

Preisliste Stand Oktober 2020

gültig ab dem 01.10.2020 bis zum Erscheinen einer neuen Preisliste

Phönix Koordinatenmesstechnik e.K.

Hanns - Martin - Schleyer - Straße 35

41199 Mönchengladbach

Tel +49 (0)2166/1465382

Fax +49 (0)2166/1465384

info@pkmt.de

www.pkmt.de

Messchieber

- Messchieber
- Tiefenmessschieber
- Hakenmessschieber
- Höhenmessschieber

Seite 6

Bügelmessschrauben

- Bügelmessschrauben
- Einstellmaße für Bügelmessschrauben
- Zubehör für Bügelmessschrauben
- Feinzeiger Bügelmessschrauben

Seite 7

Messuhr, Feinzeiger, Fühlhebelmessgeräte

- Messuhr
- Sondermessuhren
- Feinzeiger
- Fühlhebelmessgeräte

Seite 8

Messschrauben

- Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung
- Verlängerung für Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung
- Innenmessschrauben mit 3-Punkt-Berührung
- Einbaumessschrauben
- Tiefenmessschraube
- Verlängerungen für Tiefenmessschrauben
- Innenmessschraube Schnabel+Doppelschnabel
- Innen - Feinmessgerät mit Messuhr oder Feinzeiger

Seite 9-10

Schnelltaster, Rachenlehren

- Dickenschnellmesser
- Aussen- und Innenschnelltaster
- Einstellbare Rachenlehren
- Feinzeiger Rachenlehren

Seite 11

Winkelmesser, Gradmesser, Messbrücke

- Universal Winkelmesser
- Gradmesser
- Messbrücke
- Messschnäbel für Endmaßhalter

Seite 12

Parallelenmaße

- Parallelendmaße Stahl - Keramik - Hartmetall
- Plangläser

Seite 13

Glatte Lehren

- Einstellringe
- Gut-/Ausschußlehrdorne - vollzylindrisch/flach - symmetrisch
- Grenzlehrdorne - Grenzflachlehrdorne - symmetrisch
- Prüfstifte
- Kegellehrringe
- Kegellehrdorne
- Gut- und Ausschuss-Rachenlehren
- GrenZRachenlehren
- Radien Lehren
- Fühlerlehren - Sätze

Seite 14-16

Gewinde Lehren

- Gewinde - Gut-/Ausschusslehrringe - symmetrisch
- Gewinde - Gut-/Ausschusslehrdorne - symmetrisch
- Gewindegrenzlehrdorne - symmetrisch
- Gewinde - Kegellehrringe
- Gewinde - Kegellehrdorne
- Gewindemessdrähte
- Gravuren / Wachsversiegelung

Seite 17-18

Winkel, Lineale

- Haarwinkel, Flachwinkel, Anschlagwinkel
- Gehrungswinkel, Zentrierwinkel, Spitzwinkel
- Haarlineale
- Flachlineal

Seite 19

Drehmoment <ul style="list-style-type: none">• Drehmomentschlüssel - Anzeigend - und Auslösend• Drehmomentschlüssel Reparaturservice• Drehmomentprüfgerät	Seite 20	Prüfmittelverwaltungssoftware <ul style="list-style-type: none">• Die Prüfmittelmanagementsoftware QMSOFT	Seite 29-30
Längenmesseinrichtung, Rauigkeitsmessgerät <ul style="list-style-type: none">• Längenmesseinrichtung mit Induktivtaster und Anzeigegerät• Rauigkeitsmessgeräte - Handgeräte	Seite 21	Schulungen <ul style="list-style-type: none">• Einführungsprogramm für Neueinsteiger - Lehrlinge - Schulen -• Eigenständiges Kalibrieren für Fortgeschrittene• Schulungsprogramm Prüfmittelverwaltungssoftware L & W	Seite 31
Vor-Ort-Service <ul style="list-style-type: none">• Akkreditierungen• Leistungsumfang	Seite 22	Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB's)	Seite 32-36
1-D-Koordinatenmessgeräte <ul style="list-style-type: none">• Vertikale Längenmessgeräte• Prüfplatten - Hartgesteinsplatten	Seite 23		
2-D-Koordinatenmessgeräte <ul style="list-style-type: none">• Profilmessprojektor - Messprojektor• Messmikroskop	Seite 24		
3-D-Koordinatenmessgeräte <ul style="list-style-type: none">• 3- D Koordinatenmessgeräte• Messmittelfähigkeitsuntersuchung• Referenzkugel für 3-D Koordinatenmessgeräte	Seite 25		
Zusätzliche Leistungen <ul style="list-style-type: none">• Einachsenmessbahn - Längenmessgerät• Konturmessgeräte/Rundheitsmessgeräte• Messuhrenprüfplatz• Endmaßprüfgeräte	Seite 26		
Lohnvermessung	Seite 27		
Reparaturservice <ul style="list-style-type: none">• Reparatur Service Labor- Reparatur Handmessmittel• Reparaturservice - Vor - Ort	Seite 28		

Unsere Leistungen im Überblick

Ausstattung

- o Mahr Universalmessgerät PLM CNC
- o Mahr Universalmessgerät PLM
- o Zeiss Universalmessgerät
- o SIP Universalmessgerät
- o Mahr Messuhrenprüfstand Optimar
- o Mahr Endmaßprüfgerät Precimar
- o Mahr Rundheitsprüfgerät CNC
- o Formmessgerät Contraser
- o Drehmoment-Sensorik Prüfanlage
- o Drehmomentprüfanlage Stahlwille CNC
- o Profilprojektor Mitutoyo + Dr. Schneider
- o Optisches 3-D Koordinatenmessgerät Mitutoyo
- o IAC Masterscanner XP 16060

- o 3-D Koordinatenmessmaschine Mitutoyo + Zeiss
- o Lasergravurgerät
- o Feinmessraum Nerling + / - 0,4 C° auf 24 Stunden
- o Vorklimatisierung + / - 1,5 C° auf 24 Std

Unsere größten Vorteile

- o Kurze Durchlaufzeiten bei Terminabsprache
- o Reparaturservice - auch Vor-Ort
- o Hol- und Bring Service auf Anfrage
- o Schnelle Antworten auf Ihre Fragen mit direktem Ansprechpartner
- o Einfach Serviceorientiert (Hauptaussagen unsere Kunden)

Reinigung - Konservierung - Laser Gravuren

Prüfmittel werden mit Isopropanol oder im Ultraschallbad gereinigt. Alte Prüfplaketten werden entfernt, leichte Kerben und Grate werden mittels Abziehstein überarbeitet. Prüfmittel werden nach der Kalibrierung konserviert. Lasergravuren werden angeboten.

Im Preis enthalten sind

Prüfaufkleber, Reinigung des Prüflings bei normaler Verschmutzung, Hol- und Bring Service in einem vorgegebenen Radius zum Unternehmenssitz.

Durchlaufzeiten

Unsere Durchlaufzeiten bei Terminabsprache betragen standardgemäß 5-7 Werktage, wir bitten allerdings um Terminabsprache wenn möglich um diese noch zu optimieren. Bei Reparaturen können sich die Durchlaufzeiten ändern.

Datenbank - Kalibrieraufzeichnungen

Wir können Ihnen alle Zertifikate als PDF - Datei, auf CD oder einem mitgeliefertem USB - Stick liefern. Sollten Sie nicht im Besitz einer Prüfmittelverwaltungsdatenbank,- oder Software sein, haben wir die Möglichkeit Ihnen unsere extra für diesen Bereiche zugeschnittene Prüfmittelverwaltungssoftware " verWalter" vorzustellen und anzubieten. Siehe Seite 42-43

Reparaturservice

Wir bieten Ihnen die Möglichkeiten ein defektes Messmittel bei uns im Hause direkt mit vorherigem Kostenvoranschlag reparieren zu lassen.

Zudem wird ein Reparaturservice inkl. Kalibrierung angeboten. Unsere Kostenvorschläge sind derzeit, bei nicht Erteilung des Auftrages, Kostenpflichtig.

Bei Erteilung des Reparaturauftrages sind unsere Kostenvorschläge kostenfrei.

DAkKS Kalibrierungen

Für die Bereiche für die wir nicht Akkreditiert sind, wurden die Preise unseres Partnerlabors zugrunde gelegt. Sie erhalten wie gewünscht einen DAkKS Kalibrierschein von unserem Patner.

Versiegelungen -Verpackungsmaterial

Wir bieten einen Versiegelungsservice an, falls Sie nicht über das nötige robuste Verpackungsmaterial verfügen.

Checkliste

Im Vorfeld erhalten Sie von uns eine Checkliste die Sie mit uns oder auch alleine ausfüllen können. Diese Checkliste beschreibt den Umgang mit Ihren Messmitteln wie Versiegelung, Gravuren, kleinere Instandsetzungen sowie Übergabe der Zertifikate, ob als PDF Format, in Papierform oder auf Datenträger. Diese Liste ist ein hilfreiches Instrument um dauernden Gesprächen oder Missverständnissen vorzubeugen.

Kennzeichnung Ihrer Messmittel im Ampelsystem auf Wunsch



Messmittel ist innerhalb den von der Norm vorgegebenen Toleranzen



Messmittel ist innerhalb Firmeninterner Toleranzen und Spezifikationen (wird vom Kunden vorgegeben)



Messmittel ist außerhalb den von der Norm bzw. Kunden vorgegebenen Toleranzen

Falls diese Farben bei Ihnen eine andere Bedeutung haben, können auch andere Farbkombinationen gewählt werden.

Erklärung:

Nicht alle Messmittel müssen denen in der Norm vorgegebenen Toleranzen entsprechen. In manchen Fällen ist die Firmenintern benötigte Toleranz deutlich größer als die der Norm. Sie haben die Möglichkeit ihr Messmittel durch das Ampelsystem, wie oben beschrieben, kennzeichnen zu lassen und Ihre eigenen Toleranzen zu berücksichtigen. Sollten Sie Zertifiziert sein können Sie dies Problemlos in Ihr QMH einpflegen.

Die Einsatzfähigkeit der Messmittel sind auf den ersten Blick, durch farbliche Kennzeichnung, deutlich erkennbar und zu unterscheiden.

Bemerkungen:

Der Datenausgang wird bei digitalen Messmitteln nicht überprüft. Auf Wunsch Datenausgangsprüfung möglich

Bei Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten wird die Messkraft und Messkraftumkehrspanne nicht geprüft.

Bei Kalibrierungen durch den externen Partner können die Preise variieren.

Sollte bei Lieferungen keine Angabe der Kalibrier-Option angegeben sein, wird nach der niedrigsten Option geprüft.

Messschieber

Messschieber für Außen- und Innenmaße

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.1:2018

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
10150	0 - 150	6,50 €	13,50 €
10200	> 150 - 200	7,00 €	14,50 €
10300	> 200 - 300	12,50 €	18,50 €
10500	> 300 - 500	19,00 €	32,50 €
101000	> 500 - 1000	39,50 €	55,00 €
101500	> 1000 - 1500	45,00 €	-
102000	> 1500 - 2000	56,00 €	-

Messbrücke siehe Seite 12



Tiefenmessschieber

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.2:2018

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
11200	0 - 200	8,50 €	14,50 €
11500	> 200 - 500	15,60 €	32,50 €
111000	> 500 - 1000	42,00 €	55,00 €
112000	über 1000	Auf Anfrage	-



Haken-Tiefenmessschieber

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.2:2018

Artikel - Nr.	in mm	Werks
1D-HA	0 - 200	9,50 €
1D-HA	200 - 300	15,50 €
1D-HA	300 - 500	27,00 €
1D-HA	500 - 1000	51,00 €

Höhenmessschieber / Höhenanreißmessgeräte

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 9.3:2018

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
29300	0 - 300	28,00 €	52,00 €
29600	> 300 - 600	41,50 €	79,00 €
291000	> 600 - 1000	56,50 €	118,00 €



Bügelmessschrauben

Bügelmessschraube

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 10.1:2018

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
1825	0 - 25	12,60 €	21,00 €
18100	> 25 - 100	15,00 €	24,50 €
18200	> 100 - 200	20,40 €	-
18300	> 200 - 300	30,00 €	-
18500	> 300 - 500	42,00 €	-
18700	> 500 - 700	54,00 €	-
181000	> 700 - 1000	66,00 €	-

Zubehör für Gewindeflanken - Bügelmessschrauben siehe Seite 32

Einstellmaße / Prüfmaße für Bügelmessschrauben

Prüfnorm: DKD-R 4-3 Blatt 4.4:2018

Bemerkung: DAkS-Kalibrierung bis 200mm möglich

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
21100	0 - 100	12,60 €	23,00 €
21300	> 100 - 300	15,00 €	28,50 €
21500	> 300 - 500	20,40 €	-
21700	> 500 - 700	30,00 €	-
211000	> 700 - 1000	42,00 €	-



Aufpreis - Bügelmessschraube mit Spindelverstellweg > 25 mm

Artikel - Nr.	in mm	Werks
19Sp	>25	12,50 €

Messambosse für Bügelmessschrauben

Artikel - Nr.	in mm	Werks
22	alle Ausf.	16,50 €

Feinzeiger Messschraube

Artikel - Nr.	in mm	Werks
23100	0 - 100	31,80 €
23200	> 100 - 200	35,40 €



Messuhr, Feinzeiger, Fühlhebel

Messuhr

Messbrücke Seite 12

Artikel - Nr.	in mm	Werks
143	0 - 3	9,00 €
145	> 3 - 5	9,50 €
1410	> 5 - 10	10,80 €
1412	> 10 - 12,5	12,50 €
1430	> 12,5 - 30	15,00 €
1450	> 30 - 50	20,00 €
14100	> 50 - 100	30,50 €

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Sondermessuhren

Artikel - Nr.	in mm	Werks
143 SO	0 - 3	9,00 €
145 SO	> 3 - 5	9,50 €
1410 SO	> 5 - 10	10,80 €
1412 SO	> 10 - 12,5	12,50 €
1430 SO	> 12,5 - 30	15,00 €
1450 SO	> 30 - 50	20,00 €
14100 SO	> 50 - 100	30,50 €



Feinzeiger

Artikel - Nr.	in mm	Werks
12	alle Ausf.	15,00 €

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Fühlhebelmessgeräte

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
13A	analog	15,50 €
13D	digital	28,00 €

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Messschrauben

Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung

Artikel - Nr.	in mm	Werks
26100	0 - 100	22,50 €
26200	> 100 - 200	27,00 €
26400	> 200 - 400	34,50 €
26600	> 400 - 600	41,00 €

DAkS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Verlängerung für Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung

Artikel - Nr.	in mm	Werks
27100	0 - 100	11,00 €
27300	> 100 - 300	15,00 €
27500	> 300 - 500	21,00 €
27900	> 500 - 900	34,00 €

Innenmessschrauben mit 3-Punkt-Berührung

Artikel - Nr.	in mm	Werks
2850	0 - 50	18,00 €
28100	> 50 - 100	23,00 €
28150	> 100 - 150	26,00 €
28200	> 150 - 200	29,00 €

DAkS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Einbaumessschrauben

Artikel - Nr.	in mm	Werks
1725	0 - 25	19,20 €
17100	> 25 - 100	32,00 €

DAkS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Messschrauben

Tiefenmessschraube

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner
31	alle Ausf.	21,80 €	

**Akkreditierung ist
in Vorbereitung!**



Verlängerungen für Tiefenmessschrauben

Artikel - Nr.	in mm	Werks
31200	0 - 200	15,00 €
31400	> 200 - 400	20,00 €



Innenmessschraube Schnabel+Doppelschnabel

Artikel - Nr.	in mm	Werks	Werks
		Schnabel	Doppelschna.
2550	0 - 50	19,00 €	35,00 €
2575	> 50 - 75	21,00 €	39,00 €
25100	> 75 - 100	25,50 €	47,00 €
25200	> 100 - 200	40,00 €	72,00 €



Innen - Feinmessgerät mit Messuhr oder Feinzeiger

Zusatzkosten: Messuhr wird separat geprüft

Artikel - Nr.	in mm	Werks
2320	0 - 20	22,50 €
23100	> 20 - 100	27,50 €
23250	> 100 - 250	31,00 €
23500	> 250 - 500	35,00 €



Schnelltaster, Rachenlehren

Dickenschnellmesser

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkKS-Abnahme auf Anfrage
16	0 - 50	18,00 €	



Aussen- und Innenschnelltaster

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkKS-Abnahme auf Anfrage
15	alle Ausf.	22,00 €	



Einstellbare Rachenlehren

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
33	alle Ausf.	34,20 €



Feinzeiger Rachenlehren

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
34	alle Ausf.	35,00 €



Winkelmesser, Gradmesser, Messbrücke

Universal Winkelmesser

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
35	alle Ausf.	37,00 €
Zusatzkosten / Schiene	alle Ausf.	Auf Anfrage



Gradmesser

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
36	alle Ausf.	27,00 €



Messbrücke

Artikel - Nr.	in mm	Werks
37	0 - 20	12,70 €



Messschnäbel für Endmaßhalter

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
38P	pro Paar	29,00 €
38S	pro Stück	17,00 €



Parallelenmaße

Parallelendmaße Stahl - Keramik - Hartmetall

Prüfnorm: DIN EN 3650
 enthalten sind: Prüfplakette + Zertifikat
 Bemerkung: siehe Optionen - bitte angeben
Hinweis: Ohne Angabe wird nach Option 3 geprüft

Artikel - Nr.	Messbereich in mm	Werkskalibrierung			DAkKS	
		Option 1	Option 2	Option 3		
32100	0 - 100	9,00 €	8,00 €	5,50 €	19,50 €	
32200	> 100 - 200	23,00 €	20,00 €	17,00 €		
32300	> 200 - 300	48,00 €	43,00 €	38,00 €		
32400	> 300 - 400	65,00 €	60,00 €	55,00 €		
32500	> 400 - 500	75,00 €	70,00 €	65,00 €		
32600	> 500 - 600	85,00 €	80,00 €	75,00 €		
32100	> 600 - 1000	125,00 €	114,00 €	99,00 €		
3232	32 teilig	0 - 100 mm	270,00 €	250,00 €	170,00 €	595,00 €
3247	47 teilig	0 - 100 mm	399,00 €	362,00 €	250,00 €	870,00 €
3287	87 teilig	0 - 100 mm	750,00 €	665,00 €	470,00 €	1.570,00 €
32103	103 teilig	0 - 100 mm	880,00 €	795,00 €	555,00 €	1.890,00 €
32112	112 teilig	0 - 100 mm	950,00 €	850,00 €	605,00 €	1.990,00 €
32122	122 teilig	0 - 100 mm	1.020,00 €	930,00 €	640,00 €	2.150,00 €



Plangläser

Artikel - Nr.	in mm	Werks
39	60	49,50 €



Bemerkung Messunsicherheit
Die Messunsicherheit der Abw. des Mittenmaßes vom Nennmaß beträgt
Messunsicherheitsangaben
DAkKS
Ermittlung der Abweichungsspanne v. $U=0,09 \mu\text{m} + 0,6 \mu\text{m} * L$ Die Messunsicherheit der Abw. f_0 und f_u vom Mittenmaß beträgt $U = 0,05 \mu\text{m}$
Option 1
Ermittlung der Abweichungsspanne v. $U=0,10 \mu\text{m} + 0,7 \mu\text{m} * L$ Die Messunsicherheit der Abw. f_0 und f_u vom Mittenmaß beträgt $U = 0,06 \mu\text{m}$
Option 2
Ermittlung der Abweichungsspanne v. $U=0,12 \mu\text{m} + 0,9 \mu\text{m} * L$ Die Messunsicherheit der Abw. f_0 und f_u vom Mittenmaß beträgt $U = 0,08 \mu\text{m}$
Option 3
Ermittlung der Abweichungsspanne v. $U=0,14 \mu\text{m} + 1,0 \mu\text{m} * L$
Bemerkung für DAkKS Kalibrierungen
Akkreditierter Bereich gilt für Stahlparallelendmaße bis 100 mm

Einstellringe

Prüfnorm: DKD-R-4-3 Blatt 4.1:2018

Weitere Optionen auf Anfrage

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS Opt. 4	DAkS Opt. 3
403	1 - 3	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
4020	3 - 20	15,00 €	20,50 €	23,00 €
4060	> 20 - 60	16,00 €	23,00 €	26,50 €
40100	> 60 - 100	18,00 €	31,00 €	34,00 €
40200	> 100 - 200	23,50 €	34,00 €	37,50 €
40300	> 200 - 300	24,00 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage
40500	> 300 - 500	26,00 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage



Gut-/Ausschußlehrdorne - vollzylindrisch/flach - symmetrisch

Prüfnorm: DKD-R-4-3 Blatt 4.1:2018

Weitere Optionen auf Anfrage

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS Opt. 4	DAkS Opt. 3
4120	0 - 20	6,50 €	12,00 €	24,00 €
4160	> 20 - 60	8,50 €	15,50 €	29,00 €
41100	> 60 - 100	13,00 €	21,00 €	35,50 €
41200	> 100 - 200	14,50 €	24,50 €	39,50 €
41300	> 200 - 300	18,50 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage
41500	> 300 - 500	21,50 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage



Grenzlehrdorne - Grenzflachlehrdorne - symmetrisch

Prüfnorm: DKD-R-4-3 Blatt 4.1:2018

Weitere Optionen auf Anfrage

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS Opt. 4	DAkS Opt. 3
4220	0 - 20	8,00 €	14,00 €	32,50 €
4260	> 20 - 60	10,00 €	17,50 €	39,50 €
42100	> 60 - 100	14,50 €	24,50 €	45,00 €
42200	> 100 - 200	16,00 €	27,00 €	49,50 €
42300	> 200 - 300	20,00 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage
42400	> 300 - 400	23,00 €	Auf Anfrage	Auf Anfrage



Glatte Lehren

Prüfstifte

Prüfnorm: DKD-R-4-3 Blatt 4.2:2018

Bemerkung: DAkKS nur \emptyset (Option1)

Artikel - Nr.	Genauigkeit	Werks	DAkKS
430	0	3,20 €	5,60 €
431	1	3,00 €	5,60 €
432	2	2,70 €	5,60 €



Kegellehrringe

Artikel - Nr.	in mm	Werks
4450	0 - 50	40,20 €
44100	> 50 - 100	47,20 €
44200	> 100 - 200	62,50 €



Kegellehrdorne

Artikel - Nr.	in mm	Werks
4550	0 - 50	37,60 €
45100	> 50 - 100	50,80 €
45200	> 100 - 200	62,00 €



Glatte Lehren

Gut- und Ausschuss-Rachenlehren

Artikel - Nr.	in mm	Werks
4650	0 - 50	10,00 €
46100	> 50 - 100	12,00 €
46150	> 100 - 150	14,00 €
46200	> 150 - 200	17,00 €
46250	> 200 - 250	19,00 €
46300	> 250 - 300	20,00 €
46400	> 300 - 400	23,00 €
46500	> 400 - 500	25,00 €

**DAKKS-Abnahme
auf Anfrage**



GrenZRachenlehren

Artikel - Nr.	in mm	Werks
4750	0 - 50	12,50 €
47100	> 50 - 100	15,00 €
47200	> 100 - 200	17,00 €
47300	> 200 - 300	18,00 €
47400	> 300 - 400	21,00 €
47500	> 400 - 500	28,00 €

**DAKKS-Abnahme
auf Anfrage**



Radien Lehren

Artikel - Nr.	Anzahl	Werks
48	pro Blatt	2,20 €



Fühlerlehren - Sätze

Artikel - Nr.	Anzahl	Werks
49	pro Blatt	2,00 €



Gewinde Lehren

Gewinde - Gut-/Ausschusslehrringe - symmetrisch

Artikel - Nr.	in mm	Werks	Werks
		Option 1	Option 2
503	1 - 3	Auf Anfrage	Auf Anfrage
5020	3 - 20	12,50 €	28,40 €
5060	> 20 - 60	15,50 €	28,40 €
50100	> 60 - 100	19,00 €	28,40 €
50150	> 100 - 150	20,00 €	28,40 €
50200	> 150 - 200	24,00 €	Auf Anfrage

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Gewinde - Gut-/Ausschusslehrdorne - symmetrisch

Artikel - Nr.	in mm	Werks	Werks
		Option 1	Option 2
513	1 - 3	13,00 €	Auf Anfrage
5120	3 - 20	9,00 €	39,50 €
5160	> 20 - 60	12,00 €	39,50 €
51100	> 60 - 100	15,00 €	39,50 €
51150	> 100 - 150	17,00 €	39,50 €
51200	> 150 - 200	19,00 €	Auf Anfrage

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Gewindegrenzlehrdorne - symmetrisch

Artikel - Nr.	in mm	Werks	Werks
		Option 1	Option 2
523	1 - 3	22,50 €	Auf Anfrage
5220	3 - 20	12,50 €	42,60 €
5260	> 20 - 60	15,50 €	42,60 €
52100	> 60 - 100	16,00 €	42,60 €
52150	> 100 - 150	17,50 €	42,60 €
52200	> 150 - 200	19,50 €	Auf Anfrage

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Gewinde Lehren

Gewinde - Kegellehrringe

Artikel - Nr.	in mm	N
5320	0 -20	39,00 €
5360	> 20 - 60	41,50 €
53100	> 60 - 100	48,20 €

Gewinde - Kegellehrdorne

Artikel - Nr.	in mm	N
5420	0 -20	25,50 €
5460	> 20 - 60	39,40 €
54100	> 60 - 100	42,40 €

Gewindemessdrähte

Artikel - Nr.	P
55	18,00 €



Gravuren - Kennzeichnung mit Laser

Artikel - Nr.	Laser - Gravur	Zeichen	LaGr
			Kosten
Gr15	pro Messmittel	bis 15	4,50 €
Gr25		> 15 - 25	5,00 €
Gr35		> 25 -35	5,50 €

Versiegelung durch Tauch-Wachs-Bad

Artikel - Nr.	WVM
	Preis/Stck
WaVer	2,50 €

Winkel, Lineale

Haarwinkel - Flachwinkel - Anschlagwinkel

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkkS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner
56100	0 - 100	14,50 €	Akkreditierung ist in Vorbereitung!
56200	> 100 - 200	21,40 €	
56500	> 200 - 500	34,60 €	
561000	> 500 - 1000	49,90 €	



Gehrungswinkel - Zentrierwinkel - Spitzwinkel

Artikel - Nr.	in mm	N	DAkkS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner
57	0 - 300	26,80 €	Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Haarlineale

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkkS-Abnahme auf Anfrage
58200	0 - 200	12,90 €	DAkkS-Abnahme auf Anfrage
58500	> 200 - 500	21,20 €	
581000	> 500 - 1000	32,30 €	
581500	> 1000 - 1500	42,20 €	



Flachlineal

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkkS-Abnahme auf Anfrage
59500	> 0 - 500	22,90 €	DAkkS-Abnahme auf Anfrage
591000	> 500 - 1000	40,80 €	
592000	> 1000 - 2000	58,00 €	
593000	> 2000 - 3000	86,00 €	



Drehmoment

Drehmomentschlüssel - Anzeigend - und Auslösend

Artikel - Nr.	Auflösung	Werks	Werks
		1 Richtung	2 Richtungen
60400	0,5 - 400 Nm	41,50 €	66,00 €
601000	> 400 - 1000 Nm	55,00 €	80,00 €

DAkKS-Abnahme auf Anfrage durch unseren externen Partner

Akkreditierung ist in Vorbereitung!



Drehmomentschlüssel Reparaturservice

Artikel - Nr.	in mm	Reparatur	Justage
61	Auf Anfrage	Kostenvoranschlag	

Drehmomentprüfgerät

Artikel - Nr.	Bereich	Werks
62	alle Ausf.	Auf Anfrage



Längenmesseinrichtung, Rauigkeitsmessgerät

Längenmesseinrichtung mit Induktivtaster und Anzeigerät

Artikel - Nr.	Intern	Werkskalibrierung
63AT	Anzeigerät + Taster	85,00 €
63T	Induktiver Taster	39,00 €
63A	Anzeigerät	59,00 €



Rauigkeitsmessgeräte - Handgeräte

Artikel - Nr.	Intern	Werkskalibrierung
64		135,00 €

Bei Rauigkeitsmessgeräten ist auch ein **Vor - Ort Service** möglich.
Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot!



Unsere akkreditierten Bereiche im Vor-Ort-Service:

- Vertikale Längenmessgeräte
- 3-D Koordinatenmessgeräte der Fa. Mitutoyo
- 2-D Messmikroskope, Messprojektoren
- Prüfplatten aus Naturhartgestein

Unsere Akkreditierungsurkunde finden Sie auf unserer Homepage unter www.pkmt.de

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot für den Vor-Ort-Service Ihrer Koordinatenmessgeräte.

Vertikale Längenmessgeräte

Prüfnorm nach VDI/VDE/DGQ/ 2618 Blatt 16.1

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
65400	0 - 400	200,00 €	450,00 €
65600	400 - 600	200,00 €	550,00 €
651000	> 600 - 1000	200,00 €	650,00 €
65E	Einstellmaß	42,50 €	



Prüfplatten - Hartgesteinsplatten

Prüfnorm nach DIN 876 Teil 1

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
66300	0 - 300	228,00 €	428,00 €
66500	> 300 - 500	252,00 €	452,00 €
66800	> 500 - 800	276,00 €	476,00 €
661200	> 800 - 1200	360,00 €	560,00 €
661500	> 1200 - 1500	396,00 €	596,00 €
662000	> 1500 - 2000	420,00 €	620,00 €
663000	> 2000 - 3000	720,00 €	920,00 €
664000	> 3000 - 4000	1.140,00 €	1.340,00 €
665000	> 5000	Auf Anfrage	Auf Anfrage



Profilmessprojektor - Messprojektor

Prüfnorm VDI/VDE/DGQ 2617 Blatt 6.1

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
67300	0 - 300	345,00 €	zzgl. 450,00 €

Die angegebenen Preise verstehen sich pro Objektiv, soll die Abnahme mit mehreren Objektiven durchgeführt werden, multipliziert sich der Preis um die Anzahl der Objektive. Dies gilt für Werks- und DAkS Kalibrierungen.



Messmikroskop

Prüfnorm VDI/VDE/DGQ 2617 Blatt 6.1

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkS
68300	0 - 300	345,00 €	zzgl. 450,00 €

Die angegebenen Preise verstehen sich pro Objektiv, soll die Abnahme mit mehreren Objektiven durchgeführt werden, multipliziert sich der Preis um die Anzahl der Objektive. Dies gilt für Werks- und DAkS Kalibrierungen.



3- D Koordinatenmessgeräte

Hersteller u.a. Mitutoyo, Wenzel, Zeiss.
 Bemerkung: Abnahme mit Stufenendmaß bis 1515mm / Abnahme mit Laser bis 7500mm
 DAkKS-Kalibrierung Geopak / Mcosmos
 Zusatz - Option: DAkKS Antastabweichung an einem Kugelnormal gegen Aufpreis

Artikel - Nr.	in mm	Werks	DAkKS
69KMG	von -bis	Auf Anfrage	zzgl. 700,00 €

Kalibrierverfahren

DIN EN ISO 10360-2, Annahmeprüfung und Bestätigungsprüfung für Koordinatenmessgeräte (KMG), Teil 2: KMG angewendet für Längenmessungen, Ausgabe 06/2010
 DIN EN ISO 10360-5, Prüfung der Antastabweichung von KMG mit berührendem Messkopfsystem (KMG), Ausgabe 01/2011
 DIN EN ISO 10360-4, Prüfung der Antastabweichung von KMG mit messenden Messkopfsystem (KMG), Ausgabe 06/2003
 VDI/VDE 2617, Blatt 2.1, Genauigkeit von Koordinatenmessgeräten Kenngrößen und deren Prüfung Leitfadens zur Anwendung von DIN EN ISO 10360-2 zur Prüfung von Längenmaßen, Ausgabe 03/2014
 Richtlinie DKD-R 4-3 Blatt 18.1 Kalibrieren der messtechnischen Eigenschaften von Koordinatenmessgeräten nach DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617



Messmittelfähigkeitsuntersuchung

Artikel - Nr.	Vor - Ort
701D	100,00 €
702D	200,00 €
703D	300,00 €

Referenzkugel für 3-D Koordinatenmessgeräte

Artikel - Nr.	in mm	Werks
7130	> 10- 30	120,00 €
71100	> 30 - 100	150,00 €
71R		45,00 €



Warum Vor - Ort ? Da die Messmittelfähigkeit (MSA genannt) bei manuellen wie auch CNC Messgeräten nur mit Hilfe Ihrer Mitarbeiter erfolgen kann, ist ein aussagefähiges Ergebnis nur Vor - Ort möglich. Einflüsse wie Temperatur, Feingefühl Ihres Mitarbeiters aber auch Schwingungen und div. andere Störfaktoren müssen ins Messergebnis einfließen und berücksichtigt werden.

Einachsenmessbahn - Längenmessgerät

Artikel - Nr.	in Meter	Werkskalibrierung
72	7,5	Auf Anfrage



Konturmessgeräte/Rundheitsmessgeräte

Artikel - Nr.	Bereich	Werkskalibrierung
73	Auf Anfrage	Auf Anfrage



Lohnvermessung

Prüfnorm auf Kundenanweisung
 Möglichkeiten In Ihrem Hause an Ihrem KMG
 In unserem Hause mit unserer KMG
 In Ihrem Hause mit unserer KMG
 Reine Programmerstellung für Ihr KMG
 Vermessen Ihrer Bauteile bei uns im Hause
 Serienüberwachung in unserem Hause
 Serienüberwachung bei Ihnen im Hause

Bemerkung Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot ,
 auf Ihre speziellen Wünsche angepasst.

InStd	VOSTd
pro Std intern	pro Std Vor - Ort
75,00 €	85,00 €
65,00 €	85,00 €
80,00 €	85,00 €

Artikel - Nr.	Vermessungsarten im Überblick
	Reine Vermessung
	Serienvermessung - Überwachung
	Programmierung

Lohnvermessung mit

3-D Koordinatenmessgerät

2-D Koordinatenmessgerät

1-D Koordinatenmessgerät

diverse

Reparaturservice

Reparatur Service Labor- Reparatur Handmessmittel

Unser Haus bietet einen professionellen Reparatur - Service. Nachfolgende Kalibrierung sind nicht zwingend aber empfehlenswert.
Kostenvoranschläge sind derzeit bei nicht Erteilung des Auftrages kostenpflichtig. Bei Erteilung des Reparaturauftrages sind Kostenvoranschläge kostenfrei.
Aus Erfahrung heraus sind Reparaturen ab einem Anschaffungspreis, des zu reparierenden Gegenstand, von mehr als 100,00 € sinnvoll.
Bitte schicken Sie alle für den Gegenstand wichtigen Zubehörelemente wie Netzteile, Adapter u.s.w mit.
Bei allen durchgeführten Reparaturarbeiten werden von uns Original Ersatzteile verbaut, falls diese noch erhältlich sind.

Wir bieten folgende Reparaturen an :

Mechanische Messmittel aller Art
Elektronische Mesmittel aller Art
Kraftmessgeräte wie Drehmomentschlüssel
Rauhigkeitsmessgeräte
Höhenmessgeräte

Diese Reparaturen bieten wir nicht an:

Schleifarbeiten jedlicher Art

Sehr interessant - Anmerkung in eigener Sache

Ihre Aufbewahrungsboxen sind voll mit ausgemusterten Messmitteln. Anstatt diese zu entsorgen sollten Sie uns lieber die Chance der Reparatur geben.
Wir haben die Möglichkeit aus einer Vielzahl defekter Messmittel eine gewisse Anzahl voll funktionstüchtiger Messmittel herzustellen.
Sehr häufig haben Messmittel verschiedenster Hersteller ein gleiches Innenleben und sind kompatibel untereinander. Die Reparaturkosten entsprechen einem minimum der Kosten, zum Vergleich bei Einsendung eines einzelnen Messmittels.

Artikel - Nr.	Erstellung eines Kostenvoranschlags
27-30 SV-KV	30,00 €

Reparaturservice - Vor - Ort

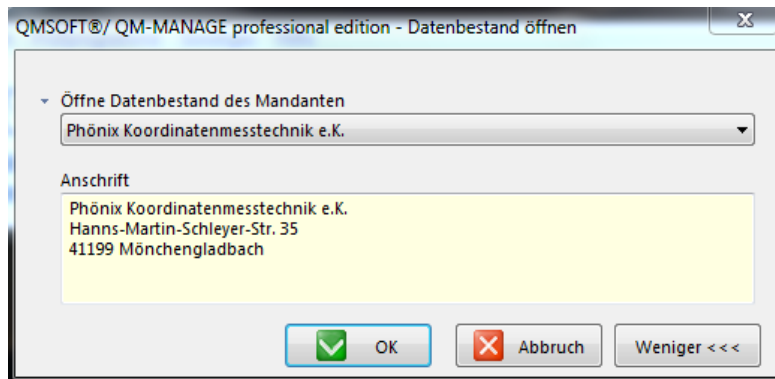
Inhalt Unser Vor-Ort Reparaturservice kann für alle defekten messtechnischen Einrichtungen genutzt werden.

Artikel - Nr.	
Arbeitszeit im Stundensatz	105,00 € / Std.
Fahrzeit im Stundensatz	40,00 € / Std.
Kilometerpauschale	0,65 € / Km
Übernachungskosten	85,00 €

Software - Prüfmittelüberwachung von L & W

QM Soft - Übersichtsliste	QM Manag. Viewer	QM Manag Lite Edition	QM Mang professional
Suchen/Sortieren und Filtern	x	x	x
Filtern	x	x	x
Drucken	x	x	x
Prüfprotokollexport	x	x	x
Anzeigen von Prüfmitteldaten		x	x
Anlegen von Prüfmitteln		x	x
Bearbeiten von Prüfmitteln		x	x
Löschen von Prüfmitteln		x	x
Prüfmittel Aus-/Rückgabe		x	x
Anlegen von Datenbanken und Mandaten			x
Pflege von Katalogen			x
Pflege von Prüfmitteltypdefinitionen			x
Pflege des Status Kataloges			x
Pflege der Ergebnis Kataloges			x
Bearbeiten der Kalibrierhistorie			x

Auszüge aus der Oberfläche von QM Soft



Artikel - Nr.	Software -Prüfmittelverwaltung	SW-Li pro Lizenz
26-9999 SW-LW-MV	L & W	250,00 €
26-9999 SW-LW-LD	L & W	590,00 €
26-9999 SW-LW-MP	L & W	1.490,00 €

* Die Preise verstehen sich pro Lizenz für einen Arbeitsplatz

Fortsetzung - Software - Prüfmittelüberwachung von L & W

Prüfmitteltyp	Identnummer	Hersteller	Nennmaß	Status-Zustand	Prüfrist	Letzte Prüfung am	Nächste Prüfung
Einstellung (DIN-ISO)	2906114278	Orion	124.9994 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	21.10.2013	21.10.2014
Einstellung (DIN-ISO)	0002	Blankenhorn	149.9980 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	26.08.2015	25.08.2016
Einstellung (DIN-ISO)	0003	Blankenhorn	174.9950 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	26.08.2015	25.08.2016
Einstellung (DIN-ISO)	0004	Blankenhorn	199.9990 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	26.08.2015	25.08.2016
Einstellmaß für Messschrauben	0005		150.0040 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Einstellung (DIN-ISO)	3,000		3.0000 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	22.08.2013	22.08.2014
Einstellung (DIN-ISO)	4,500		4.5000 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	22.08.2013	22.08.2014
Einstellung (DIN-ISO)	5,498		5.4980 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	22.08.2013	22.08.2014
Einstellung (DIN-ISO)	2,000	Sara	2.0000 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	22.08.2013	22.08.2014
Einstellung (DIN-ISO)	5,001	Blankenhorn	5.0010 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	22.08.2013	22.08.2014
Fühlerlehre (Satz)	10007		0,05-1	einsetzbar	12 Monat(e)	14.02.2013	14.02.2014
Bügelmessschraube	08083		0,00 - 25,00 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	19.07.2012	19.07.2013
Bügelmessschraube	10005		25,00 - 50,00 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	19.07.2012	19.07.2013
Messuhr	10003		0,0 - 10,0 mm	gesperrt	12 Monat(e)	17.07.2012	
Induktiver Messtaster	0001	Mahr	-0,5 mm		12 Monat(e)		
Kalibrierkugel	Kug-001		30.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	30.10.2012	30.10.2013
Endmaßsatz	Endmaßsatz 112teilig		0,5000 - 100,0000 mm	Prüfung nicht abgeschlossen	12 Monat(e)	18.06.2012	
Messuhr	2109F		0,0 - 1,0 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	21.02.2012	21.02.2013
Messuhr	11		0,0 - 5,0 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	23.02.2012	23.02.2013
Messuhr	10000	Orion	0,0 - 10,0 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	17.07.2012	17.07.2013
Höhenmessgerät / Höhenreisser	10011	HK	500,0 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	03.12.2012	03.12.2013
Kalibrierkugel	Ulm Kugel		4,000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	13.11.2014	13.11.2015
Parallelendmaß (Einzel-)	Neues Prüfmittel		50,0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	20.06.2017	
Kalibrierkugel	020930-10		50.0512 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	07.07.2015	07.07.2016
Einstellmaß für Messschrauben	0007		200.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Einstellmaß für Messschrauben	0008		225.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Einstellmaß für Messschrauben	0009		250.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Einstellmaß für Messschrauben	0006		175.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Einstellmaß für Messschrauben	0010		275.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	18.12.2014	18.12.2015
Kalibrierkugel	1184		30.0006 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	21.03.2017	21.03.2018
Kalibrierkugel	1185		25.4000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	02.02.2017	02.02.2018
Messschieber	10006	Eurotool	0-150	einsetzbar	12 Monat(e)	07.02.2013	07.02.2014
Einstellung (DIN-ISO)	0211114168	ORION	49.9996 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	11.09.2013	11.09.2014
Einstellung (DIN-ISO)	0603124797	Orion	105.0004 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	21.10.2013	21.10.2014
Einstellung (DIN-ISO)	0902124006	ORION	99.9979 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	21.10.2013	21.10.2014
Kalibrierkugel	090615-03		30.0000 mm	einsetzbar	12 Monat(e)	19.08.2014	19.08.2015
Einstellung (DIN-ISO)	0911114177	ORION	70.0008 mm	einsetzbar	24 Monat(e)	18.10.2013	18.10.2014

Schulungen

Einführungsprogramm für Neueinsteiger - Lehrlinge - Schulen - Anfänger oder unerfahrene (Bereich Messgröße " Länge ")

Inhalt	Sensibilisierung, Umgang, Notwendigkeit von messtechnischen Gegenständen Normen, Prüfmittelverwaltung, Ident-Nr., Rückführbarkeiten, Zertifikate, lesen von Zertifikaten Richtige Anwendungen, Auswahl des richtigen Messmittels bei verschiedenen Anwendungen Gefahren bei falscher Handhabung, Abnutzung und defekte vermeiden, Durchführung von Zwischenprüfungen Kalibrierintervall richtig festlegen, richtiges Verpackungsmaterial verwenden, Waren Ein- und Ausgangskontrolle, Audit Vorbereitung
Schulungszeitraum	> 1 Tag - von 8.00 Uhr - 16.00 Uhr
Ort Schulungszentrum	Schulungsräume der Phönix Koordinatenmesstechnik e.K. - Hanns Martin Schleyer Strasse 35 - 41199 Mönchengladbach
Ort - bei Ihnen im Hause	Auf Anfrage
Enthalten sind	Teilnahmezertifikat
max. Teilnehmerzahl	6 Personen - Personenanzahl > 6 auf Anfrage
Preis	350,00 € / Tag / Teilnehmer - Schulen erhalten Sondervereinbarungen

Eigenständiges Kalibrieren für Fortgeschrittene (Bereich Messgröße " Länge ")

Inhalt	Wareneingangskontrolle, Anlegen des Gegenstandes in einer Prüfmittelliste, Reinigung, Nacharbeit und Vorbereitung passende Norm festlegen, eingene Prüfnorm Normkomform festlegen, richtige Temperierung Kalibrierung des Gegenstandes, Befund festlegen, Zertifikat erstellen, Prüfmarke vergeben, Identnummer kontrollieren oder vergeben, Kalibrierintervall festlegen, Gegenstand konservieren, Gegenstand in eine Prüfmittelverwaltung einbinden, Audit Vorbereitung
Schulungszeitraum	> 1 Tag - von 8.00 Uhr - 16.00 Uhr
Ort Schulungszentrum	Schulungsräume der Phönix Koordinatenmesstechnik e.K. - Hanns Martin Schleyer Strasse 35 - 41199 Mönchengladbach
Ort - bei Ihnen im Hause	Auf Anfrage
Enthalten sind	Teilnahmezertifikat
max. Teilnehmerzahl	6 Personen - Personenanzahl > 6 auf Anfrage
Preis	550,00 € / Tag / Person

Schulungsprogramm Prüfmittelverwaltungssoftware L & W und deren Anwendung - Wahlweise Vor - Ort oder bei uns im Hause

Inhalt	Umgang und Anwendungen in der Praxis
Schulungszeitraum	1 Tage - von 8.00 Uhr - 16.00 Uhr - Auf Wunsch auch mehr
Ort	Schulungsräume der Phönix Koordinatenmesstechnik e.K. - Hanns Martin Schleyer Strasse 35 - 41199 Mönchengladbach
Enthalten sind	Teilnahmezertifikat
max. Teilnehmerzahl	Vor-Ort unbegrenzt - empfohlen max. 4 Teilnehmer
Preis	950,00 € Tagessatzpauschale - Reisezeit, km Geld, Spesen und anfallende Hotelkosten sind im Preis enthalten

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB's)

§ 1 Allgemeines – Geltungsbereich

- (1) Unsere AGB gelten ausschließlich; die AGB gelten sowohl für Lieferungen als auch für Dienstleistungen, Wartungen und Inspektionen, unabhängig davon, ob diese Leistungen beim Kunden oder bei uns im Hause ausgeführt werden; entgegenstehende oder von unseren AGB abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere AGB gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren AGB abweichender Bedingungen des Kunden die Lieferung oder Leistung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.
- (2) Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden zwecks Ausführung dieses Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrag schriftlich niedergelegt.
- (3) Unsere AGB gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinn von § 310 Abs. 1 BGB.

§ 2 Angebot – Angebotsunterlagen

- (1) Ist die Bestellung als Angebot gemäß § 145 BGB zu qualifizieren, so können wir dieses innerhalb von 2 Wochen annehmen. Ein Vertrag kommt erst nach Erteilung einer Auftragsbestätigung zu Stande.
- (2) An Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Dies gilt auch für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Kunde unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung

§ 3 Preise – Zahlungsbedingungen

- (1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise „ab Werk“, ausschließlich Verpackung; diese wird gesondert in Rechnung gestellt.
- (2) Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in unseren Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert in Rechnung gestellt.
- (3) Der Abzug von Skonto bedarf besonderer schriftlicher Vereinbarung.
- (4) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist der Rechnungsbetrag netto (ohne Abzug) innerhalb von 5 Tagen ab Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend die Folgen des Zahlungsverzugs.
- (5) Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.
- (6) Werden uns nach Vertragsschluss Umstände bekannt, die Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Kunden begründen, können wir weitere Lieferungen sonstige Leistungen von einer Vorauszahlung der Ware/ Dienstleistung durch den Kunden abhängig machen. Wir können dem Kunden für die Vorauszahlung eine angemessene Frist setzen und vom Vertrag zurücktreten, wenn die Vorauszahlung nicht fristgemäß bei uns eingeht; der Kunde kann statt der Vorauszahlung Sicherheit durch Bankbürgschaft leisten. Haben wir die Ware/Dienstleistung bereits geliefert/ geleistet, so wird der Rechnungsbetrag ungeachtet vereinbarter Zahlungsfristen sofort ohne Abzug fällig. Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Kunden sind unter anderem dann begründet, wenn ein Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen gestellt wurde oder er Zahlungen an uns oder Dritte nicht pünktlich leistet.

§ 4 Liefer-/ Leistungszeit

- (1) Der Beginn der von uns angegebenen Liefer-/ Leistungszeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus.
- (2) Die Einhaltung unserer Liefer-/ Leistungsverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtung des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
- (3) Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten.
- (4) Sofern die Voraussetzungen von Abs. (3) vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.
- (5) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der zugrundeliegende Kaufvertrag ein Fixgeschäft im Sinn von § 286 Abs. 2 Nr. 4 BGB oder von § 376 HGB ist. Wir haften auch nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern als Folge eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs der Kunde berechtigt ist geltend zu machen, dass sein Interesse an der weiteren Vertragserfüllung in Fortfall geraten ist.
- (6) Wir haften ferner nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht; ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen ist uns zuzurechnen. Sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (7) Wir haften auch dann nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der von uns zu vertretende Lieferverzug auf der schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht beruht; in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (8) Weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Kunden bleiben vorbehalten.
- (9) Alle genannten Liefertermine sind unverbindlich und gelten als nur annähernd vereinbart, soweit sie nicht von uns ausdrücklich als verbindlich bezeichnet worden sind. Bei unverbindlichen Lieferterminen gilt eine Lieferung innerhalb 30 Tage nach der angegebenen Lieferzeit auf jeden Fall noch als rechtzeitig. Falls wir schuldhaft eine ausdrücklich vereinbarte Frist nicht einhalten können oder aus sonstigen Gründen in Verzug geraten, hat uns der Kunde eine angemessene Nachfrist von mindestens 7 Werktagen zu setzen. Nach fruchtlosem Ablauf dieser Nachfrist ist der Kunde berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Wird uns die Leistung aufgrund höherer Gewalt oder aus anderen außergewöhnlichen und unverschuldeten Umständen ganz oder teilweise vorübergehend unmöglich oder erheblich erschwert, so verlängert sich die vereinbarte Lieferzeit um die Dauer des Leistungshindernisses. Gleiches gilt für eine gesetzliche oder vom Kunde gesetzte Frist für die Leistungserbringung, insbesondere für Nachfristen bei Verzug. Vor Ablauf der gemäß Nr. 3 verlängerten Lieferzeit bzw. Leistungsfrist ist der Kunde weder zum Rücktritt noch zum Schadensersatz berechtigt. Dauert das Leistungshindernis länger als 4 Wochen an, sind sowohl der Kunde als auch wir zum Rücktritt berechtigt, soweit der Vertrag noch nicht durchgeführt ist. Ist der Kunde vertraglich oder gesetzlich (z.B. wegen Interessewegfall) ohne Nachfristsetzung zum Rücktritt berechtigt, so bleibt dieses Recht unberührt. Bei einem etwaigen Liefer-/ Leistungsverzug, soweit er nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht, sind Schadensersatzansprüche jeder Art ausgeschlossen liegen zwischen dem Tag des Vertragsschlusses und dem Tag der Lieferung/ Leistung mehr als 4 Monate, ohne dass dies auf einer von uns zu vertretenden Verzögerung beruht, und haben sich in dieser Zeit die Preise aufgrund von Änderungen der Tarifverträge oder Materialpreisänderungen erhöht oder

§ 5 Gefahrenübergang – Verpackungskosten

- (1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk“ vereinbart.
- (2) Für die Rücknahme von Verpackungen gelten gesonderte Vereinbarungen.
- (3) Sofern der Kunde es wünscht, werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken; die insoweit anfallenden Kosten trägt der Kunde.

§ 6 Transport und Versicherung bei Arbeiten am Ort des Auftragnehmers

- (1) Wenn nichts anderes schriftlich vereinbart ist, wird ein auf Verlangen des Auftraggebers durchgeführter An- und Abtransport des Servicegegenstands- einschließlich einer etwaigen Verpackung und Verladung – auf seine Rechnung durchgeführt, andernfalls wird der Servicegegenstand vom Auftraggeber auf seine Kosten beim Auftragnehmer angeliefert und nach Durchführung der Servicearbeiten beim Auftragnehmer durch den Auftraggeber wieder abgeholt.
- (2) Der Auftraggeber trägt die Transportgefahr.
- (3) Auf Wunsch des Auftraggebers wird auf seine Kosten der Hin- und ggfs. der Rücktransport gegen die versicherten Transportgefahren, z.B. Diebstahl, Bruch, Feuer, versichert.
- (4) Während der Durchführung von Servicearbeiten beim Auftragnehmer besteht kein Versicherungsschutz. Nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Auftraggebers wird der Auftragnehmer den erforderlichen Versicherungsschutz herbeiführen. Während der Durchführung von Servicearbeiten beim Auftragnehmer haften wir für die für Schäden am Servicegegenstand nur für Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit, auch in Bezug auf unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen. Unsere Schadensersatzhaftung ist insoweit auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.

§ 7 Mängelhaftung

- (1) Mängelansprüche des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist. Mängel sind innerhalb einer Woche nach Erhalt der Ware oder Ausführung der Dienstleistung schriftlich anzuzeigen.
- (2) Soweit ein Mangel vorliegt, ist der Kunde nach seiner Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder zur Lieferung einer neuen mangelfreien Sache bzw. zur wiederholten Leistungserbringung berechtigt. Im Fall der Mangelbeseitigung oder der Ersatzlieferung sind wir verpflichtet, alle zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Kaufsache nach einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbracht wurde.
- (3) Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, Rücktritt oder Minderung zu verlangen.
- (4) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Kunde Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (5) Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen; auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt. Eine wesentliche Vertragspflicht liegt vor, wenn sich die Pflichtverletzung auf eine Pflicht bezieht, auf deren Erfüllung der Kunde vertraut hat und auch vertrauen durfte.

- (6) Soweit dem Kunden ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung zusteht, ist unsere Haftung auch im Rahmen von Abs. (3) auf Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
- (7) Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 12 Monate, gerechnet ab Gefahrübergang.
- (8) Für die Verjährung für alle Ansprüche, die nicht der Verjährung wegen eines Mangels der Sache unterliegen, gilt eine Ausschlussfrist von 18 Monaten. Sie beginnt ab Kenntnis des Schadens und der Person des Schädigers.

§ 8 Gesamthaftung

- (1) Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 7 vorgesehen, ist – ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs – ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- (2) Die Begrenzung nach Abs. (1) gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens, statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- (3) Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§ 9 Eigentumsvorbehaltssicherung

- (1) Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache durch uns liegt ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
- (2) Der Kunde ist verpflichtet, die Kaufsache pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.
- (3) Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.
- (4) Der Kunde ist berechtigt, die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt.) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Kunde auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Vergleichs- oder Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.

- (5) Die Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura Endbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
- (6) Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura Endbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
- (7) Der Kunde tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- (8) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

§ 10 Gerichtsstand – Erfüllungsort

- (1) Sofern der Kunde Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand; wir sind jedoch berechtigt, den Kunden auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen.
- (2) Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland; die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.
- (3) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.

§ 11 Datenverarbeitung

Der Kunde ist damit einverstanden, dass wir die im Zusammenhang mit der Geschäftsbeziehung erhaltenen Daten über den Kunden unter Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes für die Erfüllung eigener Geschäftszwecke verarbeiten, insbesondere speichern oder an eine Kreditschutzorganisation übermitteln, soweit dies im Rahmen der Zweckbestimmung des Vertrages erfolgt oder zur Wahrung unserer berechtigten Interessen erforderlich ist und kein Grund zu der Annahme besteht, dass das schutzwürdige Interesse des Kunden an dem Anschluss der Verarbeitung, insbesondere der Übermittlung, dieser Daten überwiegt.

§ 12 Salvatorische Klausel

Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages oder dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Form. Sollte eine Regelung dieser Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so berührt dies die Wirksamkeit der Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen im Übrigen nicht.