im Falle der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz oder nach Maßgabe sonstiger gesetzlich zwingender Haftungstatbestände bleiben ebenso unberührt.

4. Soweit die Haftung unsererseits ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für unsere Angestellten, Arbeitnehmer, Vertreter oder sonstige Erfüllungsgehilfen und Subunternehmer.

5. Für den Fall des Aufwendungsersatzanspruches gelten die vorstehenden Ziffern entsprechend.

XII.

Gerichtsstand und anwendbares Recht

1. Für diese AGB und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Auftraggeber gilt deutsches Recht. UN-Kaufrecht (Wiener UN-Übereinkommen vom 11.04.1980) findet keine Anwendung. Die deutsche Sprache ist Verhandlungs- und Vertragssprache.

2. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis entstehenden Ansprüche und Rechtsstreitigkeiten einschließlich Wechsel- und Urkundenprozesse ist der Sitz unserer Gesellschaft.

3. Sollten einzelne Bestimmungen dieser AGB oder Vertragsteile ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so berührt dies weder die Gültigkeit der weiteren Bestimmungen der AGB, noch die Wirksamkeit des Vertrages.