

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

AIP GmbH & Co. KG
Hoyen 30, 87490 Haldenwang

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

Mechanische Messgrößen
Messgeräte im Kraftfahrwesen
– **Umfangskraft**

Elektrische Messgrößen
Zeit und Frequenz
– **Frequenz und Drehzahl**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 31.10.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-K-21076-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-21076-01-00**

Berlin, 31.10.2019

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

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-21076-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 14.09.2021

Ausstellungsdatum: 14.09.2021

Urkundeninhaber:

AIP GmbH & Co. KG
Hoyen 30, 87490 Haldenwang

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

Messgeräte im Kraftfahrwesen

- **Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren**
- **Abgasmessgeräte für Kompressionszündungsmotoren**
- **Umfangskraft**

Elektrische Messgrößen

Zeit und Frequenz

- **Frequenz und Drehzahl**

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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21076-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Abgas-Rollenprüfstand Umfangskraft	0,3 kN bis 100 kN	AA 00044932: Rev. A	Kraft: $1,2 \cdot 10^{-3}$ kN	
Drehzahl an Rollenprüfständen	1 min ⁻¹ bis 10000 min ⁻¹	200 mm $\leq d <$ 600 mm AA 00044931: Rev. G	$0,013 \text{ min}^{-1} + 2,3 \cdot 10^{-5} \cdot n$	$d =$ Mittlerer Rollendurchmesser $n =$ Drehzahl
		600 mm $\leq d <$ 1000 mm AA 00044931: Rev. G	$0,0070 \text{ min}^{-1} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot n$	
		1000 mm $\leq d \leq$ 3600 mm AA 00044931: Rev. G	$0,0064 \text{ min}^{-1} + 2,1 \cdot 10^{-5} \cdot n$	
Drehzahl an Fahrtwindgebläsen	10 min ⁻¹ bis 3000 min ⁻¹	AA 00048989: Rev. D	$0,68 \text{ min}^{-1} + 1,1 \cdot 10^{-3} \cdot n$	$n =$ Drehzahl
Gasanalytoren für Stoffmengenanteile von	in 10 ⁻² mol/mol (Mol%)			
Kohlenstoffmonoxid	0,000016 bis 22,5	VA 00055565 Index C	1,2 %	Stickstoff als Matrix
Kohlenstoffdioxid	0,000016 bis 30	VA 00055565 Index C	1,2 %	
Stickstoffmonoxid	0,000008 bis 1	VA 00055565 Index C	1,2 %	
Stickstoffdioxid	0,000016 bis 0,25	VA 00055565 Index C	2,1 %	
Ammoniak	0,000008 bis 0,05	VA 00055565 Index C	2,1 %	
Distickstoffmonoxid	0,000008 bis 0,1	VA 00055565 Index C	2,1 %	
Methan	0,000016 bis 50	VA 00055565 Index C	1,2 %	synth. Luft als Matrix
Propan	0,000016 bis 5	VA 00055565 Index C	1,2 %	
Partikelanzahl- konzentration / Kalibrierung eines Kondensations- partikelzählers (CPC)	0 bis 60 000 in cm ⁻³ bis in cm ⁻³	ISO 27891:2015	3,3 %	Vergleich gegen eine rückführbare Referenz für Partikelgrößen von 10 nm bis 200 nm (Messbereich ist abhängig von der Partikelgröße)

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-21076-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Partikelanzahlkonzentration / zur Bestimmung des Minderungsfaktors der Partikelanzahlkonzentration (PCRF)	Systemische Verdünnungsfaktoren für Partikelgrößen von 10 nm bis 200 nm	VA 00059854 Index D	4,6 %	Vergleich der Partikelanzahlkonzentrationen stromaufwärts und stromabwärts des Verdünnungssystems (z. B. für Entferner flüchtiger Partikel (VPR))

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Abgas-Rollenprüfstand Umfangskraft	0,3 kN bis 100 kN	AA 00044932: Rev. A	Kraft: $1,2 \cdot 10^{-3}$ kN	
Drehzahl an Rollenprüfständen	1 min ⁻¹ bis 10000 min ⁻¹	200 mm ≤ d < 600 mm AA 00044931: Rev. G	$0,013 \text{ min}^{-1} + 2,3 \cdot 10^{-5} \cdot n$	d = Mittlerer Rollendurchmesser n = Drehzahl
		600 mm ≤ d < 1000 mm AA 00044931: Rev. G	$0,0070 \text{ min}^{-1} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot n$	
		1000 mm ≤ d ≤ 3600 mm AA 00044931: Rev. G	$0,0064 \text{ min}^{-1} + 2,1 \cdot 10^{-5} \cdot n$	
Drehzahl an Fahrtwindgebläsen	10 min ⁻¹ bis 3000 min ⁻¹	AA 00048989: Rev. D	$0,68 \text{ min}^{-1} + 1,1 \cdot 10^{-3} \cdot n$	n = Drehzahl
Gasanalysatoren für Stoffmengenanteile von Kohlenstoffmonoxid Kohlenstoffdioxid Stickstoffmonoxid Stickstoffdioxid Ammoniak Distickstoffmonoxid Methan Propan	in 10 ⁻² mol/mol (Mol%)	0,000016 bis 22,5 VA 00055565 Index C	1,2 %	Stickstoff als Matrix
		0,000016 bis 30 VA 00055565 Index C	1,2 %	
		0,000008 bis 1 VA 00055565 Index C	1,2 %	
		0,000016 bis 0,25 VA 00055565 Index C	2,1 %	
		0,000008 bis 0,05 VA 00055565 Index C	2,1 %	
		0,000008 bis 0,1 VA 00055565 Index C	2,1 %	
		0,000016 bis 50 VA 00055565 Index C	1,2 %	
		0,000016 bis 5 VA 00055565 Index C	1,2 %	

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.

Verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
AA 000xxxxx	interne Kalibrierrichtlinie
VA 000xxxxx	Interne Verfahrensanweisung
ASTM	ASTM American Standard for Testing and Materials
CISPR	Comité international spécial des perturbations radioélectriques
CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DAkkS-DKD-R	Richtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISPRT	Industrial Standard Platinum Resistance Thermometer
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.

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.