

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.03.2023

Ausstellungsdatum: 29.03.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
Frillendorfer Straße 137, 45139 Essen

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Mechanische Messgrößen

- **Kraft**
- **Messgeräte im Kraftfahrwesen**
- **Rollenbremsprüfstände ^{a)}**
- **Scheinwerfer-Einstell-Prüfsystem ^{a)}**
- **Abgasmessgeräte für Kompressionszündungsmotoren ^{b)}**
- **Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren ^{a)}**

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierung

^{b)} auch Vor-Ort-Kalibrierung

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-02

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Kraft Schließ- und Fußkraftmessgeräte	0 N bis 1000 N	MKL-AA-025, Rev.00 DKD-R 3-3:2018	$1,6 N + 0,8 \cdot 10^{-3} \cdot F$	$F =$ gemessene Kraft in N
Abgasmessgeräte für Kompressions- zündungsmotoren Partikelanzahl- konzentration	30.000 cm ⁻³ bis 500.000 cm ⁻³	Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 ^{d)} MKL-AA-026, Rev. 00	$634 \text{ cm}^{-3} + 0,114 \cdot c$	$c =$ gemessene Partikelkonzentration in cm ⁻³

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Scheinwerfer-Einstell- Prüfsysteme Scheinwerfer-Einstell- Prüfgeräte (SEP) Neigung	0 % bis 6 %	Verkehrsblatt 2016 Heft 14, Nr. 115 Verkehrsblatt 2018 Heft 23, Nr. 174 MKL-AA-004, Rev. 08	0,075 %	Messsystem: Absenkung eines Linienlasers Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert der Neigung
Aufstellflächen für Scheinwerfer-Einstell- Prüfgeräte (ASEP) Neigung	0 % bis 10 %	Verkehrsblatt 2018 Heft 23, Nr. 174	Längsneigung 0,02 % Querneigung 0,06 %	Messsystem: 3D-Aufmaßsystem
Ebenheit	0 m bis 10 m	MKL-AA-003, Rev. 07 MKL-AA-016, Rev. 03	0,42 mm/m	Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert der Neigung
Aufstellflächen für Kraftfahrzeuge Neigung	0 m bis 10 m 0 % bis 10 %	Verkehrsblatt 2014 Heft 5, Nr. 44 MKL-AA-003, Rev. 07 Verkehrsblatt 2018 Heft 23, Nr. 174 MKL-AA-0016, Rev. 03	Längsneigung 0,02 % Querneigung 0,06 %	Messsystem: 3D-Aufmaßsystem Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert der Neigung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-02

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Ebenheit	0 m bis 10 m	Verkehrsblatt 2014 Heft 5, Nr. 44 MKL-AA-003, Rev. 07	$0,69 \text{ mm} - 2 \cdot 10^{-5} l$	Messsystem: 3D-Aufmaßsystem $l =$ gemessene Länge in mm
		Verkehrsblatt 2018 Heft 23, Nr. 174 MKL-AA-016, Rev. 03	0,90 mm	
Rollenbremsprüf- stände Kraft	0 KN bis 8 KN	Verkehrsblatt 2021 Heft 14, Nr. 149	$0,62 \text{ N} + 6,2 \cdot 10^{-3} \cdot F$	Messsystem: Hebel mit Massestücken $F =$ gemessene Kraft in N
	8 KN bis 40 KN	MKL-AA-001, Rev. 07	$7,6 \cdot 10^{-3} \cdot F$	
	0 KN bis 40 KN	Verkehrsblatt 2021 Heft 14, Nr. 149 MKL-AA-002, Rev. 06	$0,89 \text{ N} + 6,7 \cdot 10^{-3} \cdot F$	Messsystem: Kraftaufnehmer mit Belastungsrahmen $F =$ gemessene Kraft in N
Abgasmessgeräte für Kompressions- zündungsmotoren Partikelanzahl- konzentration	30.000 cm ⁻³ bis 500.000 cm ⁻³	Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 ^{d)} MKL-AA-026, Rev. 00	$810 \text{ cm}^{-3} + 0,158 c$	$c =$ gemessene Partikelkonzentration in cm ⁻³
Trübungsgrad	10 % 30 % 50 % 70 %	Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 MKL-AA-014, Rev. 04	0,59 % 0,55 % 0,52 % 0,52 %	Messsystem: Trübungsmessung mit Neutralgraufilter Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert des Trübungsgrades
	30 % 50 % 70 %	MKL-AA-005, Rev. 04	0,55 % 0,53 % 0,61 %	Messsystem: Trübungsmessung mit Neutralgraufilter Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert des Trübungsgrades

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-02

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Trübungskoeffizient	0,25 m ⁻¹ 0,83 m ⁻¹ 1,61 m ⁻¹ 2,80 m ⁻¹	Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 MKL-AA-014, Rev. 04	0,016 m ⁻¹ 0,019 m ⁻¹ 0,024 m ⁻¹ 0,030 m ⁻¹	Messsystem: Trübungsmessung mit Neutralgraufilter, Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert des Trübungskoeffizienten
Abgasmessgeräte für Fremdzündungs- motoren Gaskonzentration Kohlenstoffmonoxid CO	0,1 % vol ^{C)} 0,5 % vol ^{B)} 3,5 % vol ^{A)}	Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 MKL-AA-015, Rev. 04	0,008 % vol 0,01 % vol 0,055 % vol	Messsystem: Konzentrations- messung: Vergleich der Anzeige am Messgerät mit der entsprechenden Kalibriergas- konzentration gem. ^{C)} Gasmischung Typ C ^{B)} Gasmischung Typ B ^{A)} Gasmischung Typ A
Kohlenstoffdioxid CO ₂	3 % vol ^{C)} 6 % vol ^{B)} 14 % vol ^{A)}		0,24 % vol 0,27 % vol 0,25 % vol	Siehe Kohlenstoffmonoxid
Kohlenwasserstoffe HC	40 vol ppm ^{C)} 100 vol ppm ^{B)} 1000 vol ppm ^{A)}		4 ppm vol 4 ppm vol 13 ppm vol	
Abgasmessgeräte für Fremdzündungs- motoren, Genauig- keitsklassen 00, 0 und 1 gemäß OIML R 99-1 & 2: 2008 Gaskonzentration Kohlenstoffmonoxid CO	0,25 % vol ^{L)} 0,5 % vol ^{E)} 3,5 % vol ^{D)}	MKL-AA-006, Rev. 04	0,009 % vol 0,01 % vol 0,058 % vol	Messsystem: Konzentrations- messung: Vergleich der Anzeige am Messgerät mit der entsprechenden Kalibriergas- konzentration des Kalibriergases gem. OIML R 99-1 & 2: 2008: ^{D)} Gasmischung Typ D ^{E)} Gasmischung Typ E ^{L)} Gasmischung Typ L
Kohlenstoffdioxid CO ₂	3 % vol ^{L)} 6 % vol ^{E)} 14 % vol ^{D)}		0,26 % vol 0,27 % vol 0,25 % vol	
Kohlenwasserstoffe HC	40 vol ppm ^{L)} 100 vol ppm ^{E)} 1000 vol ppm ^{D)}		4 vol ppm 4 vol ppm 13 vol ppm	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11109-01-02

- d) Die Akkreditierung für Kalibrierungen der Messgeräte zur Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration, die im Rahmen der Untersuchungen der Abgase von Kraftfahrzeugen nach Nummer 6.8.2 der Anlage VIIIa zur StVZO eingesetzt werden, wurde unter einer aufschiebenden Bedingung erteilt. Danach darf die Stelle erst nach der ordnungsgemäßen Inverkehrbringung der Geräte nach Mess- und Eichgesetz – MessEG sowie nach der bestandenen Baumusterprüfung Konformitätsbewertungstätigkeiten unter Bezugnahme auf die Angabe des akkreditierten Hausverfahrens und einem Verweis auf das Verkehrsblatt 2021 Heft 11, Nr. 133 durchführen. Siehe Ziff. II. des Bescheids vom 29.03.2023.

verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
MKL-AA-00X Rev. Y	Laborinterne Kalibrieranweisung für das jeweilige Messgerät (X)
VkBl	Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur der Bundesrepublik Deutschland