

PRINCE2

LEARN
TECH 
ACADEMY

your training – your future.

Sehr geehrter Kunde,

in allen Bereichen des Qualitätsmanagement und der Messtechnik tritt die LearnTech Academy als Komplettanbieter auf.

Damit ist sie ein kompetenter Ansprechpartner für die individuellen Fragen zu diesen Themenbereichen. Auf den nächsten Seiten werden Ihnen das umfangreiche Dienstleistungsangebot und die Servicetiefe kurz und transparent vorstellen.

Vorab die Quick-Info über die Schwerpunkte:

- **Kalibrierservice und Prüfmittelüberwachung**

Prüfmittelüberwachung in den Messgrößen:

Länge, Kraft, Druck, Elektrik, Zeit, Drehmoment, Temperatur, Drehzahl, auf Werks- oder DKD- Niveau in Kooperation mit akkreditierten Partnern.

- **Externe Kalibrierung vor Ort**

Kalibrierung stationärer Einrichtungen vor Ort in den Bereichen, Länge (auch diverse Handprüfmittel), Kraft, Druck, Elektrik und Temperatur.

- **Beschaffung & Handel von Prüfmittel**

Prüf.-und Messmittel, Messeinrichtungen, Sonderprüfmittel, Dienstleistungen in der Fertigungstechnik und im Qualitätsmanagement.

- **Schulungen, Kurse und Lehrgänge**

Interne & externe Schulungen zu den Themen PMM, QM, SPC, FMEA, KVP, Qualitätskosten, Qualitätsplanung APQP und PPAP usw., Managementsysteme nach VDA, ISO/TS 16949, DIN EN ISO 9000ff., VDA, Vertrieb, Marketing, udgl..

Weitere Themen finden Sie unter www.learntech-academy.com

- **Qualitätsmanagement/QM-Beratung**

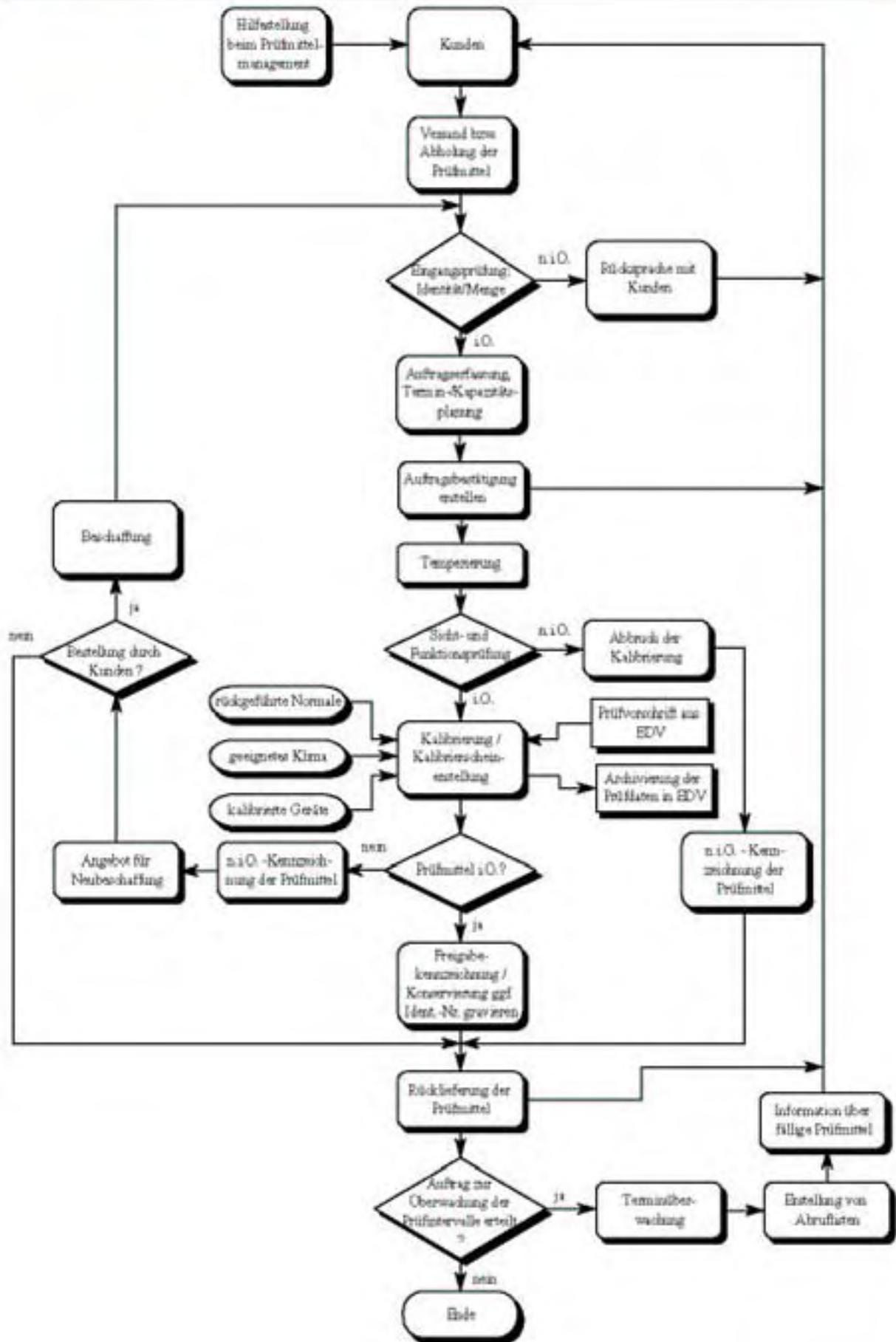
Integration von QM- Systemen nach DIN EN ISO 9000ff., ISO 9100, VDA Band 6 ff., ISO/TS 16949, Optimierung von QM- Systemen, sowie Organisation und Planung, Durchführung von System- und Produktaudits.

Für weitere Informationen steht die LearnTech Academy Ihnen gerne, mit einem Besuch unserer Mitarbeiter in Ihrem Haus zur Verfügung.

Graz, Juli 2013

Die Geschäftsführung der LearnTech Academy

Auftragsabwicklung



Prüfmittelüberwachung

Parallelendmaße

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 3.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Mittenmaßes (fm)
obere Abweichung (fo)
untere Abweichung (fu)
Abweichungsspanne (fs)



nicht im Standardumfang enthalten: Nachbearbeitung

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

Artikelnummer	Länge des Endmaßes bis 100 mm, GK unabhängig	Preis €
01580 000	Stahl	5,10 €
01570 000	Hartmetall	5,10 €
01560 000	Keramik	5,10 €
	Sonderendmaße (Abmaße) abweichend zu Standardsatz	auf Anfrage

Parallelendmaße > 100 mm

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN EN ISO 3650

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der Abweichung vom Nennmaß an 5 Positionen



nicht im Standardumfang enthalten: Nachbearbeitung

Bemerkung:

Artikelnummer	Endmaße > 100 mm (genauigkeitsunabhängig)	Preis €
01510 300	> 100..300	22,50 €
01510 500	> 300..500	39,50 €
01511 000	> 500..1000	73,00 €

Parallelendmaße, Stahl (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD Richtlinie 4-1

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

DKD

nicht im Standardumfang enthalten: Nachbearbeitung

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge des Endmaßes bis 100 mm	Preis €
04510 100	Stahl	19,50 €
	Keramik oder Hartmetall	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Parallelunterlagen

derzeitige Prüfnorm: In Anlehnung an DIN 6346
Prüfinhalt: Sichtprüfung
Ermittlung der Maßhaltigkeit an 2 Stellen
Ermittlung der Parallelitätsabweichung an 2 Stellen
nicht im Standardumfang enthalten: Nachbearbeitung
Bemerkung:



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
	pro Paar	22,50 €

Winkelendmaße

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Sichtprüfung
Ermittlung der Winkelabweichung
nicht im Standardumfang enthalten: Nachbearbeitung
Bemerkung:



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
01590 000	alle Ausführungen	24,50 €

zylindrische Lehr- und Einstellringe, 6 Durchmesser

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4
Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3 in einer Ebene um 90° versetzt
nicht im Standardumfang enthalten:
Bemerkung:



Artikelnummer	Nenn Durchmesser in mm	Preis €
03100 050	> 1..50	12,00 €
03100 100	> 50..100	13,20 €
03100 200	> 100..200	17,20 €
03100 300	> 200..300	27,20 €
03100 500	> 300..500	31,00 €

Prüfmittelüberwachung

zylindrische Lehr- und Einstellringe mit Rundheit

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4
Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3 in einer Ebene um 90° versetzt
Rundheitsabweichung in einer Ebene

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Nenn Durchmesser in mm	Preis €
03120 050	> 1..50	16,50 €
03120 100	> 50..100	18,20 €
03120 200	> 100..200	21,50 €

zylindrische Lehr- und Einstellringe mit Zylinderform

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4
Prüfinhalt: Vorbereitung
6 Durchmesser, 3 in einer Ebene um 90° versetzt
Zylinderformabweichung

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Nenn Durchmesser in mm	Preis €
03130 050	> 2..50	21,00 €
03130 100	> 50..100	23,50 €
03130 200	> 100..200	27,90 €

Einstellnormale und Lehrringe, zylindrisch (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 4-3, Blatt 4.1
Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtprüfung
Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 2 und 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:

DKD

Artikelnummer	Meßbereich in mm	Preis €
	10 bis 100 mm weitere	155,30 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

zylindrische Lehr- und Einstelldorne, 6 Durchmesser (einseitig)

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 2

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



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis €
02310 050	> 0..50	7,90 €
02310 100	> 50..100	10,90 €
02310 200	> 100..200	12,90 €
02310 300	> 200..300	19,90 €
02310 500	> 300..500	20,90 €

zylindrische Grenzlehrdorne, 6 Durchmesser (Gut- und Ausschußseite)

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 2

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



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nenndurchmesser in mm	Preis €
02300 050	> 0..50	11,90 €
02300 100	> 50..100	14,90 €
02300 200	> 100..200	18,90 €
02300 300	> 200..300	24,90 €
02300 500	> 300..500	27,90 €

Prüfmittelüberwachung

Einstellnormale und Einstellkerne, zylindrisch (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 4-3, Blatt 4.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtprüfung
Bestimmung des Durchmessers in der Ebene 2 und 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)

DKD

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereich in mm	Preis [€]
	3 bis 100 mm weitere	155,80 € auf Anfrage

Prüfstifte, zylindrisch

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 2

Prüfinhalt: Vorbereitung
3 Durchmesser über die Länge



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	alle Durchmesser	Preis [€]
03520 000	Genauigkeitsgrad II (im Satz)	2,50 €
03510 000	Genauigkeitsgrad I (im Satz)	2,70 €
03500 000	Genauigkeitsgrad 0 (im Satz)	2,90 €
03530 000	Einzelprüfstift, mit Einzelblattprotokoll	4,70 €

Prüfmittelüberwachung

Prüfstifte und Gewindeprüfstifte, zylindrisch (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 4-3, Blatt 4.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtprüfung
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)

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
Mittelnbereich sinnvoll sein.

DKD

Artikelnummer	Meßbereich in mm	Preis €
	3 bis 20 mm weitere	106,90 € auf Anfrage

Gewindeeinstell- und -lehrringe für zylindrische Gewinde mit symmetrischem Profil

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 23

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser (mit Kugel-Meßmethode)

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung: Aufgeführte Meßbereiche und Preise gelten für
Gewindelehrringe mit einer Steigung $\geq 0,5$
Feingewinde mit Steigung $< 0,5$ auf Anfrage



Artikelnummer	Innendurchmesser in mm	Preis €
02210 003	> 1,6..3	auf Anfrage
02210 050	> 3..50	14,80 €
02210 100	> 50..100	16,80 €
02210 200	> 100..200	24,50 €
02210 300	> 200..300	33,50 €
	über 300 mm	auf Anfrage
	Feingewinde mit einer Steigung $< 0,5$	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Gewindelehrring, kegelig

derzeitige Prüfnorm: Abhängig vom Prüfgegenstand (z.B. 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	Innendurchmesser in mm	Preis €
02220 020	> 3..20	57,50 €
02220 060	> 20..60	66,90 €
02220 100	> 60..100	81,90 €
	über 100 mm	auf Anfrage

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

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 23

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser (mit Drei-Draht-Meßmethode)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
01910 050	> 0..50	10,50 €
01910 100	> 50..100	11,70 €
01910 200	> 100..200	16,60 €
01910 300	> 200..300	22,90 €
	über 300 mm	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

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

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 23

Prüfinhalt: Vorbereitung
Flankendurchmesser der Gutseite (mit Drei-Draht-Meßmethode)
Flankendurchmesser der Ausschußseite (mit Drei-Draht-Meßmethode)



nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
01800 050	> 0..50	15,30 €
01800 100	> 50..100	17,30 €
01800 200	> 100..200	25,60 €
01800 300	> 200..300	37,40 €
	über 300 mm	auf Anfrage

Gewindelehrdorn, kegelig

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

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



nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
02100 020	> 0..20	43,90 €
02100 060	> 20..60	51,50 €
02100 100	> 60..100	72,20 €
02100 300	über 100 mm	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Grensrachenlehren

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Arbeitsmaß der Gutseite (3 Punkte an der engsten Stelle)
Arbeitsmaß der Ausschußseite (3 Punkte an der engsten Stelle)



nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Nennmaß in mm	Preis €
03600 050	> 2..50	11,90 €
03600 100	> 50..100	14,60 €
03600 200	> 100..200	17,90 €
03600 300	> 200..300	25,50 €
03600 500	> 300..500	31,00 €

Rauhnormale

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an Prüfvorschrift für DKD-Kalibrierung

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



nicht im Standardumfang enthalten: Kennwertermittlung mit 2-CR-Filter
Ermittlung von:
- Profilraganteil 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	164,90 €

Rauhnormale (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: PTB akkreditiertes Prüfverfahren

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

DKD

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

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	237,90 €

Prüfmittelüberwachung

Tiefeneinstellnormale

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an Prüfvorschrift für DKD-Kalibrierung

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

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer		Preis €
0510 012	erste Rille: 0,8 bis 12,0 μm	176,90 €
	jede weitere Rille: 0,8 bis 12,0 μm	74,90 €

Tiefeneinstellnormale (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: PTB akkreditiertes Prüfverfahren

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

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer		Preis €
05110 012	erste Rille: 0,8 bis 12,0 μm	259,90 €
	jede weitere Rille: 0,8 bis 12,0 μm	119,90 €

Rauheitsmeßgeräte

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an Prüfvorschrift für DKD-Kalibrierung

Prüfinhalt: Vorbereitung
Funktionsprüfung
Überprüfung des Vorschubgerätes (Führungsspiel,
Taststrecken)
Grundstörung mittels Planglasmessung
Kennwertermittlung (R_a , R_z , R_{max})
auf DKD-Glasgeometriennormal und DKD-Rauhnormal

nicht im Standard-
umfang enthalten: Kalibrierung von zusätzlichen Tastern

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



Artikelnummer		Preis €
11100 020	alle Typen, mit einem Taster	238,30 €
11100 010	jeder weitere Taster	71,50 €

Prüfmittelüberwachung

Rauheitsmeßgeräte (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: PTB akkreditiertes Prüfverfahren

Prüfinhalt: Vorbereitung
Funktionsprüfung
Überprüfung des Vorschubgerätes (Führungsspiel,
Taststrecken)
Grundstörung mittels Planglasmessung
Ermittlung der Pt-Werte von 6 Rillen auf PTB-kalibriertem
Tiefeneinstellnormal
Kennwertermittlung (Ra, Rz, Rmax) auf 3 PTB-kalibrierten
Rauhnormalen

nicht im Standard-
umfang enthalten: Kalibrierung von zusätzlichen Tastern

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer		Preis €
11210 010	alle Typen	849,50 €

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

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Kegelhälfte
Kegellänge (l3)
Lehrenlänge (l1)
Durchmesser an den Stirnflächen (d1, d2)
Austreibrillbreite (b), wenn vorhanden



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Kegellänge in mm	Preis €
02350 050	> 0..50	39,90 €
02350 100	> 50..100	52,90 €
02350 150	> 100..150	63,90 €

Prüfmittelüberwachung

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

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Kegelhalbwinkel
Abstand einer Ringmarke zur Stirnfläche (l1)
Abstand der Ringmarken (a)
Durchmesser an einer Ringmarke (d1)
Austreibblappen (b), wenn vorhanden



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Kegellänge in mm	Preis €
02340 050	> 0..50	33,90 €
02340 100	> 50..100	42,50 €
02340 150	> 100..150	53,50 €

Keilzahnlehring

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Außendurchmesser
Innendurchmesser
Nutbreite



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Innendurchmesser in mm	Preis €
02150 050	> 0..50	52,40 €
02150 100	> 50..100	75,90 €
02150 150	> 100..150	108,30 €
	über 150 mm	auf Anfrage

Lehring mit Evolventenprofil

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Innendurchmesser in mm	Preis €
	alle Bereiche	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Keilzahnlehrdorn, einseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Außendurchmesser
Innendurchmesser
Keilbreite



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
02130 050	> 0..50	23,90 €
02130 100	> 50..100	34,50 €
02130 150	> 100..150	48,50 €

Lehrdorn mit Evolventenprofil, einseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
	alle Bereiche	auf Anfrage

Lehrdorn mit Evolventenprofil, zweiseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
	alle Bereiche	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Keilzahnlehrdorn, zweiseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Außendurchmesser
Innendurchmesser
Keilbreite



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
02140 050	> 0..50	45,50 €
02140 100	> 50..100	64,90 €
02140 150	> 100..150	83,80 €

Kerbzahnlehrring

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Innendurchmesser in mm	Preis €
02020 050	> 0..50	51,60 €
02020 100	> 50..100	76,30 €
02020 150	> 100..150	109,30 €
	über 150 mm	auf Anfrage

Kerbzahnlehrdorn, einseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
02120 050	> 0..50	23,90 €
02120 100	> 50..100	34,50 €
02120 150	> 100..150	48,80 €
	über 150 mm	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Kerzbahnlehndorn, zweiseitig

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Prüfmaß (über Rollen bzw. Kugeln)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Außendurchmesser in mm	Preis €
02110 050	> 0..50	45,40 €
02110 100	> 50..100	65,10 €
02110 150	> 100..150	84,40 €
	über 150 mm	auf Anfrage

Prüfmaßstäbe DIN 866 und DIN 865

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 866
Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit
Abweichung der Teilung
(Punktzahl meßbereichsabhängig)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßstabslänge in mm	Preis €
02410 300	> 0..300	16,50 €
02410 500	> 300..500	27,90 €
02411 000	> 500..1000	68,90 €
02411 500	> 1000..1500	95,30 €
02412 000	> 1500..2000	139,98 €
	über 2000 mm	auf Anfrage

Flachlineale DIN 874 Teil 1

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 18
Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit der Prüfflächen
Parallelität der Prüfflächen



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis €
02440 200	> 0..200	16,30 €
02440 500	> 200..500	24,90 €
02441 000	> 500..1000	56,00 €
02441 500	> 1000..1500	78,30 €
02442 000	> 1500..2000	114,40 €

Haarlineale DIN 874 Teil 1

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 19

Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit der Prüfschneide im Schwenkbereich von 15°



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis €
02400 200	> 0..200	11,90 €
02400 500	> 200..500	16,90 €
02401 000	> 500..1000	30,90 €

dünne Strichmaßstäbe (nichtgenormte Stahlmaßstäbe)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Teilung (Punktzahl meßbereichsabhängig)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßstablänge in mm	Preis €
02420 200	> 0..200	10,90 €
02420 500	> 200..500	21,90 €
02421 000	> 500..1000	31,90 €
02421 500	> 1000..1500	53,90 €
02422 000	> 1500..2000	71,90 €

Maßbänder

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung 73/362/EWG

Prüfinhalt: Vorbereitung
maximale Längenabweichung (Punktzahl
meßbereichsabhängig)



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Maßbandlänge in Meter	Preis €
02450 003	> 0..3	12,25 €
02450 005	> 3..5	17,70 €
02450 010	> 5..10	22,80 €
02450 020	> 10..20	34,80 €
02450 050	> 20..50	52,60 €

Prüfmittelüberwachung

Haarwinkel DIN 875

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 22

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



nicht im Standardumfang enthalten:

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

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis €
03900 200	> 0..200	17,90 €
03900 500	> 200..500	29,60 €
03901 000	> 500..1000	39,90 €

Stahlwinkel DIN 875

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 22

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



nicht im Standardumfang enthalten:

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

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis €
03910 200	> 0..200	15,90 €
03910 500	> 200..500	19,90 €
03911 000	> 500..1000	37,70 €
03911 500	> 1000..1500	55,70 €

Prüfmittelüberwachung

Gehrungswinkel

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 22

Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit des kurzen Schenkels
Geradheit des langen Schenkels
Parallelität des kurzen Schenkels
Parallelität des langen Schenkels
Abweichung vom Sollwinkel



nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Langer Schenkel in mm	Preis €
03940 200	> 0..200	23,90 €
03940 500	> 200..500	28,90 €

Zentrierwinkel

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit des kurzen Schenkels
Geradheit des Lineales
Abweichung der Winkeldifferenz



nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge des Lineales in mm	Preis €
03930 200	> 0..200	24,90 €
03930 500	> 200..500	31,70 €

Sinuslineale

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 2275

Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung des Einstellwinkels in verschiedenen Positionen
Parallelität in der 0° - Position



nicht im Standardumfang enthalten: Überprüfung der zugehörigen Einstell-Endmaße

Bemerkung:

Artikelnummer	Länge in mm	Preis €
02450 000	alle Ausführungen	78,30 €

Prüfmittelüberwachung

Horizontal- oder Rahmenwasserwaagen

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 877
Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung des Nullpunktes
Abweichung der Anzeige
Winkligkeit der Meßflächen

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Bauform / Typ	Preis €
04020 000	Horizontalwasserwaage	24,60 €
04010 000	Präzisions-Rahmenwasserwaage	36,50 €

elektronische Neigungsmesser

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 877
Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Abweichung der Nullpunkte verschiedener Meßbereiche
Abweichung der Anzeige
Winkligkeit der Meßflächen

nicht im Standard-
umfang enthalten: Instandsetzung

Bemerkung:



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
04610 050	NIVELTRONIK (TESA), elek.Richtwaage 0,001mm/m	288,90 €
04610 100	Clino BEVEL (TESA), 0,02 mm/m andere Hersteller und Typen auf Anfrage	49,90 € auf Anfrage

Plangläser (Ebenheitsbestimmung)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheitsbestimmung der Flächen

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer		Preis €
04610 000	alle Größen	25,90 €

Prüfmittelüberwachung

Plangläser (Ebenheit und Parallelität)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Parallelität und Ebenheit der Flächen

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer		Preis €
04600 000	alle Größen	36,90 €

Winkelmesser

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 12
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:



Artikelnummer		Preis €
04000 000	alle Bereiche	25,80 €

Gradmesser

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 12
Prüfinhalt: Vorbereitung
Geradheit des Lineals
Parallelität des Lineals
Geradheit des Grundkörpers
Winkelabweichung der Außenwinkelmessung

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer		Preis €
04100 000	alle Bereiche	16,90 €

Prüfmittelüberwachung

Meßschieber für Außen- und Innenmaße

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Anzeige an 3..5 Meßpunkten (meßbereichsabhängig)
Abweichung des Tiefenmaßes an einem Meßpunkt
Abweichung des Innenmaßes an einem Meßpunkt



nicht im Standardumfang enthalten: Brücken für Tiefenmessungen
spezielle Meßschnäbel oder Meßflächenformen
Datenausgang von Digitalmeßschiebern

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

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
03210 150	> 0..200	7,90 €
03210 300	> 200..300	15,90 €
03210 500	> 300..500	21,70 €
03210 750	> 500..750	34,60 €
03211 000	> 750..1000	36,90 €
03211 500	> 1000..1500	56,90 €
03212 000	> 1500..2000	66,90 €
	über 2000 mm	auf Anfrage

Meßschieber für Außen- und Innenmaße (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.1

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 9.1

nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 300 wie Werksniveau zzgl. DKD Kalibrierschein	8,90 €
	über 300	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Tiefenmeßschieber

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Meßbrücke
Abweichung der Anzeige an 3..5 Meßpunkten
(meßbereichsabhängig)

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

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



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
03700 200	> 0..200	12,90 €
03700 300	> 200..300	21,70 €
03700 500	> 300..500	23,50 €
03700 750	> 500..750	37,60 €
03701 000	> 750..1000	43,60 €
03701 500	> 1000..1500	43,60 €

Tiefenmessschieber (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.2

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 9.2

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 300 wie Werksniveau zzgl. DKD-Kalibrierschein über 300	9,50 € auf Anfrage

Höhenmeßschieber / Höhenanreißgeräte

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichung der Anzeige an 3..5 Meßpunkten
(meßbereichsabhängig)
Ebenheit der Meßfläche

nicht im Standard-
umfang enthalten: Meßeinsätze

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



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
02500 300	> 0..300	21,90 €
02500 600	> 300..600	39,90 €
02501 000	> 600..1000	54,90 €

Prüfmittelüberwachung

Bügelmeßschraube (alle Ausführungen)

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Meßflächen
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige an 10 Meßpunkten
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	Meßbereichsende in mm	Preis [€]
01210 025	> 0..25	14,90 €
01210 100	> 25..100	17,90 €
01210 200	> 100..200	18,90 €
01210 300	> 200..300	23,90 €
01210 400	> 300..400	26,90 €
01210 500	> 400..500	28,90 €
01210 600	> 500..600	39,50 €
01210 700	> 600..700	39,90 €
01210 800	> 700..800	44,50 €
01210 900	> 800..900	44,50 €
01211 000	> 900..1000	44,90 €
	über 1000 mm	auf Anfrage

Bügelmessschrauben; alle Ausführungen (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 10.1

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 10.1

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis [€]
	bis 200 wie Werksniveau zzgl. DKD Kalibrierschein	9,90 €
	über 200	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Einstelldorne für Bügelmeßschrauben (plane oder sphärische Meßflächen)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Länge

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Nennlänge in mm	Preis €
01410 050	> 0..50	8,50 €
01410 100	> 50..100	9,40 €
01410 200	> 100..200	12,90 €
01410 300	> 200..300	16,80 €
01410 400	> 300..400	16,80 €
01410 500	> 400..500	26,80 €
01410 600	> 500..600	27,90 €
01410 700	> 600..700	29,90 €
01410 800	> 700..800	31,90 €
01410 900	> 800..900	35,90 €
01411 000	> 900..1000	39,90 €

Einstelldorne für Gewinde-Bügelmeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Länge (Einstelllänge)

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Nennlänge in mm	Preis €
01420 050	> 0..50	24,80 €
01420 100	> 50..100	27,90 €
01420 200	> 100..200	33,90 €
01420 300	> 200..300	36,90 €
01420 400	> 300..400	44,70 €
01420 500	> 400..500	49,90 €

Prüfmittelüberwachung

Tiefenmeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 6

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Meßfläche an der Spindel
Ebenheit der Meßfläche an der Brücke
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige an 10 Meßpunkten

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	19,90 €

Einbaumeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Meßfläche
Abweichung der Anzeige
Meßkraft

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

Bemerkung:



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
03810 025	> 0..25	19,90 €
03810 100	> 25..100	22,70 €

Feinzeigermeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit der Meßflächen
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Meßschraube an 10 Meßpunkten
Abweichung des Feinzeigers an 3 Meßpunkten

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	35,80 €

Prüfmittelüberwachung

Innenmeßschraube mit 2-Punkt-Berührung

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 14

Prüfinhalt: Vorbereitung
Nullstellung / Anfangswert
Meßabweichung mit 10 Punkten (bei Meßspannen von 25 mm)



nicht im Standardumfang enthalten: Verlängerungen

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
02700 100	> 0..100	16,80 €
02700 200	> 100..200	18,90 €
02700 300	> 200..300	21,90 €
02700 400	> 300..400	24,50 €
02700 500	> 400..500	28,90 €
02700 600	> 500..600	31,60 €
02700 700	> 600..700	35,80 €
02700 800	> 700..800	39,80 €
02700 900	> 800..900	43,90 €
02701 000	> 900..1000	48,90 €
	über 1000 mm	auf Anfrage

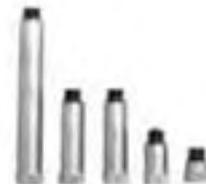
Verlängerungen für 2-Punkt-Innenmeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Länge

nicht im Standardumfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	max. Länge in mm	Preis €
01400 100	> 0..100	8,90 €
01400 200	> 100..200	12,90 €
01400 300	> 200..300	14,90 €
01400 400	> 300..400	17,90 €
01400 500	> 400..500	25,80 €
01400 600	> 500..600	26,80 €
01400 700	> 600..700	26,90 €
01400 800	> 700..800	32,40 €
01400 900	> 800..900	36,70 €
01401 000	> 900..1000	39,90 €

Prüfmittelüberwachung

Innenmeßschrauben mit 3-Linien-Berührung

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.8

Prüfinhalt: Vorbereitung
Anfangswert / Nullstellung
Abweichung der Anzeige an verschiedenen Meßpunkten
(meßbereichsabhängig)

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
02710 050	> 0..50	16,90 €
02710 100	> 50..100	19,80 €
02710 150	> 100..150	25,90 €
02710 200	> 150..200	27,70 €
02710 250	> 200..250	35,90 €
02710 300	> 250..300	37,90 €

Universalmeßgerät UNIMASTER / UNITEST (TESA)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm / Herstellerangaben

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Gesamtabweichung f_{max} des Grundgerätes
(Meßelement)
Ermittlung der Istmaße des Einstellmeisters, für Innen- /
Außenmessung
Ermittlung der Istmaße sämtlicher Verlängerungen für das
Universalmeßgerätes UNIMASTER / UNITEST (TESA)

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Reparatur / Instandsetzung

Bemerkung:



Artikelnummer	UNITEST- / UNIMASTER	Preis €
	Einsatzbereiche von ca. 200 mm bis ca. 2500 mm	474,00 €

Höhenmeßschrauben

derzeitige Prüfnorm: VDI 2618 Blatt 16

Prüfinhalt: Vorbereitung
Nullstellung (Abstand der 1. Meßfläche zur Aufstellfläche)
Abstand der Meßflächen
Abweichung der Anzeige

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:



Artikelnummer	Meßbereichshöhe in mm	Preis €
01230 300	> 0..300	119,60 €
01230 600	> 0..600	214,90 €

Prüfmittelüberwachung

Meßuhren (analog oder digital)

derzeitige Prüfnorm:	VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.1
Prüfinhalt:	Vorbereitung Gesamtmeßspanne fges bei hinein- und herausgehendem Meßbolzen fges nur bei Uhren ≤ 10 mm mit Schrittweite 0,5 bei MB=10; 0,25 bei MB=5; 0,1 bei MB<5 (alle Angaben in mm) Wiederholbarkeit fw, durch 5 Meßpunkte Umkehrspanne fu, an allen Meßpunkten von fges Meßkraft
nicht im Standardumfang enthalten:	Zubehör u.ä.
Bemerkung:	Meßuhren mit einem Meßbereiche > 10 mm sind nicht genormt. Schrittweite wird individuell festgelegt. Bis 30 mm Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten!



Artikelnummer	Meßspanne in mm	Preis €
03400 003	$> 0..3$	12,70 €
03400 005	$> 3..5$	13,60 €
03400 010	$> 5..10$	13,90 €
03400 030	$> 10..30$	16,90 €
03400 100	$> 30..100$	22,50 €

Sondermeßuhren

derzeitige Prüfnorm:	in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.1
Prüfinhalt:	Vorbereitung Gesamtmeßspanne fges bei hinein- und herausgehendem Meßbolzen Schrittweite wird individuell festgelegt Wiederholbarkeit fw, durch 5 Meßpunkte Umkehrspanne fu, an allen Meßpunkten von fges Meßkraft (wenn möglich)
nicht im Standardumfang enthalten:	Zubehör u.ä.
Bemerkung:	Betrifft Meßuhren mit ungewöhnlicher Bauausführung, z.B. Meßuhren mit rückwärtigem Meßbolzen



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
03480 000	mit rückwärtigem Meßbolzen	17,90 €
03490 000	mit doppelseitiger Ablesung	26,40 €

Prüfmittelüberwachung

Meßuhren; analog oder digital (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 11.1

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 11.1

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 30 wie Werksniveau zzgl. DKD Kalibrierschein über 30	9.50 € auf Anfrage

Feinzeiger

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.2

Prüfinhalt: Vorbereitung
Gesamtmeßspanne f_{ges} bei hinein- und herausgehendem
Meßbolzen
Wiederholbarkeit f_w , durch 5 Meßpunkte
Umkehrspanne f_u , an allen Meßpunkten von f_{ges}
Meßkraft

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

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



Artikelnummer	Meßspanne in mm	Preis €
03420 000	alle Bereiche	16,70 €

Feinzeiger (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 11.2

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 11.2

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 3 wie Werksniveau zzgl. DKD Kalibrierschein über 3	9,60 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Fühlhebelmeßgeräte

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 20

Prüfinhalt: Vorbereitung
Gesamtmeßspanne fges bei hinein- und herausgehendem
Meßbolzen
Wiederholbarkeit fw, durch 5 Meßpunkte
Umkehrspanne fu, an allen Meßpunkten von fges
Meßkraft



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßspanne in mm	Preis €
03430 000	alle Bereiche	14,90 €

Fühlhebelmessgeräte (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 11.3

Prüfinhalt: gemäß DKD Richtlinie R 4-3 Blatt 11.3

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 1,6 wie Werksniveau zzgl. DKD-Kalibrierschein über 1,6	9,50 € auf Anfrage

Innenfeinmeßgeräte (ohne eingebaute Anzeige)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sichtkontrolle der Meßeinsätze
Kontrolle der Übersetzung
Wiederholbarkeit fw

nicht im Standard-
umfang enthalten: das einzusetzende Meßelement (Meßuhr / Feinzeiger)



Bemerkung:

Artikelnummer	ohne Meßuhr oder Feinzeiger	Preis €
02800 000	alle Bereiche	13,90 €

Prüfmittelüberwachung

Innen- oder Außenschnelltaster, nach VDI oder Herstellernorm

derzeitige Prüfnorm: VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 12.1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Abweichungsspanne f_{max} , durch mindestens 3 Meßpunkte
Wiederholbarkeit f_w , durch 5 Meßpunkte



nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereiche in mm	Preis €
03440 100	> 0..100	16,60 €
03440 200	> 100..200	17,50 €
03440 300	> 200..300	18,90 €

Hebelmeßgeräte (Schnelltaster für Außenmessungen), (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1

Prüfinhalt: gemäß VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1

nicht im Standard-
umfang enthalten:

Bemerkung:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
	bis 100 wie Werksniveau zzgl. DKD Kalibrierschein über 100	9,70 € auf Anfrage

Induktivtaster

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

Prüfinhalt: Vorbereitung
Gesamtmeßspanne f_{ges} bei hineingehendem Meßbolzen
Wiederholbarkeit f_w , durch 5 Meßpunkte
Umkehrspanne f_u , an einem Meßpunkt von f_{ges}
Meßkraft



nicht im Standard-
umfang enthalten:

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

Artikelnummer	Meßbereich in mm	Preis €
03300 001	- 1 bis + 1	19,50 €
03300 002	- 2 bis + 2	23,90 €

Prüfmittelüberwachung

Anzeigergeräte für Induktivtaster

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Linearitätsprüfung verschiedener Kanäle und Meßbereiche
Ermittlung der max. Anzeigeabweichungen
nicht im Standardumfang enthalten:
Bemerkung: Kalibrierung mit Referenztaster



Artikelnummer		Preis €
03310 000	alle Bereiche	52,60 €

inkrementaler Meßtaster (ohne eingebaute Anzeige)

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der Wiederholbarkeit f_w und Abweichspanne f_e
Linearitätsprüfung über den gesamten Meßbereich
nicht im Standardumfang enthalten:
Bemerkung:



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis €
03320 030	> 0..30	37,90 €
03320 100	> 30..100	76,20 €

Fühlerlehren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Dicke pro Blatt
nicht im Standardumfang enthalten:
Bemerkung:



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
04400 000	pro Blatt	1,20 €

Radienlehren

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
Prüfinhalt: Vorbereitung
Vergleich jedes Blattes mit Referenzradius
nicht im Standardumfang enthalten:
Bemerkung:



Artikelnummer	alle Bereiche	Preis €
04200 000	pro Blatt	1,95 €

Prüfmittelüberwachung

Stoppuhren

derzeitige Prüfnorm: Anlehnung an die Eichordnung, Anlage 19, sowie Hausnorm
Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der mittleren Abweichung (Mittelwert) durch die
Messung einer Meßzeit von jeweils 10s über 100 Meßzyklen
nicht im Standard-
umfang enthalten: Justage
Reparatur
Bemerkung:



Artikelnummer	Einheit: s/d (Sekunden pro Tag)	Preis [€]
46000 001	Alle Bereiche und Geräte- / Herstellertypen	39,70 €

Höhenmeßgeräte

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI 2617
Prüfinhalt: Vorbereitung
Winkligkeit frontal
Winkligkeit seitlich
Abweichungsspanne und Abweichungsdiagramm
aus je 5 Meßwerten an jeweils mindesten 10 Positionen
nicht im Standard-
umfang enthalten: Sonderzubehör
Sondertaster
Bemerkung: Kalibrierung vor Ort möglich, zzgl. administrative Kosten !



Artikelnummer	Meßbereichsende in mm	Preis [€]
14100 300	> 0..300	257,60 €
14100 600	> 300..1000	278,70 €
	andere	auf Anfrage

Koordinatenmeßmaschine, handgeführt

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2617 und DIN ISO 10360
Prüfinhalt: Vorbereitung
Wiederholbarkeitsabweichung
Abweichung der Achsen (die durch den Hersteller toleriert
wurden)
(u1x, u1y, u1z, u2xy, u2xz, u2yz, u3)
(Winkelabweichungen, wenn u3 nicht bestimmbar ist)
nicht im Standard-
umfang enthalten: Ersatz- oder Zusatzastköpfe
Bemerkung: Kalibrierung vor Ort, zzgl. administrative Kosten !



Artikelnummer	Länge der längsten Achse in mm	Preis [€]
15000 500	> 0..500	536,60 €
15000 700	> 500..700	710,00 €
15001 000	> 700..1000	1.049,50 €
	andere	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Koordinatenmeßmaschine, CNC-gesteuert

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI / VDE / DGQ 2617 und DIN ISO 10360

Prüfinhalt: Vorbereitung
Wiederholbarkeitsabweichung
Abweichung der Achsen (die durch den Hersteller toleriert wurden)
(u_{1x} , u_{1y} , u_{1z} , u_{2xy} , u_{2xz} , u_{2yz} , u_3)
(Winkelabweichungen, wenn u_3 nicht bestimmbar ist)

nicht im Standardumfang enthalten: Ersatz- oder Zusatzastköpfe

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort, zzgl. administrative Kosten !



Artikelnummer	Länge der längsten Achse in mm	Preis €
16000 500	> 0..500	649,00 €
16000 700	> 500..700	709,00 €
16001 000	> 700..1000	949,00 €
16001 150	> 1000..1500	1.072,60 €
16001 200	> 1500..2000	1.189,00 €
	andere	auf Anfrage

Meßmikroskope

derzeitige Prüfnorm:

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

nicht im Standardumfang enthalten: Zubehör
Meßaufbauten

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



Artikelnummer	Länge der längsten Achse in mm	Preis €
17000 200	> 0..200	199,20 €
17000 300	> 200..300	223,30 €
	andere	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Profilprojektoren

derzeitige Prüfnorm:

Prüfinhalt: Vorbereitung
Wiederholbarkeit
Abweichung der X-Achse
Abweichung der Y-Achse
Winkelabweichung
Vergrößerungsabweichung



nicht im Standardumfang enthalten: Zubehör
Meßaufbauten

Bemerkung: Kalibrierung vor Ort, zzgl. administrative Kosten !

Artikelnummer	Länge der längsten Achse in mm	Preis [€]
18000 200	> 0..200	256,00 €
18000 300	> 200..300	313,00 €
	andere	auf Anfrage

Gewichte / Massestücke (DKD-Kalibrierung)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie

Prüfinhalt: Sichtprüfung
Ermittlung der Abweichung des konventionellen
Wägewertes vom angegebenen Nennwert
Meßunsicherheit der Wägung
Ermittlung der Fehlergrenzenklasse
Zuordnung des Gewichtes, sofern möglich, zu einer
Fehlergrenzenklasse



nicht im Standardumfang enthalten: Instandsetzung

Bemerkung: Achtung !!
Bei Einsendung der Gewichte / Massestücke stets das
dazugehörige Etui / Aufbewahrungsbehältnis beifügen.

Artikelnummer	Klasse, bis max. Gramm (g)	Preis [€]
	Klasse E1, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse E2, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse F1, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse F2, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse M1, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse M2, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	Klasse M3, bis max. 50000 g	auf Anfrage
	andere	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Waagen

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm; in Anlehnung an Herstellerangaben

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



nicht im Standardumfang enthalten:

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

Artikelnummer	Meßbereichsende in kg	Preis €
43020 010	> 0..10	69,90 €
43020 030	> 10..30	74,50 €
43020 120	> 30..120	77,50 €
	andere	auf Anfrage

Prüfplatten nach der Gittermethode

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 876

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ebenheit nach der Gittermethode

nicht im Standardumfang enthalten: Messung von evt. vorhandenen Nuten
Messung von evt. vorhandenen Winkeln



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

Artikelnummer	Längste Kante in mm (GK-Klassen-Unabhängig)	Preis €
14110 300	0..300	156,70 €
14110 600	>300..600	218,50 €
14111 000	>600..1000	281,50 €
14111 150	>1000..1500	355,50 €
14111 200	>1500..2000	425,70 €
	andere	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Härtemeßgeräte

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 51224 bzw. DIN 51225

Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der relativen Abweichung an verschiedenen Meßpositionen
Wiederholpräzision

nicht im Standardumfang enthalten:

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



Artikelnummer	Härtearten	Preis €
19200 000	HRC	119,90 €
19200 010	HB / HV, Prüfkraft größer als 1N	198,80 €
19200 020	HB / HV / HRC, Prüfkraft größer als 1N	249,90 €
19200 030	HV, Prüfkraft größer als 1N	194,50 €
	andere	auf Anfrage

Härteprüfgerät, Shore A oder Shore D

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 53 505

Prüfinhalt: Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Meßkraft und des Meßweges
Überprüfung des Eindringkörpers und der Auflagefläche

nicht im Standardumfang enthalten: Reparatur und Justage

Bemerkung:



Artikelnummer		Preis €
49200 040	Shore A oder Shore D	119,70 €
49200 050	Kontrollring	27,90 €

Prüfmittelüberwachung

Druckmeßgeräte (Manometer mit elastischem Meßglied) Kl. 0,6

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD Richtlinie 6-1

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

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
41101 001	-1..0	51,90 €
41101 050	-1..50	67,10 €
41101 250	0..250	49,90 €
41101 600	0..600	57,00 €
41110 160	0..1600	98,90 €
41110 250	0..2500	auf Anfrage

Druckmeßgeräte (Manometer mit elastischem Meßglied) Kl. $\geq 1,0$

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD Richtlinie 6-1

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

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
41102 001	-1..0	34,90 €
41102 050	-1..50	45,70 €
41102 250	0..250	34,70 €
41102 600	0..600	39,90 €
41103 160	0..1600	79,50 €
41103 250	0..2500	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Digitalmanometer

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD-Richtlinie 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 Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
41104 000	alle Typen bis 1200 bar weitere auf Anfrage	77,70 € auf Anfrage

Druckmeßgeräte, Manometer (DKD-Kalibrierung nach Verfahren A)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 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 Standardumfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten

DKD

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
	> -1..0	auf Anfrage
	> 0..600	194,00 €
	> 600..2500	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Druckmeßgeräte, Manometer (DKD-Kalibrierung nach Verfahren B)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 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:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
	> -1..0	auf Anfrage
	> 0..600	124,60 €
	> 600..2500	auf Anfrage

Druckmeßgeräte, Manometer (DKD-Kalibrierung nach Verfahren C)

derzeitige Prüfnorm: DKD-Richtlinie 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:

DKD

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
	> -1..0	auf Anfrage
	> 0..600	94,90 €
	> 600..2500	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Druckkalibrator

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD-Richtlinie 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 Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
41110 200	> 0 bis 1200 bar, alle Typen weitere	169,60 € auf Anfrage

Druckmessumformer

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD-Richtlinie 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 Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis [€]
41110 300	mit Anzeigegerät > 0 bis 1200 bar	78,50 €
41110 400	ohne Anzeigegerät > 0 bis 1200 bar weitere	117,70 € auf Anfrage

Kompressionsdruckschreiber

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, bzw. Anlehnung an Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 5 Meßpunkte bei steigendem Druck über den gesamten Meßbereich verteilt

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
Herstellung von Adaptionen

SKD

Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in Bar	Preis [€]
41110 600	alle Typen und Bereiche	39,90 €

Prüfmittelüberwachung

Reifenfüllmesser

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD-Richtlinie 6-1

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Fehlergrenzen über 5 Meßpunkte bei steigendem Druck und bei fallendem Druck, über den gesamten Meßbereich verteilt

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparaturen
Montagetätigkeiten
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in bar	Preis €
41030 100	alle Typen und Bereiche	42,90 €

Drehmomentschlüssel (analog / digital)

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN ISO 6789

Prüfinhalt: Sichtprüfung
Prüfung der Abweichung bei 20%, 60% und 100% des Endwertes.

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in Nm	Preis €
41350 001	0 - 1 Nm pro Drehrichtung	26,80 €
41350 012	0 - 12 Nm pro Drehrichtung	21,70 €
41350 400	0 - 400 Nm pro Drehrichtung	23,90 €
41350 700	0 - 700 Nm pro Drehrichtung	29,90 €
41351 000	0 - 1000 Nm pro Drehrichtung	43,90 €
	0 - 2000 Nm pro Drehrichtung	auf Anfrage

Drehmomentprüfgeräte (analog / digital)

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD Richtlinie 3-8

Prüfinhalt: Überprüfung der Abweichung an 10 Meßpunkten, verteilt über den gesamten Meßbereich

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Herstellung von Adaptionen



Bemerkung:

Artikelnummer	Meßbereichsende in Nm	Preis €
41360 100	0 - 100 Nm	209,90 €
41360 400	0 - 400 Nm	227,90 €
41361 000	0 - 1000 Nm	288,00 €
	0 - 2000 Nm	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Drehmomentsensor

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DKD-Richtlinie 3-8
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Überprüfung der Abweichung an 6 Meßpunkten über den gesamten Meßbereich verteilt.
- nicht im Standardumfang enthalten: Reparatur
Herstellung von Adaptionen
- Bemerkung: Preis gilt pro Drehrichtung !!



Artikelnummer	Meßbereichsende in Nm	Preis €
41361 500	0 bis 1000 Nm, pro Drehrichtung 1000 Nm bis 2000 Nm	167,60 € auf Anfrage

Federwaagen (Correx usw.)

- derzeitige Prüfnorm: Hausnorm
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Ermittlung der Anzeigeabweichung an 6 Positionen über den gesamten Meßbereich verteilt.
- nicht im Standardumfang 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	Meßbereichsende in N	Preis €
42100 100	> 0..10	29,70 €
42100 500	> 0..50	37,90 €
42101 000	> 0..100 über 100 N	46,80 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Zylindrische Dynamometer

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm

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

nicht im Standard-
umfang enthalten:

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



Artikelnummer	Meßbereichsende in N	Preis €
42110 100	> 0..100	29,30 €
42110 500	> 0..500	32,70 €
42111 000	> 0..1000	46,30 €
	> 0..5000	52,00 €
	größer 5000	71,50 €

Kraftaufnehmer / Kraftmessdosen (Druck oder Zug)

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 10002-3

Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung der Anzeigeabweichung an 6 verschiedenen
Meßpunkten

nicht im Standard-
umfang enthalten: Justage
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	Meßbereichsende in kN	Preis €
41010 000	0 - 10 kN, Kraftmessdose	54,90 €
41020 000	0 - 100 kN, Kraftmessdose	64,80 €
41020 100	Druck-Kraftaufnehmer mit Anzeigegerät	64,80 €
41020 200	Druck-Kraftaufnehmer ohne Anzeigegerät	118,40 €
41020 300	Druck-Zug-Kraftaufnehmer mit Anzeigegerät	88,80 €
41020 400	Druck-Zug-Kraftaufnehmer ohne Anzeigegerät	125,60 €
41020 500	Wägezelle / Biegebalken-Kraftmesser	78,90 €

Prüfmittelüberwachung

Zug - Druckkraftmeßgerät (analog / digital)

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 10002-3
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Überprüfung der Anzeigeabweichung an 13 verschiedenen Positionen
- nicht im Standardumfang enthalten: Justage
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	Meßbereichsende in kN	Preis €
41030 000	0 - 10 kN	74,50 €
41030 050	0 - 50 kN	85,50 €
	größer 50 kN und weitere	auf Anfrage

Ringkraftmesser

- derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, bzw. Anlehnung an Herstellerangaben
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Istwerte an 11 Meßpunkten in Zugkraft- und Druckkraft- richtung, über den gesamten Meßbereich verteilt.
Erstellung einer Eich-tabelle
- nicht im Standardumfang 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	Meßbereichsende in kN	Preis €
41030 300	> 0..5	111,00 €
41030 400	> 5..10	137,50 €
41030 500	> 10..50	168,60 €
	größer 50 kN und weitere	auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Abzugskraftprüfgerät

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an DIN 10002-3
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Überprüfung der Anzeigeabweichung an 6 verschiedenen Meßpunkten über den gesamten Meßbereich verteilt.
- nicht im Standardumfang 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 mit, da wir Ihnen ansonsten die Herstellung von Adaptionen in Rechnung stellen müssen.



Artikelnummer	Meßbereichsende in kg	Preis €
41030 700	Abzugskraftprüfgerät <= 50 kg	62,90 €
41030 800	Abzugskraftprüfgerät > 50 kg	111,50 €

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 Standardumfang enthalten:
- Bemerkung: Bitte geben Sie uns bei Ihrer Bestellung bzw. beim Einsenden des Gerätes die jeweiligen Temperaturpunkte an, bei denen die Kalibrierung erfolgen soll.



Artikelnummer	Meßbereichsende in Grad Celsius (°C)	Preis €
45010 000	3 Meßpunkte wählbar im Bereich von -25 bis +650	96,00 €
45010 001	jeder zusätzliche Meßpunkt im Bereich -25 bis +650	19,50 €
45010 100	3 Meßpunkte in 2 Kanälen im Bereich -25 bis +650 weitere Temperaturbereiche	99,90 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Drehzahl (analog und digital) und Stroboskope

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, bzw. Anlehnung an Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung an mindestens 10 Meßpunkten über den Meßbereich verteilt.

nicht im Standardumfang enthalten: Reparatur

Bemerkung:



Artikelnummer	Meßbereichsende in U/min	Preis €
44010 100	> 0..80000 über 80000 U/min	89,40 € auf Anfrage

Weggeber

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, bzw. Anlehnung an Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung an 10 Meßpunkten über den Meßbereich verteilt

nicht im Standardumfang enthalten: Reparatur

Bemerkung:

SKD

Artikelnummer		Preis €
44020 000	mit Anzeigegerät	94,80 €
44020 050	ohne Anzeigegerät	164,30 €

Härteprüfstab

derzeitige Prüfnorm: Hausnorm, bzw. Anlehnung an Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Überprüfung der jeweiligen Härtefeder an 4 Meßpunkten, verteilt über den gesamten Meßbereich

nicht im Standardumfang enthalten: Reparatur

Bemerkung:

SKD

Artikelnummer		Preis €
49200 100	Erichsen Härteprüfstab mit 3 Federn andere	76,24 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Digitalmultimeter

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 (Entwurf), bzw. Herstellerangaben
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung
Ermittlung der Abweichung der Anzeige in jedem Meßbereich
- nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
- Bemerkung: Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann.
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und Bauarten, der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden. Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum Listenpreis möglich.
Um dies im Vorfeld auszuschließen, wären wir Ihnen für eine rechtzeitige Zustellung einer Kopie des Datenblattes für die Erstellung eines konkreten Kalibrierangebotes sehr dankbar.



Artikelnummer	Auflösung der Anzeige	Preis [€]
46010 000	3,5 - stellig	72,50 €
46010 100	4,5 - stellig	83,70 €
46010 200	5,5 - stellig weitere	96,50 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Oszilloskope

derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 (Entwurf), bzw. Herstellerangaben

Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung im jeweiligen Kanal
Sicherheitsprüfung nach VBG 4

nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur

Bemerkung: Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann.
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und Bauarten, der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden. Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum Listenpreis möglich.
Um dies im Vorfeld auszuschließen, wären wir Ihnen für eine rechtzeitige Zustellung einer Kopie des Datenblattes für die Erstellung eines konkreten Kalibrierangebotes sehr dankbar.



Artikelnummer	Meßbereich in MHz	Preis €
46000 100	Meßbereich bis 100 MHz, 2-Kanal Oszilloskop	106,30 €
46000 200	Meßbereich bis max. 300 MHz, 2-Kanal Oszilloskop	134,60 €
46000 300	Meßbereich bis max. 300 MHz, 4-Kanal Oszilloskop weitere	159,90 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Spannungsprüfer

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 (Entwurf), bzw. Herstellerangaben
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung in den Spannungsbereichen AC und DC
Sicherheitsprüfung nach VBG 4
- nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
- Bemerkung: Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann.
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und Bauarten, der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden. Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum Listenpreis möglich.
Um dies im Vorfeld auszuschließen, wären wir Ihnen für eine rechtzeitige Zustellung einer Kopie des Datenblattes für die Erstellung eines konkreten Kalibrierangebotes sehr dankbar.



Artikelnummer	Meßbereich in Volt (V)	Preis €
46000 700	Geräte mit Digitalanzeige bis max. 1000 V weitere Geräte, Typen und Meßbereiche	34,90 € auf Anfrage

Widerstandsdekaden

- derzeitige Prüfnorm: in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 (Entwurf), bzw. Herstellerangaben
- Prüfinhalt: Vorbereitung
Sicht- und Funktionsprüfung
Ermittlung der Anzeigenabweichung
- nicht im Standardumfang enthalten: Justage
Reparatur
- Bemerkung: Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann.
Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und Bauarten, der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden. Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum Listenpreis möglich.
Um dies im Vorfeld auszuschließen, wären wir Ihnen für eine rechtzeitige Zustellung einer Kopie des Datenblattes für die Erstellung eines konkreten Kalibrierangebotes sehr dankbar.



Artikelnummer	Anzahl der Stufen	Preis €
46000 800	3 Stufen von 1 bis max. 100 Megaohm	103,20 €
46000 900	5 Stufen von 1 bis max. 100 Megaohm weitere Bereiche und Stufen	137,00 € auf Anfrage

Prüfmittelüberwachung

Stromzangen

derzeitige Prüfnorm:	in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 (Entwurf), bzw. Herstellerangaben
Prüfinhalt:	Vorbereitung Sicht- und Funktionsprüfung Ermittlung der Anzeigenabweichung
nicht im Standardumfang enthalten:	Justage Reparatur
Bemerkung:	Wenn möglich, bei der Zusendung des Gerätes die jeweilige Betriebsanleitung sowie technischen Spezifikationen beifügen, da die Kalibrierung nach Herstellerangaben erfolgen kann. Durch die Vielfalt an Gerätearten und Typen, sowie Varianten und Bauarten, der jeweiligen Hersteller, können die aufgeführten Preise nicht generell angesetzt werden. Aus diesem Grund sind somit Preisdifferenzen zum Listenpreis möglich. Um dies im Vorfeld auszuschließen, wären wir Ihnen für eine rechtzeitige Zustellung einer Kopie des Datenblattes für die Erstellung eines konkreten Kalibrierangebotes sehr dankbar.



Artikelnummer	Meßbereich in Ampere (A)	Preis €
46000 150	Stromzange einfach (nur Wechselstrom), max. 400 A	55,90 €
46000 250	Stromzange mit Multimeter, bis max. 400 A weitere Meßbereiche usw.	84,30 € auf Anfrage

Meßgröße „Länge“

weitere Kalibriermöglichkeiten im Hause QS GRIMM

Artikelnummer	Prüfmittel, Einrichtung, usw.	Preis [€]
	3-D-Taster	auf Anfrage
	Düsenlehre	auf Anfrage
	Endmaßzubehör	auf Anfrage
	Gewindemeßeinsätze	auf Anfrage
	Gewindesteigungslehren	auf Anfrage
	Glasmaßstab	auf Anfrage
	Kalibrierkugel	auf Anfrage
	Kantentaster	auf Anfrage
	Kurbelwellen-Prüfgerät	auf Anfrage
	Lochlehren	auf Anfrage
	Meßbalken	auf Anfrage
	Meßsäulen, Winkelmeßsäulen	auf Anfrage
	Meßstative	auf Anfrage
	Meßtische mit Säule	auf Anfrage
	Meßuhrenprüfstände	auf Anfrage
	Prismen, Magnetprisma, Spannpisma	auf Anfrage
	Schichtdickenmeßgeräte / Schichtdickenfolien	auf Anfrage
	Schweißnahtlehren	auf Anfrage
	Sinustisch	auf Anfrage
	Stufenendmaße bis max. 1200 mm	auf Anfrage
	Teilapparate	auf Anfrage
	Winkelendmaße	auf Anfrage
	Winkelnormale	auf Anfrage
	Zentriergerät	auf Anfrage

	Sollten Sie Ihre Einrichtungen, Geräte oder Prüfmittel hier nicht finden, so fragen Sie bitte in einem unserer Labors nach.
---	---

weitere Kalibriermöglichkeiten vor Ort

Artikelnummer	Prüfmittel, Einrichtung, Gerät usw.	Preis [€]
	Endmaßprüfplatz	auf Anfrage
	Längenkomparator	auf Anfrage
	Meßuhrenprüfstände	auf Anfrage
	Rundheitsprüfmaschinen	auf Anfrage
	sonstige	auf Anfrage

	Sollten Sie Ihre Einrichtungen, Geräte oder Prüfmittel hier nicht finden, so fragen Sie bitte in einem unserer Labors nach.
---	---

Elektrische Meßgröße

Kalibriermöglichkeiten im Hause QS GRIMM oder vor Ort

Artikelnummer	Gerät, Prüfmittel, Einrichtung, usw. (Überbegriff)	Preis [€]
	Frequenzmeßgeräte (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Generatoren (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Gleichstromwiderstand / Gleichspannung / Gleichstrom	auf Anfrage
	Grundgrößenmeßgeräte (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Hochspannungsprüfgeräte (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Kalibratoren (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Kondensatoren	auf Anfrage
	Leistungsmeßgeräte (analog / digital)	auf Anfrage
	Oszilloskope (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Prüfgeräte für VDE und DIN (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Prüfstände (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Registriergeräte (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Schreiber	auf Anfrage
	Spannungsmeßgeräte (analog / digital)	auf Anfrage
	Strommeßgeräte (analog / digital)	auf Anfrage
	Stromversorgungen/Netzgeräte (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Teile und Wandler (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Verstärker (herstellerunabhängig)	auf Anfrage
	Wechselspannung / Wechselstrom	auf Anfrage
	Widerstandsmeßgeräte (analog / digital)	auf Anfrage
	Zangenstromwandler	auf Anfrage



Sollten Sie Ihre Einrichtungen, Geräte oder Prüfmittel hier nicht finden, so fragen Sie bitte in einem unserer Labors nach.
Bitte geben Sie uns zur Preisfindung den jeweiligen Hersteller sowie die Gerätespezifikationen an.

Full-Service zur Prüfmittelüberwachung (PMÜ)

Artikelnummer	Inhalt	Preis [€]
	<ul style="list-style-type: none">• Entgegennahme der Meß- und Prüfmittel vor Ort• Koordination und Organisation• Einmalige Erfassung und Katalogisierung aller Meß- und Prüfmittel vor Ort• Einmalige Erfassung und Katalogisierung• Speicherung aller Prüfmitteldaten auf elektronischen Datenträgern in unserem System• Verwaltung des Prüfmittelbestandes• Mahnwesen / Fälligkeitslisten usw.• auf Wunsch kann eine optische Sicht- und Funktionsprüfung der jeweiligen Meß- und Prüfmittel erfolgen• Verpackung in Aluminium-Transportbehältern oder anderen Behältnissen, welche dem Anspruchsniveau der Meß- und Prüfmittel gerecht werden• Hin- bzw. Rücktransport, incl. Transportversicherung• usw.	auf Anfrage

	Diese Dienstleistung ist nur ab einer definierten Auftragshöhe und nach vorheriger Absprache möglich, wobei sich der Dienstleistungsumfang sowie der Preis aus den jeweiligen für den Kunden frei wählbaren Einzelkomponenten zusammensetzt.
---	--

QM-Beratung / Qualitätsmanagement, DIN EN ISO 9000 ff., VDA Band 6 ff., QS 9000 oder ISO / TS 16 949

Artikelnummer	Thematik der Beratung	Preis [€]
30100 000	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufbau von individuellen QM-Systemen gemäß Anforderungsprofil ➤ Durchführung von internen / externen Systemaudits / Produktaudits ➤ Erstellung der kompletten QM-Dokumentation ➤ Intensive Betreuung bzw. Begleitung bis zur Zertifizierung oder Auditierung ➤ Individuelle Kundenberatung, Sektor QM ➤ weitere auf Anfrage oder nach Absprache 	1250,00 €

	Auf Wunsch erstellen wir Ihnen gerne ein Komplettangebot incl. Zertifizierungskosten zum Festpreis.
---	---

2D / 3D-Koordinatenmeßtechnik, Auftrags- und Lohnmessung sowie Erstmusterprüfung

Artikelnummer	Größe Werkstückabmessung in mm: 2500 x 1500 x 1000	Preis [€]
80000 000	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinenstundensatz 3D, incl. Mann / Bediener Koordinatenmeßmaschine, Typ u.a. Leitz PMM 12 10 6 bzw. sowie weitere taktile 3D-Systeme 	91,50 €
80000 000	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinenstundensatz optische 3D, incl. Mann / Bediener, Typ u.a. Leitz UMS 4 3 2, sowie Zeiss ZKM 250 	79,00 €
80000 000	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lohn- und Auftragsvermessung erfolgt auf den vom Kunden der QS GRIMM GmbH zur Verfügung gestellten Zeichnungsunterlagen bzw. relevanten Produktdokumentationen • Die Dokumentation bei Standardvermessungen erfolgt mittels Maschinenprotokoll oder Sonderprotokollierung und Werkskalibrierschein • Bei der Erstmusterung erfolgt die Dokumentation auf dem Formular „Erstmusterbericht“ (VDA-Richtlinien Band 2, „Lieferantenauswahl Erstmusterung“) 	auf Anfrage

	Grundlage dieser Dienstleistung ist, daß uns die notwendigen Unterlagen, wie Zeichnungen usw. zur Verfügung gestellt werden und spätestens zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe vorliegen.
---	--

Software und Zubehör

Artikelnummer	Software	Preis [€]
	MEFASS-Prüfmittelverwaltung inklusive: <ul style="list-style-type: none">• Datenbank PROGRESS Single User Runtime• Kopplungskomponente externe Prüfmittelüberwachung• Layoutauditor (Protokollgestaltung)	auf Anfrage
	MEFASS-Prüfmittelverwaltung inklusive: <ul style="list-style-type: none">• Datenbank PROGRESS Single User Runtime	auf Anfrage
	Prozessfähigkeitsanalysen (MSA) nach QS 9000 in EXCEL-Format, incl. Datenblätter und Auswertung	auf Anfrage
	Individuelle Auswertungen von SPC, MSA usw. im EXCEL-Format, incl. Datenblätter mittels QS-Stat	auf Anfrage

Engineering - Dienstleistung

Planung, Konstruktion und Fertigung von Meßvorrichtungen

Artikelnummer	Inhalt, Bereiche	Preis [€]
20000 000	Wir konstruieren u.a. für die Bereiche: Maschinen- und Anlagebau, Fahrzeugbau und Automatisierungstechnik, Betriebsmittelbau u.v.m.	auf Anfrage
20000 000	<ul style="list-style-type: none">• Analyse der geforderten Meßaufgabe in Ihrem oder unserem Hause• Erstellung eines Lasten - Pflichtenheftes gemäß Anforderungsprofil• Festlegung von Planungsstufen und deren zeitlicher Ablauf• Vorstellung eines Konzeptes, sowie eines Lösungsentwurfes• Konstruktion der Vorrichtung• Beschaffung und Fertigung der Komponenten gemäß Stückliste• Montage der Vorrichtung• Test an Musterteilen• eventuelle Korrekturmaßnahmen• Abnahme der Vorrichtung im Hause des Kunden oder bei QS GRIMM	auf Anfrage

Allgemeine

Verrechnungs-/ Stundensätze, Reisekosten Gravur und Konservierung sowie Serviceleistungen

Artikelnummer	Bezeichnung	Preis [€]
	➤ Stundensatz Reparatur ohne Ersatzteile	52,00 €
	➤ Reparaturen, durch Unterlieferanten	nach Aufwand
	➤ Spesen (Inland) pro Tag / Person Pauschal	14,90 €
	➤ Flug / Ticket	nach Beleg
	➤ Bahnreise 2. Klasse	nach Beleg
	➤ Hotel / Übernachtung	nach Beleg
	➤ PKW Fahrtkostenpauschale pro Kilometer	0,51 €
	➤ Reisezeit pro Stunde / Person	39,90 €
	➤ Stundensatz / Reinigung stark verschmutzter Teile	50,90 €
	➤ Gravur bis 16 Stellen pro Prüfmittel / Teil	3,80 €
	➤ Gravur jeder weitere Stelle	0,95 €
	➤ Abschleifen alter Gravuren pro Prüfmittel	1,60 €
	➤ Justage (pro Minute)	ab 0,95 €
	➤ Konservierung (Tauchwachs) pro Teil	kostenfrei
	➤ Konservierung (Öl)	kostenfrei
	➤ Dokumentation / Prüfprotokolle	kostenfrei
	➤ Prüfplaketten, QS GRIMM GmbH	kostenfrei
	➤ Transportbehälter, nach Verfügbarkeit	nach Versandart
	➤ Fracht / Verpackung / Versand	nach Aufwand
	➤ Auslandspauschale / Fracht / Verpackung / Versand	nach Versandart

Stichwortverzeichnis

A	Seite
Abzugskraftprüfgerät	46
Anzeigegerät für Induktivtaster	32
Ansprechpartner / Telefonnummern	Einleitung
Auftragsabwicklung	Einleitung
Außenschnelltaster / Innenschnelltaster (auch auf DKD-Niveau nur Außen)	31
B	Seite
Bemerkungen / Notizen	62
Bemusterung	55
Beratung-QM (DIN EN ISO 9000 ff., VDA-Band 6 ff, ISO / TS 16 949)	55
Beratung-PMÜ (Prüfmittelüberwachung)	54
Bügelmeßschraube (auch auf DKD-Niveau)	23
C	Seite
Correx, Federwaage	43
D	Seite
Dienstleistungsangebot	Einleitung
Digitalmanometer	39
Drehmomentprüfgerät	42
Drehmomentschlüssel	42
Drehmomentsensor	43
Drehzahlmeßgerät	47
Druckkalibrator	41
Druckmeßgeräte / Manometer (auch auf DKD-Niveau Verfahren A/B/C)	38/39/40
Druckmeßumformer	41
Dynamometer, zylindrisch	44
E	Seite
Einbaumeßschraube	25
Einstellkerne für Bügelmeßschrauben	24
Einstellkerne für Gewindebügelmeßschraube	24
Elektrische Prüfmittel, Einrichtungen, Geräte	53
Engineering, Planung, Konstruktion und Fertigung	56
Erfassung und Katalogisierung der Prüfmittel vor Ort	54
Erstmusterprüfung	55
Externe Überwachung und Koordination des PM-Bestandes	54
F	Seite
Federwaage, Correx	43
Feinzeiger (auch auf DKD-Niveau)	29
Feinzeigermeßschraube	25
Fertigung von Meßvorrichtungen	56
Flachlineal	15
Fühlerlehren	32
Fühlhebelmeßgerät (auch auf DKD-Niveau)	30
Full-Service zur Prüfmittelüberwachung	54

Stichwortverzeichnis

G	Seite
Gehrungswinkel	18
Gewichte / Massestücke (DKD-Kalibrierung)	35
Gewindeeinstell- und -lehrdorne (einseitig, doppelseitig)	7/8
Gewindeeinstell- und -lehrringe	6
Gewindelehrdorn kegelig	8
Gewindelehrring kegelig	7
Gradmesser	20
Grenzlehrdorne (einseitig, doppelseitig) (auch auf DKD-Niveau)	4/5
Grenzzachenlehre (Rachenlehre)	9
H	Seite
Haarlineal	16
Haarwinkel	17
Härtemeßgerät / Härteprüfgerät (incl. Shore A und D)	37
Härteprüfstab	47
Hartgesteinsplatten / Prüfplatten	36
Höhenmeßgerät	33
Höhenmeßschieber/Höhenanreißgerät	22
Höhenmeßschraube	27
I	Seite
Induktivtaster	31
Innenfeinmeßgerät	30
Inkrementaler Meßtaster	32
Innenmeßschraube, 2 Punkt-Berührung	26
Innenmeßschraube, 3 Linien-Berührung	27
Innenschnelltaster / Aussenschnelltaster	31
K	Seite
Kalibrierhierarchie	Einleitung
Kegellehrdorne	12
Kegellehrhülse	11
Keilzahnlehrdorn (einseitig, doppelseitig)	13/14
Keilzahnlehrring	12
Kerbzahnlehrdorn (einseitig, doppelseitig)	14/15
Kerbzahnlehrring	14
Kompressionsdruckschreiber	41
Konstruktion von Meßvorrichtungen	56
Koordinatenmeßmaschine (handgeführt, CNC-gesteuert)	33/34
Koordinatenmeßtechnik 2D / 3D	55
Kraftaufnehmer (Druck oder Zug)	44

Stichwortverzeichnis

L	Seite
Lehrdorn mit Evolventenprofil (einseitig, doppelseitig)	13
Lehring mit Evolventenprofil	12
Lehr- und Einstellringe / Normale (auch auf DKD-Niveau)	2/3
Lehr- und Einstelldorne / Normale (auch auf DKD-Niveau)	4/5
Lineal -haar / - flach	15/16
Lohnvermessung, Bemusterung, Erstmusterprüfung	55
M	Seite
Manometer / Druckmeßgeräte (auch auf DKD-Niveau Verfahren A/B/C)	38/39/40
Maßbänder	16
Maßstab -Strich (nicht genormte)	16
Meßgröße „Länge“, / „Elektrik“ und weitere	52/53
Meßmikroskop	34
Meßschieber für Außen- und Innenmaße (auch auf DKD-Niveau)	21
Meßtaster (inkremental)	32
Meßuhr (auch auf DKD-Niveau)	28/29
Multimeter (digital)	48
N	Seite
Neigungsmesser, elektronisch	19
O	Seite
Organisierter Hol- und Bring-In-Service	54
Oszilloskope	49
P	Seite
Parallelendmaße (auch auf DKD-Niveau)	1
Parallelunterlagen	2
Plangläser	19/20
Planung, Konstruktion u. Fertigung von Meßvorrichtungen	56
PMÜ-Beratung	55
Profilprojektor	35
Prüfmaßstab (DIN 866, DIN 865)	15
Prüfplatte / Hartgesteinplatten	36
Prüfprotokolle (Muster)	Einleitung
Prüfstifte (auch auf DKD-Niveau)	5/6
Q	Seite
QM-Beratung (DIN EN ISO 9000 ff., VDA-Band 6 ff., QS 9000)	55
R	Seite
Radienlehren	32
Rachenlehre (Grensrachenlehre)	9
Rauheitsmeßgerät (auch auf DKD-Niveau)	10/11
Raulnormale (auch auf DKD-Niveau)	9
Reifenfüllmesser	42
Ringkraftmesser	45

Stichwortverzeichnis

S	Seite
Schnelltaster, innen/außen (auch auf DKD-Niveau nur für Außen)	31
Sinuslineal	18
Software und Zubehör	56
Sondermeßuhren	28
Spannungsprüfer	50
Stahlwinkel	17
Stichwortverzeichnis	58-61
Stoppuhren	33
Strichmaßstäbe (nicht genormte Maßstäbe)	16
Stromzange	51
Stunden-, Verrechnungssätze und weitere Serviceleistungen	57
T	Seite
Taster- induktiv	31
Temperaturmeßgerät	46
Telefonnummern / Ansprechpartner	Einleitung
Tiefeneinstellnormal (auch auf DKD-Niveau)	10
Tiefenmeßschieber (auch auf DKD-Niveau)	22
Tiefenmeßschraube	25
U	Seite
Universalmeßgerät UNIMASTER / UNITEST (TESA)	Einleitung
V	Seite
Verlängerung für 2 Pkt. Innenmeßschraube	26
Verrechnungssätze, Stundensätze, und weitere Serviceleistungen	57
Verwaltung, Koordination (Externe Überwachung incl. Termine)	54
Vorwort	Einleitung
W	Seite
Wasserwaage (Horizontal, Rahmen)	19
Waagen / Präzisionswaagen	36
Weggeber	47
Werkskalibrierschein (Muster)	Einleitung
Widerstandsdekade	50
Winkelendmaße	2
Winkelmesser	20
Winkel -Stahl/-Haar	17
Winkel -Gehrungs/-Zentrier	18
Z	Seite
Zertifikate	Einleitung
Zug- Druckkraftmesser	45

