

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Microtech Gefell GmbH
Georg-Neumann-Platz, 07926 Gefell

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Mechanische Messgrößen
- Beschleunigung

Akustische Messgrößen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 08.01.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-K-19573-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 4 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-19573-01-00**

Braunschweig, 08.01.2021

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19573-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 08.01.2021

Ausstellungsdatum: 26.01.2021

Urkundeninhaber:

Microtech Gefell GmbH
Georg-Neumann-Platz, 07926 Gefell

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- **Beschleunigung**

Akustische Messgrößen

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Akustische Messgrößen Messmikrofone nach IEC 61094-4 Schalldruckpegel (Druck) Druck-Leerlauf- oder Betriebs- Übertragungsmaß von Messmikrofonen	Übertragungsmaß: -60 dB bis 0 dB (bezogen auf 1 V/Pa) 250 Hz / 124 dB * 1000 Hz / 94 dB * 1000 Hz / 114 dB *	MM-PK-BD R03:19.05.2017 MM-PK-BD R04:19.05.2017 MM-PK-LD R02:19.05.2017 Kalibrierung mit Bezugs- normal nach IEC 60942: Pistonfon Kalibrator Kalibrator	0,15 dB	Übertragungsmaß entsprechend Übertragungsfaktor 1 mV/Pa bis 1 V/Pa * Schalldruckpegel bezogen auf 20 µPa
Schalldruckpegel (Druck), Frequenz Pistonfone und Schallkalibratoren nach IEC 60942	Schalldruckpegel: 70 dB bis 130 dB (bezogen auf 20 µPa) 250 Hz / 124 dB 1000 Hz / 94 dB 1000 Hz / 114 dB Frequenz: 250 Hz und 1000 Hz	PLS-SD-D R04:19.05.2017 KLS-SD-D R03:19.05.2017 Kalibrierung mit Normalmessmikrofonkapsel nach IEC 61094-4 und IEC 61094-1, Messmikrofonverstärker, Voltmeter und Frequenzzähler	0,15 dB 0,1 Hz	
Schalldruckpegel Messmikrofone Aktuator- Übertragungsmaß von WS2-Messmikrofonen nach IEC 61094-4	Aktuator relatives Übertragungs- maß in dB bezogen auf den Wert bei 250 Hz: 100 Hz bis < 1 kHz 1 kHz bis 2 kHz > 2 kHz bis 5 kHz > 5 kHz bis 10 kHz > 10 kHz bis 40 kHz	MM-EA-FR-D R03: 19.05.2017 Ermittlung des Druck- übertragungsmaßes mittels elektrostatischem Aktuator nach IEC 61094-6	 0,3 dB 0,2 dB 0,3 dB 0,4 dB 0,5 dB	Berechnung von Freifeld- und Diffusfeld-Übertra- gungsmaß, falls entsprechende Korrekturwerte vorhanden

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Permanentes Laboratorium
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Schallpegelmesser Schalldruckpegel Anzeigewerte bei der Kalibrierfrequenz	1000 Hz / 94 dB	IEC 61672-3:2017 Kalibrierung mit Bezugsnormal Kalibrator	0,20 dB	
	1000 Hz / 114 dB	Kalibrator	0,20 dB	
Frequenzbewertung mit akustischen Signalen	100 Hz bis 1 kHz	IEC 61672-3:2017 Kalibrierung mittels elektrostatischer Anregeeletrode	0,30 dB	
	> 1 kHz bis 4 kHz		0,25 dB	
	> 4 kHz bis 8 kHz		0,35 dB	
	> 8 kHz bis 20 kHz		0,70 dB	
Schallpegelmesser Frequenzbewertung mit elektrischen Signalen A, C, Z - Bewertung	20 Hz bis 4 kHz	IEC 61672-3:2017 Elektrische Einspeisung über Ersatzkapazität	0,40 dB	
	> 4 kHz bis 10 kHz		0,50 dB	
	> 10 kHz bis 20 kHz		0,60 dB	
Frequenz- und Zeit- bewertung bei 1 kHz A, C, Z - Bewertung	1 kHz	IEC 61672-3:2017 Elektrische Einspeisung über Ersatzkapazität	0,1 dB	
Stabilität bei Dauerbetrieb	25 min bis 35 min	IEC 61672-3:2017 Elektrische Einspeisung über Ersatzkapazität	0,1 dB	
Stabilität bei hohen Pegeln	5 min	IEC 61672-3:2017 Elektrische Einspeisung über Ersatzkapazität	0,1 dB	
Eigenrauschen mit Mikrofon	> 15 dB(A) A-Bewertung empfindlichster Messbereich	IEC 61672-3:2017 Messung bei geringstem Fremdgeräuschpegel	3,0 dB	
Eigenrauschen mit Ersatzkapazität	A-Bewertung empfindlichster Messbereich	IEC 61672-3:2017 Messung mit abgeschlossener Ersatzkapazität	0,2 dB	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19573-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Beschleunigung Beschleunigungs- aufnehmer, Schwingungsmessgerät Betrag des Übertragungs- koeffizienten	0,01 m/s ² bis 20 m/s ²	DKD-R 3-1 Blatt 3:2020 Sinusförmige Anregung	3 % 2 % 3 % 5 %	Angabe der Sensorkapazität
	10 Hz bis < 20 Hz			
	20 Hz bis < 1 kHz			
	1 kHz bis < 5 kHz			
Schwingungskalibrator Betrag der Beschleunigung	0,01 m/s ² bis 20 m/s ²	DIN ISO 16063-44:2019 Sinusförmige Anregung Kalibrierung mit Bezugsnormal: Beschleunigungsaufnehmer und Frequenzzähler	3 % 2 % 3 % 5 %	
	10 Hz bis < 20 Hz			
	20 Hz bis < 1 kHz			
	1 kHz bis < 5 kHz			
Frequenz	5 kHz bis 10 kHz		0,10 Hz	
	50 Hz bis 10 kHz			

verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
IEC	International Electrotechnical Commission
MM-, PLS-, KLS-	Hausverfahren der Microtech Gefell GmbH

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.