

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-11060-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültig ab: 06.03.2019

Ausstellungsdatum: 06.03.2019

Urkundeninhaber:

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Leiter: Dr. Frank Strehle
Stellvertreter: Thomas Schlatter

Akkreditiert als Kalibrierlaboratorium seit: 06.03.2019

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

Messgeräte im Kraftfahrwesen

- **Rollenbremsprüfstände ^{a)}**
- **Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräte ^{a)}**
- **Aufstellflächen für Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräte ^{a)}**
- **Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren ^{a)}**
- **Abgasmessgeräte für Kompressionszündungsmotoren ^{a)}**

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierungen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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.

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Scheinwerfer-Einstell- Prüfgeräte 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 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
Ebenheit	0 m bis 10 m	AA-30.1 Rev. 02 09.11.2018	0,32 mm + 0,026 mm/m · L	Messsystem: Selbstnivellierender Linienlaser; Laser auf Messpunkt 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-42 rev. 2 03.01.2019	0,01 % vol	VkBl. Heft 11, Nr. 100 vom 23.05.2018 1 % vol \cong 1·10 ⁻² m ³ /m ³ 1 ppm vol \cong 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-43 rev. 2 03.01.2019	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	

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.

Ausstellungsdatum: 06.03.2019

Gültig ab: 06.03.2019