

Kalibrierlaboratorium

Rechtsperson: **gbd LAB GmbH**
Steinebach 13a, 6850 Dornbirn

Ident Nr. **0637**

Datum der Erstakkreditierung 17.06.2020

Level 3 Akkreditierungsnorm EN ISO/IEC 17025:2017

Gemäß § 7 AkkG 2012 sind die der Akkreditierung zu Grunde liegende harmonisierte Level 3 Akkreditierungsnorm sowie die von der EA - European co-operation for Accreditation, der ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation und der Akkreditierung Austria zutreffenden Anleitungsdokumente/Leitfäden bzw. verpflichtend erklärten zusätzlichen normativen Dokumente in der geltenden Fassung zu beachten und einzuhalten. Die Akkreditierung erfolgt zusätzlich nach folgenden Bestimmungen, welche ebenso verbindlich in der jeweils geltenden Fassung einzuhalten sind.

zusätzliche Level 4
Normanforderungen
gemäß EA-1/06

sonstige Anforderungen
EA-3/01
EA-4/02
ILAC-P10
ILAC-P14
ILAC-P9

IdentNr 0637 Kalibrierlaboratorium
 Standort gbd LAB GmbH
 Steinebach 13a, 6850 Dornbirn

1)	Dokumentnummer (Ausgabe) (Dokumenttitel)	Kalibriergröße	Messbereich/ zusätzliche Parameter	Messunsicherheit	Kalibrier- oder Mess-Methode oder -Verfahren/ Art des Kalibriergegenstands/ Materials	Messgrößen/ Referenzmaterial/ Bemerkungen
✓	11 AA - Kalibrierung von Druckmessgeräten (2023-03) (Kalibrierung von Druckmessgeräten)	positiver und negativer Überdruck	positiver und negativer Überdruck: 0 bis 10kPa positiver Überdruck: 0 bis 2,5MPa Medium Luft	positiver und negativer Überdruck: 0 bis 250Pa // 0,5Pa + 0,6%MW positiver und negativer Überdruck: 0,25kPa bis 1kPa // 7Pa positiver und negativer Überdruck: 1kPa bis 10kPa // 35Pa positiver Überdruck: 0,2MPa bis 2,5MPa // 8kPa	Druckmessgeräte nach DakS-DKD-R 6-1 Ablauf B, C	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (positiver und negativer Überdruck, Differenzdruck)
✓	11 AA - Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Normvolumenstrom (2023-03) (Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Normvolumenstrom)	Volumendurchfluss von Gasen - Normvolumenstrom	0,5-400 m ³ /h bei p=1013mbar, T=293K	0,5 m ³ /h - 1 m ³ /h // 0,7 %+0,02 m ³ /h 1 m ³ /h - 15 m ³ /h // 1 %+0,0167 m ³ /h 15 m ³ /h - 400 m ³ /h // 1,2 %	Inlineverfahren // Kalibrierung mittels Vergleichsmethode // Kalibrierung des PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Flüssigkeitsgrößen, Gasmessgrößen, Dichte und Viskosität (Durchfluss von Gasen)
✓	11 AA - Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Wasser (2023-03) (Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Wasser)	Volumendurchfluss von Wasser	1dm ³ /min bis 100dm ³ /min	1 dm ³ /min bis 15 dm ³ /min - 2,3% ab 15 dm ³ /min bis 100 dm ³ /min - 1,5%	Durchflussmessgeräte // Kalibrierung des PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Flüssigkeitsgrößen, Gasmessgrößen, Dichte und Viskosität (Durchfluss Wasser)

1)	Dokumentnummer (Ausgabe) (Dokumenttitel)	Kalibriergröße	Messbereich/ zusätzliche Parameter	Messunsicherheit	Kalibrier- oder Mess-Methode oder -Verfahren/ Art des Kalibriergegenstands/ Materials	Messgrößen/ Referenzmaterial/ Bemerkungen
✓	11 AA - Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Vickers (2022-09) (Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Vickers)	Härte	HV 0.1, HV0.5, HV1, HV5, HV10, HV30	Kraft // 5N bis 2KN // 0,26% Länge // 0mm bis 8mm // 0,15% jedoch nicht kleiner 0,6µm	Härteprüfmaschinen nach Vickers/ Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO 6507-2:2018) bzw. Standard Test Methods for Vickers Hardness and Knoop Hardness of Metallic Materials (ASTM E 92:2017) ausgenommen Überprüfung des Eindringkörpers	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Härte)
✓	11 AA - Kalibrierung von Kraftmessgeräten (2022-09) (Kalibrierung von Kraftmessgeräten)	Kraft	10N bis 600kN (Zug und Druck), 30kN bis 3MN (Druck)	10N bis 3MN // 0,26%	Kalibrierung nach DKD-R-3-3: 2018/ Kraftmessgeräte/ eingeschränkt auf Verfahren B, C, D // Kalibrierung des Brücken-, PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Kraft)
✓	11 AA - Kalibrierung von Längenmessgeräten (2022-09) (Kalibrierung von Längenmessgeräten)	Länge	20µm bis 264mm	Feinzeiger, Fühlhebelmessgerät bis 13,5mm: 1,5µm Messuhren bis 50mm: 3µm elektrische Wegaufnehmer: 5µm Messschieber bis 260mm Aussenmessung: 15 µm + 5 x 10 ⁻⁶ x {L} µm L...Nennlänge [L]=mm Messschieber Innenmessung 4mm bis 5mm 30µm+15*10 ⁻⁶ x {L} µm Bügelmessschrauben bis 100mm: 6µm 1-264mm: 3µm Kalibrierung von Längenmess-einrichtungen mittels Parallelendmaßen 20µm-60mm Kalibrieren von Längenmess-einrichtungen mittels Kalibrator: 3µm	Dakks-DKD R4-3 // Kalibrierung des Spannungsteiler-, PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Dimensionelle Messgrößen (Lineare Dimension (Länge, Endmaße, Strichmaße, Durchmesserlehren))

1)	Dokumentnummer (Ausgabe) (Dokumenttitel)	Kalibriergröße	Messbereich/ zusätzliche Parameter	Messunsicherheit	Kalibrier- oder Mess-Methode oder -Verfahren/ Art des Kalibriergegenstands/ Materials	Messgrößen/ Referenzmaterial/ Bemerkungen
✓	11 AA - Kalibrierung von Längenänderungsmesseinrichtungen (2022-09) (Kalibrierung von Längenänderungsmesseinrichtungen)	Länge	20µm bis 60mm	0,3% jedoch nicht kleiner als 0,8µm	Kalibrierung gemäß EN ISO 9513 bzw. ASTM E83/ Längenänderungsmessgeräte	Dimensionelle Messgrößen (Lineare Dimension (Länge, Endmaße, Strichmaße, Durchmesserlehren))
✓	11 AA - Kalibrierung von Pendelschlagwerken (2022-09) (Kalibrierung von Pendelschlagwerken)	Mechanische Arbeit	Nennarbeit 1J bis 750J	nach Anhang B direkte und A der indirekten Kraft: 0,26%, Pendellänge: 0,6mm, Winkel 0,2°, Zeit: 0,1s	Kalibrierung gemäß EN ISO 148-2, ASTM E23 bzw. DIN 51222 Werkstoffprüfmaschinen (Pendelschlagwerk)	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Kraft)
✓	11 AA - Kalibrierung von statisch einachsigen Prüfmaschinen (2022-09) (Kalibrierung von statisch einachsigen Prüfmaschinen)	Kraft	10N bis 600kN (Zug und Druck), 30kN bis 3MN (Druck)	10N bis 3MN // 0,26%	Kalibrierung gemäß EN ISO 7500-1 und ASTM E4 Werkstoffprüfmaschinen, Druckprüfmaschinen	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Kraft)
✓	11 AA Kalibrierung von Thermoelementen, Widerstandsthermometern und anderen Temperaturmessgeräten (2023-04) (Kalibrierung von Thermoelementen, Widerstandsthermometern und anderen Temperaturmessgeräten)	Temperatur	im Flüssigkeitsbad, im Block, im Schrank Vergleich mit externem Referenzthermometer oder auf Bad- oder Blocktemperatur	MU Thermoelemente Siedepunkt N2 -196°C: 1,5 K Eiserstarrungspunkt luftgesättigtes H2O 0°C: 0,5K -45°C bis 600°C i: 1K 600°C bis 1000°C: 4K 1000°C bis 1200°C: 6K 1200°C bis 1300°C: 10K MU andere Siedepunkt N2 -196°C: 200mK Eiserstarrungspunkt luftgesättigtes H2O 0°C: 100mK -45°C bis 140°C: 0,3K	RL DAkKS-DKD-R 5-1 Kalibrierung von Widerstandsthermometern:2018 // RL DAkKS-DKD-R 5-3 Kalibrierung von Thermoelementen:2018 // sowie andere Verfahren	Temperatur

1)	Dokumentnummer (Ausgabe) (Dokumenttitel)	Kalibriergröße	Messbereich/ zusätzliche Parameter	Messunsicherheit	Kalibrier- oder Mess-Methode oder -Verfahren/ Art des Kalibriergegenstands/ Materials	Messgrößen/ Referenzmaterial/ Bemerkungen
				m Block -45°C bis 250°C i: 0,5K 300°C bis 1000°C:4K 1000°C bis 1200°C: 6K		
✓	12 AA - Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Massenstrom von Luft (2023-03) (Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Massenstrom von Luft)	Massenstrom von Luft	0,65-480 kg/h	0,65 kg/h - 1,2 kg/h // 0,7%MW+0,024kg/h 1,2 kg/h - 18 kg/h // 1%MW+0,02kg/h 18 kg/h - 480 kg/h // 1,2%	Inlineverfahren // Kalibrierung mittels Vergleichsmethode // Kalibrierung des PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Flüssigkeitsgrößen, Gasmessgrößen, Dichte und Viskosität (Durchfluss von Gasen)
✓	12 AA - Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Brinell (2022-09) (Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Brinell)	Härte	HBW 2,5/62,5 // 2,5/187,5 // 5/750 // 10/3000	Kraft // 5N bis 100N // 0,26% Länge // 0mm bis 8mm // 0,15% jedoch nicht kleiner 0,6µm	Härteprüfmaschinen nach Brinell/ Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO 6506-2:2017) bzw. Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials (ASTM E 10:2018) ausgenommen Überprüfung des Eindringkörpers	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Härte)
✓	12 AA Kalibrierung von Temperaturanzeigeräten und -simulatoren (2023-04) (Kalibrierung von Temperaturanzeigeräten und -simulatoren)	Temperatur, Spannung, Widerstand	simulierte Signale von -220°C bis 1.600°C	Thermoelemente: ohne Vergleichsstelle: 100mK mit Vergleichsstelle: 0,5K Widerstandsthermometer: 100mK	RL DAkkS-DKD-R5-5 Kalibrierung von Temperaturanzeigeräten und -simulatoren durch elektrische Simulation und Messung:2018	Temperatur

1)	Dokumentnummer (Ausgabe) (Dokumenttitel)	Kalibriergröße	Messbereich/ zusätzliche Parameter	Messunsicherheit	Kalibrier- oder Mess-Methode oder -Verfahren/ Art des Kalibriergegenstands/ Materials	Messgrößen/ Referenzmaterial/ Bemerkungen
✓	13 AA - Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Volumenstrom von Luft (2023-03) (Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Gase - Volumenstrom von Luft)	Volumenstrom von Luft	15-400 m ³ /h i.N	1,3%	Inlineverfahren // Kalibrierung mittels Vergleichsmethode // Kalibrierung des PWM-, Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgangs sowie die analoge oder digitale Anzeigeeinrichtung	Flüssigkeitsgrößen, Gasmessgrößen, Dichte und Viskosität (Durchfluss von Gasen)
✓	13 AA - Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Rockwell (2022-09) (Kalibrierung von Härteprüfmaschinen - Rockwell)	Härte	HRC, HRA, HRBW	Kraft 0,26% Länge Eindringtiefmessereinrichtung: - 0,4mm - 0,4mm: 0,5µm	Härteprüfmaschinen nach Rockwell/ Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen und Eindringkörper (ISO 6508-2:2015) bzw. Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials (ASTM E 18:2020) ausgenommen Überprüfung des Eindringkörpers	Mechanische Messgrößen (ausgenommen dimensionelle Messgrößen) (Härte)

1) Konformitätsbewertungsverfahren kann -wenn markiert - auch vor Ort durchgeführt werden.