



2016

GMC-I SERVICE
Sicherheit durch Kompetenz



GMC-I Service GmbH

Kalibrierzentrum

für DAkKS, ISO & Werkskalibrierungen



www.gmci-service.com/kalibrierung



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15080-01-01

• Von Reparatur, Ersatzteildienst, Serviceverträgen, Mietgeräteservice, DGUV Vorschrift 3 Prüfung (BGV-A3 Prüfungen), Kalibrierdienste, wert- und qualitätserhaltende Maßnahmen können wir ein optimiertes Servicepaket anbieten.

• Wir gewährleisten dabei die Sicherheit und Zuverlässigkeit sämtlicher Betriebsmittel, die Förderung der Kundenmitarbeiter und erhöhen damit die Wirtschaftlichkeit bei unseren Kunden

Kompetenz und Sicherheit

Die GMC-I Service GmbH als führender After Sales Dienstleister von Mess- & Prüfgeräten ist zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001:2000** sowie nach **DIN EN ISO 14001**. Unser DAkKS Kalibrierlabor ist nach **DIN EN ISO/IEC 17025** akkreditiert.

Abwicklung

- Ihre Geräte können Sie direkt an unser Servicecenter senden. (zur Reparatur oder für unsere weiteren Dienstleistungen)
- Die Garantiefrist bei Neugeräten beginnt ab Kaufdatum des Endkunden.
- Die Abwicklung bzw. Abrechnung der Dienstleistungen & Reparaturen können selbstverständlich direkt zwischen Endkunden und unserem Servicecenter abgewickelt werden.

- **Serviceshop**
- **Hol- und Bringdienst**
- **Updates/Upgrades**
- **Ersatzteile - Dienstleistungsverträge**
- **Reparatur und Instandsetzung**
- **Technischer - Support**
- **DGUV Vorschrift 3 Prüfung (BGV-A3 (VBG 4) Prüfungen)**
- **Express Dienste (24h,48h,Weekend)**
- **DAkKS-und Werkskalibrierlabor**
- **Metra-Check (Serviceverträge)**
- **Prüfmittelmanagement**
- **Mietgeräteservice**
- **Mobilitätsgarantie**



GMC-I Service GmbH
Thomas-Mann-Str. 16-20
D-90471 Nürnberg
www.gmci-service.com
service@gossenmetrawatt.com

Telefon +49 911 817718 0
Telefax +49 911 817718 253
Amtsgericht Nürnberg HRB 24601
USt-IdNr. DE815002777
WEEE-Reg. DE42012749

Geschäftsführer :
Matthias Wist

Deutsche Bank Berlin
BLZ 100 700 00
Konto 9420399 00
BIC : DEUTDE33XXX
IBAN DE75100700000942039900

Commerzbank AG, Nürnberg
BLZ 760 400 61
Konto 520368200
BIC : COBADE33XXX
IBAN DE08760400610520368200

Sparkasse Nürnberg
BLZ 760 501 01
Konto 10202117
BIC : SSKNDE33XXX
IBAN DE91760501010010202117

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank, dass Sie sich für unsere Service Dienstleistungen rund um die Mess- und Prüftechnik interessieren. Unser Service steht für Werte wie Qualität, Zuverlässigkeit und Zukunftssicherheit.

„Kompetent, zuverlässig und hilfsbereit ist der Service der GMC-I Service GmbH“, sagen uns unsere Kunden immer wieder, und wir hören dies natürlich gerne, ist es doch genau das, was wir anstreben und was uns vom Wettbewerb unterscheidet.

Kompetenz und Sicherheit

Die GMC-I Service GmbH als führender After Sales Dienstleister von Mess- & Prüfgeräten ist zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001:2008 und ISO 14001:2004**.

Unser DAKKS Kalibrierlabor ist nach **DIN EN ISO/IEC 17025** akkreditiert.

Sie erhalten Unterstützung und kompetente, persönliche Beratung. Dies garantieren Ihnen unsere hochqualifizierten und motivierten Servicemitarbeiter. Mit Ihnen, unseren Kunden, sind wir in vielen Jahrzehnten gewachsen und das immer mit dem Bestreben, sich an Ihren Bedürfnissen zu orientieren.

Von Reparatur, Ersatzteildienst, Serviceverträgen, Mietgeräteservice, BGV-A3 Prüfungen, Kalibrierdienste, wert- und qualitätserhaltende Maßnahmen, bis zur Altgeräte Rücknahme können wir ein optimiertes Servicepaket anbieten.

Wir gewährleisten dabei die Sicherheit und Zuverlässigkeit sämtlicher Betriebsmittel, die Förderung der Kundenmitarbeiter und erhöhen damit die Wirtschaftlichkeit bei unseren Kunden.

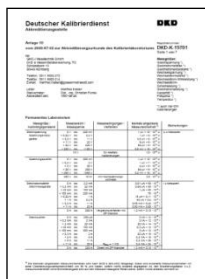
Darauf können Sie sich verlassen!

Mit freundlichen Grüßen

Gerhard Frisch

Kundendienstleiter

Der direkte Draht zum Service: www.gmci-service.com



Häufig werden im täglichen Gebrauch die Begriffe kalibrieren und justieren nicht konsequent voneinander unterschieden.

Kalibrieren bedeutet die Abweichung des Messwerts eines Messgeräts zu einem rückgeführten, hochgenauen Normal zu ermitteln und zu dokumentieren.

Dabei wird unter festgelegten Referenzbedingungen und reproduzierbaren Messverfahren der Messwert eines Messgeräts mit dem bekannten Wert eines Normals verglichen. Kalibrieren ist kein Eingriff in das Messgerät, es bleibt unverändert.

Justieren bedeutet das Einstellen oder Abgleichen eines Messgerätes, um systematische Messabweichungen zu beseitigen.

Dabei wird unter festgelegten Referenzbedingungen der Messwert eines Messgeräts auf den bekannten Wert eines Normals eingestellt. Justieren ist immer ein Eingriff, der das Messgerät bleibend verändert.

Rückführbarkeit einer Kalibrierung bedeutet, dass vom aktuellen Prüfling bis zum nationalen Normal der Messgröße, die Kalibrierkette nachvollziehbar dokumentiert ist.

Die Rückführbarkeit von Messergebnissen wird durch die metrologische Infrastruktur eines Landes sichergestellt.

Die Norm für Qualitätsmanagementsysteme DIN EN ISO 9001:2008 legt in Abschnitt 7.6 wesentliche Anforderungen zur Überwachung von Messmitteln fest.

In festgelegten Zeitabständen sind diese durch Kalibrierung auf die nationalen Normale zurückzuführen, bei Bedarf zu justieren und so zu kennzeichnen, dass der Kalibrierstatus erkennbar ist.

Wird bei der Kalibrierung festgestellt, dass das Messmittel die Anforderungen nicht erfüllt, muss das Unternehmen geeignete Maßnahmen ergreifen. Regelmäßige Kalibrierung sichert somit die Produkt- oder Dienstleistungsqualität auf Basis von international vergleichbaren Messergebnissen.



Die Kalibrierung schafft Rechtssicherheit hinsichtlich der Produkthaftung sowie für Abnahmeprüfungen und Begutachtungen.

Zur Rekalibrierung von Messmitteln, die wiederum als Normale zur Überwachung weiterer Mess- und Prüfmitteln dienen, ist wegen der sichergestellten Rückführung auf nationale Normale eine DAkKS Kalibrierung zu empfehlen.



Akkreditierte Kalibrierung (DAkKS)

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland u.a. zur Begutachtung, Akkreditierung und Überwachung von Prüf- und Kalibrierlaboratorien nach DIN EN ISO/IEC 17025. Die Norm beinhaltet Forderungen an die technische und fachliche Befähigung des Laboratoriums sowie dessen Qualitätsmanagementsystems. DAkKS Kalibrierscheine können nur über die im QM-Handbuch beschriebenen und vom DAkKS veröffentlichten Messgrößen des akkreditierten Kalibrierlabors ausgestellt werden.



Werkskalibrierung (ISO Kalibrierung)

Werkskalibrierungen werden häufig von Herstellern oder nicht akkreditierten Laboratorien durchgeführt, deren Messmittel der Überwachung nach DIN EN ISO 9001:2008 unterliegen. Eine externe Beurteilung der technischen und fachlichen Befähigung, wie bei akkreditierten Laboratorien, ist nicht erforderlich.

Werkskalibrierscheine sind inhaltlich mit dem Kalibrierlabor abstimbar. Sofern kein anerkanntes Messverfahren zur Anwendung kommt, ist die Rückführbarkeit der Messergebnisse im Kalibrierschein nachzuweisen. Die Messunsicherheit kann aufgeführt sein und es werden normalerweise die gleichen Kriterien wie für eine akkreditierte Kalibrierung angewendet. Der im Gegensatz zur akkreditierten Kalibrierung geringere Verfahrens- und Personalaufwand spiegelt sich in den günstigeren Kosten für die Kalibrierung wieder. Die ISO Kalibrierung ist eine echte Alternative falls keine DAkKS Kalibrierung angeboten wird. Vorsicht ist jedoch bei unklarer Rückführbarkeit der Messergebnisse geboten. Auditoren können die Werkskalibrierung dann anzweifeln oder ablehnen.



DAkKS-Kalibrierzentrum



Kalibrier-Hotline 0911 817718 – 0

Preislisten: siehe www.gmci-service.com

Alle Messgrößen aus einer Hand Herstellerunabhängig

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

Kalibrierzentrum

für DAkKS, ISO & Werkskalibrierungen

Warum Service bei Gossen Metrawatt und seinen Partnern?

- ✓ zertifiziert (ISO 9001:2000)
- ✓ akkreditiert (D-K-15080-01-01)
- ✓ Wir kennen unsere Produkte
- ✓ 100 Jahre messtechnisches Know How
- ✓ optimales Messequipment
- ✓ Wir führen kostenlose „kleine“
Wartungsarbeiten durch
- ✓ Wir justieren digital/elektronisch
- ✓ Wir verwenden Originalteile
- ✓ Wir bringen Ihr Messgerät auf
den aktuellen Normenstand
- ✓ Wir geben Garantie/Gewährleistung
- ✓ Wir sind schnell und preiswert
- ✓ Wir können sofort instandsetzen
- ✓ Wir führen DGUV Vorschrift 3 Prüfungen (BGV-A3) durch



DAkKS Vor Ort Kalibrierplätze

- Multimeter
- Kalibratoren
- Isolationsmessgeräte
- Temperaturmessgeräte
- Prüfgeräte
- Widerstände

Gossen-Metrawatt GmbH
DAkKS/DKD Scheine weltweit



► **WELTWEIT** größtes
DAkKS Kalibrierlaboratorium
für elektrische Größen ◀

Vor Ort Kalibrierplätze
bei unserer Schwester
MTP Produktions GmbH

- Digitalmultimeter
- Prozesskalibratoren
- VDE-Prüfgeräte

⇒ **serienmäßige**
Erstellung von DAkKS-
Kalibrierscheinen



D-K-15080-01-01

Mit unseren Partnern bieten
wir alle Messgrößen aus einer
Hand!

Elektrische Größen - Fühler
Masse - Länge - Waagen
Festkörperdichte - Viskosität - pH
Wert - Dichte - Druck - Feuchte
Temp. - Medizin - Leitfähigkeit

Kalibrierungen & Reparatur von
Prüf- und Messtechnik aus dem
medizinischen Bereich

Regelmäßig zum "Messgeräte -TÜV,,



- Die Messmittel müssen „... in festgelegten Abständen ... kalibriert oder verifiziert werden...“ (ISO 9001:2000, Abschnitt 7.6)
- Seit DIN VDE 0702: 2004-06 ab 01.06.2004: "Die für die Wiederholprüfung benutzten Messgeräte sind regelmäßig zu prüfen und zu kalibrieren"
- „Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel ...“ in bestimmten Zeitabständen „... auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden“ (Auszug aus §5, (1) der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3)

• *Unsere Erfahrung –Ihr Nutzen*

Was ist Kalibrieren? Kalibrieren ist das Feststellen und Dokumentieren des Zusammenhangs zwischen den ausgegebenen bzw. angezeigten Werten eines Messgerätes* und dem "richtigen Wert", der durch Normale dargestellt wird, unter vorgegebenen Bedingungen.

• *Vertrauen*

Wie bei einem Arzt Ihres Vertrauens benötigt man auch bei der Kalibrierung sowie dem kompletten Prüfmittelmanagement einen zuverlässigen Partner. Die nötige Sicherheit bieten nur akkreditierte Laborkalibrierer. Dort werden akkreditierte und validierte Kalibrierverfahren eingesetzt. Die Normale von DAkkS-Kalibrierlaboratorien sind auf nationale und internationale Normale rückgeführt. Um unsere Kunden bei der evtl. teuren Festlegung des Kalibrierintervalls nicht allein zu lassen, bieten wir eine kostenlose Beratung durch unsere Mitarbeiter an.



• *Optimale Ausrüstung*

Die Sicherung einer hohen Produktqualität bzw. die Rechtsprechung zur Produkthaftung führt dazu, dass die Hersteller sowie die Anwender von Mess- und Prüfgeräten, qualitätssichernde Maßnahmen durchführen und Nachweise für die Verlässlichkeit der Mess-, Prüf- & Überwachungsergebnisse erbringen müssen.

Wichtig ist es, insbesondere für all die Fachbetriebe, die Ihren Kunden gegenüber eine Garantie über Qualität und Sicherheit Ihrer Arbeit abgeben, dass alle Mess- und Prüfmittel, die zu dieser Qualität beitragen, sich in einem optimalen Zustand befinden.

Eine häufig gestellte Frage ist die nach den notwendigen Kalibrierintervallen für Meß- und Prüfmittel. Dies hängt u.a. von folgenden Faktoren ab:

Meßgröße, Genauigkeit/Qualitätsanspruch
Beanspruchung der Meß- und Prüfmittel (Stichworte: Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte, Staub, Feuchte usw., Einsatz bzw. Transport in Servicefahrzeugen usw.)

Das bedeutet, daß der Abstand zwischen zwei Kalibrierungen vom Anwender selbst festgelegt und überwacht werden muss. Unsere Empfehlung für das Kalibrierintervall liegt bei 1-3 Jahren.

Bei Geräten die regelmäßig für die Überprüfung der Arbeitssicherheit verwendet werden oder die zur Qualitätssicherung und Genauigkeitsgründen verwendet werden, oder bei Geräten die in schwieriger Umgebung eingesetzt sind, empfehlen wir 1 Jahr.

Alle Messgrößen aus einer Hand - mit unseren Partnern



→ Druck

- Absolutdruck in Gasen, Negativer & positiver Überdruck in Gasen, Positiver Überdruck in Öl

→ Masse

- Gewichtstücke der Klasse E1 nach OIML bis 1kg der Klasse E2 bis M3 nach OIML bis 50 kg
- Massenormale bis 50 kg, Bestimmung der Dichte und des Volumens von Gewichtstücken bis 1 kg

→ Waagen

- Nichtselbsttätige elektronische Waagen bis 3t (Ultramikro-, Mikro-, Analysen-, Präzisions-, Handels- und Industriewaagen)

→ Parallelenmaße

- Parallelenmaße Stahl/Keramik bis 100 mm

→ Betriebsmessmittel

- Einstellringe und -dorne, Messschieber
- Bügelmessschrauben und Einstellmaße
- Messuhren, Feinzeiger, Fühlhebel
- Innenmessschrauben (2-Pkt.), Rachenlehren

→ Luftfeuchte

- Taupunkttemperatur, relative Feuchte

→ Viskosität

- Herstellung Newtonscher Normalproben
- Auslaufbecher, Viskosimeter versch. Typen

→ pH-Wert

- Herstellung von pH-Wert-Referenzmaterialien und -pufferlösungen
- Herstellung von pH-Wert-Pufferlösungen

→ Dichte

- Herstellung von Dichte-Referenzflüssigkeiten

→ Drehmoment 0,5-1000 Nm

→ Elektrische Größen

Spezielles Messequipment: z.B.

- Shunt mit Strom- Spannungsmethode
- Hochohmwiderstand 30 GOhm mit $U_M = 5000 V$

Kalibrierung von Messgeräten und Quellen

| | |
|---|---------------------------------|
| Gleichspannung (Messg.) | 1100 V |
| Gleichspannung (Quellen) | 10000 V |
| Gleichstromstärke | 11 A |
| Gleichstromwiderstand (Messg.) | 100 MOhm |
| Gleichstromwiderstand (Quellen) | 200 MOhm |
| Gleichstromleistung (Quellen) | 1000 V / 11 A |
| Hochohmwiderstand | 30GOhm/1000V |
| Wechselspannung (Messg.) | 1100 V/100kHz |
| Wechselspannung (Quellen) | 1100 V/300kHz 10000 V / 50Hz |
| Wechselstromstärke | 11 A / 10 kHz |
| Wechselstromwirkleistung | 500 V / 20 A |
| Frequenz (Messgeräte) | 10Hz...1 MHz |
| Frequenz (Quellen) | 1 MHz |
| Kapazität Festwerte | 2,8 nF...30 mF |
| Temperaturanzeige/Simulatoren für Widerstandsthermometer und Thermoelemente | 850 °C 2000 °C |
| Festwert für Artefaktkalibrierung (Messgeräte) | 10 V |
| Oszilloskope, Datenlogger, Y-t-Schreiber | |
| pH-Messgeräte (elektrisch) | |

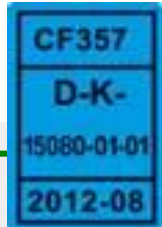
→ Elektrische Leitfähigkeit

- Herstellung von Referenzlösungen der elektrischen Leitfähigkeit, Messgeräte und -einrichtungen

→ Temperatur

- Präzisionswiderstandsthermometer
- Temp. Fühler – Oberflächenfühler
- Tauchfühler - Thermometer - Pyrometer
- Flüssigkeitsglaskthermometer
- Temperaturblockkalibratoren
- Temperiereinrichtungen (Öfen, Bäder)
- Sensoren zur Erfassung der Lufttemperatur





www.gmci-service.com

Weltweit größtes DAkkS-Labor für elektrische Messgrößen

Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001

Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001

Zusätzlicher Service, zusammen mit unseren Partnern, rund um das Thema Kalibrieren



+49 (0)911 817718 - 0

- **Aftersales Betreuung**
- **Staatlich anerkannte Prüfstelle für geeichte Energiezähler**
- **Prüfmittelmanagement**
- **E-CHECK Partner**
- **Mietgeräte-Service**
- **Hol- und Bringservice**
- **Durchführung von Kalibrierungen mit Zertifikat auf Kundenwunsch**
- **Komplett-Prüfmittelservice (Transport, Kalibrierung, DGUV Vorschrift 3 Prüfungen, Prüfmittelüberwachung)**
- **Für die DAkkS-Kalibrierung weiterer Messgrößen (Kraft, Durchfluss) haben wir kompetente Partner**
- **Kalibrierungen & Reparaturservice von Prüf- und Messtechnik aus dem medizinischem Bereich**

Wann und Wie? **Mo.-Do. 6.30 -16.30 Fr. bis 14.00**

Mail: service@gossenmetrawatt.com

Homepage: www.gmci-service.com

Fax: Kalibrierlabor +49 (0) 911 817718 257



- Aftersales Betreuung vom Neugeräteinsatz bis zur Altgeräte Entsorgung.
- Full Service Anbieter für Dienstleistungen
- Herstellerunabhängig



www.gmci-service.com

**Unsere Kalibrier
Dienstleistungen bieten wir
herstellerunabhängig an**

Überreicht durch:

• **Standort Deutschland**

Die Gossen Metrawatt Produkte, wie Metrahit Multimeter, Profitest, Secutest, Regler, Zähler oder auch die Konstanter Reihe sind nur ein Ausschnitt unserer bekannten Produktpalette. Diese werden auf modernsten Produktionseinrichtungen an unserem Standort Nürnberg, in gewohntem „Made in Germany“, entwickelt und produziert.

Von der Entwicklung bis zur Serienreife, von der Leiterplattenproduktion, Endmontage und einem Kalibrierlabor reicht unser Know How. Natürlich produzieren wir auch speziell für unsere Kunden entwickelte Produkte. Eine hochmoderne Kunststoffspritzerei runden unsere Produktionsmöglichkeiten ab.