

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-11060-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 17.12.2020

Ausstellungsdatum: 17.12.2020

Urkundeninhaber:

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

Messgeräte im Kraftfahrwesen

- Rollenbremsprüfstände ^{a)}
- Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräte ^{a)}
- Aufstellflächen für Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräte ^{a)}
- Aufstellflächen für Kraftfahrzeuge ^{a)}
- Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren ^{b)}
- Abgasmessgeräte für Kompressionszündungsmotoren ^{b)}
- Photometrie - Neutralgraufilter

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierungen

^{b)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

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-11060-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Rollenbremsprüfstände Kraft	0 bis <8 kN	VA-20 rev.4 12.10.2018	$4,8 \cdot 10^{-3} \cdot F$	Messsystem: Hebel mit Massestücken
	8 bis 40 kN		$0,82 \text{ N} + 13 \cdot 10^{-3} \cdot F$	VkBl. Heft 14, Nr. 115 vom 28.06.2016 <i>F</i> : am Bremsprüfstand angezeigte Kraft
	0 bis <8 kN	VA-21 rev.2 12.10.2018	$6 \text{ N} + 5,3 \cdot 10^{-3} \cdot F$	Messsystem: Kraftaufnehmer mit Belastungsrahmen
	8 bis 40 kN		$43 \text{ N} + 3 \cdot 10^{-3} \cdot F$	VkBl. Heft 14, Nr. 115 vom 28.06.2016 <i>F</i> : am Bremsprüfstand angezeigte Kraft

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 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-11060-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Scheinwerfer-Einstell- Prüfgeräte (SEP) Neigung	0 % bis 5 %	AA-32.1 Rev. 02 09.11.2018	0,029 %	Messsystem: elektronisches Neigungsmessgerät VkBl. Heft 5, Nr. 44 vom 20.04.2014, VkBl. Heft 14, Nr. 115 vom 28.06.2016 Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert der Neigung
Aufstellflächen für Scheinwerfer- Einstell- Prüfgeräte (ASEP) Neigung	0 % bis 5 %	AA-31.1 Rev. 02 16.11.2018	0,0083 %	Messsystem: elektronisches Neigungsmessgerät VkBl. Heft 5, Nr. 44 vom 20.04.2014
Aufstellflächen für Kraftfahrzeuge Neigung	0 m bis 10 m 0 % bis 5%	AA-31.1 Rev. 02 16.11.2018	0,026 %	Messsystem: Selbstnivellierender Linienlaser; Laser auf Messpunkt
Ebenheit	0 m bis 10 m	AA-30.1 Rev. 02 09.11.2018	0,32 mm + 0,026 mm/m · L	VkBl. Heft 5, Nr. 44 vom 20.04.2014 L = gemessene Länge in Meter
		AA-30.2 Rev. 02 09.11.2018	0,51 mm + 0,019 mm/m · L	Messsystem: Selbstnivellierender Linienlaser; Höhenmessung auf Messpunkt VkBl. Heft 5, Nr. 44 vom 20.04.2014 L = gemessene Länge in Meter

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 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-11060-01-00
Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren Gaskonzentration Kohlenstoffmonoxid CO Kohlenstoffdioxid CO ₂ Kohlenwasserstoffe HC (Hexan)	0,10 % vol	VA 4.1, rev. 1 (05.08.2020)	0,01 % vol	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 1 % vol \pm 1·10 ⁻² m ³ /m ³ 1 ppm vol \pm 1·10 ⁻⁶ m ³ /m ³
	0,5 % vol		0,01 % vol	
	3,5 % vol		0,04 % vol	
	3,0 % vol		0,09 % vol	
	6,0 % vol		0,10 % vol	
	14,0 % vol		0,16 % vol	
	40 ppm vol		3 ppm vol	
	100 ppm vol		3 ppm vol	
	1000 ppm vol		11 ppm vol	
Abgasmessgeräte für Kompressionszündungs- motoren Trübungsgrad	10 %	VA 4.1, rev. 1 (05.08.2020)	0,55 %	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 Trübungsmessung mit Neutralgraufilter Angabe der Messunsicherheit als absoluter Wert des Trübungsgrades
	30 %		0,55 %	
	50 %		0,55 %	
	70 %		0,78 %	
Trübungskoeffizient	0,25 m ⁻¹		0,01 m ⁻¹	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 Der Trübungskoeffizient wird aus dem Trübungsgrad berechnet.
	0,83 m ⁻¹		0,01 m ⁻¹	
	1,61 m ⁻¹		0,01 m ⁻¹	
	2,80 m ⁻¹		0,02 m ⁻¹	

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 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-11060-01-00
Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit 1)	
Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren Gaskonzentration Kohlenstoffmonoxid CO Kohlenstoffdioxid CO ₂ Kohlenwasserstoffe HC (Hexan)	0,10 % vol	VA 4.1, rev. 1 (05.08.2020)	0,01 % vol	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 1 % vol \pm 1·10 ⁻² m ³ /m ³ 1 ppm vol \pm 1·10 ⁻⁶ m ³ /m ³
	0,5 % vol		0,01 % vol	
	3,5 % vol		0,04 % vol	
	3,0 %vol		0,09 % vol	
	6,0 % vol		0,10 % vol	
	14,0 % vol		0,16 % vol	
	40 ppm vol		3 ppm vol	
	100 ppm vol		3 ppm vol	
	1000 ppm vol		11 ppm vol	
	Abgasmessgeräte für Kompressionszündungs- motoren Trübungsgrad		10 %	
30 %		0,55 %		
50 %		0,55 %		
70 %		0,78 %		
Trübungskoeffizient		0,25 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹	
Trübungskoeffizient	0,83 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 Der Trübungskoeffizient wird aus dem Trübungsgrad berechnet.	
	1,61 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹		
	2,80 m ⁻¹	0,02 m ⁻¹		
	Spektraler Transmissionsgrad T	65 % bis 93 %		VA 4.1, rev. 1 (05.08.2020)
<65 % bis 25 %		0,80 %		
Trübungsgrad N	7 % bis 35 %	Spektralphoto-	0,90 %	
	>35 % bis 75 %		0,80 %	

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 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-11060-01-00

Trübungskoeffizient k	0,169 m ⁻¹ bis 3,22 m ⁻¹	metrie bei 560 nm	0,022 m ⁻¹ bis 0,056 m ⁻¹	Trübungskoeffizient k berechnet aus dem Trübungsgrad N. Unsicherheitsintervall U(k) berechnet aus dem Unsicherheitsintervall des Trübungsgrads U(N). Andere Messkammerlängen erhöhen die Messunsicherheit.
-----------------------	---	-------------------	--	--

verwendete Abkürzungen:

- AA, VA Arbeitsanweisung, Verfahrensanweisungen der DEKRA Automobil GmbH
- CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- VkBl Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur der Bundesrepublik Deutschland

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 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.