

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15088-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 26.06.2023

Ausstellungsdatum: 26.06.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Ford-Werke GmbH**  
**Kalibrierlaboratorium**  
**Spessartstraße, 50769 Köln**

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.

Kalibrierungen in den Bereichen:

### **Mechanische Messgrößen**

- **Beschleunigung \***
- **Druck \***
- **Kraft \***

Für die mit \* gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*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](http://www.dakks.de))*

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15088-01-00

### Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)					
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen	
<b>Druck *</b> negativer und positiver Überdruck $p_e$	-1 bar bis -0,4 bar	DKD-R 6-1:2014	$8 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$ ; jedoch nicht < 0,2 mbar	in Gas	
	> -0,4 bar bis 0,4 bar		$4 \cdot 10^{-3} \cdot p_e$ ; jedoch nicht < 0,2 mbar		
	> 0,4 bar bis 60 bar		$5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$ ; jedoch nicht < 1,2 mbar		
<b>Kraft *</b> Kraftaufnehmer und Kraftmessgeräte	20 N bis 200 kN	DKD-R 3-3:2018 DIN EN ISO 376:2011	$1 \cdot 10^{-3}$		
<b>Beschleunigung *</b> Beschleunigungsaufnehmer	10 m/s <sup>2</sup> bis 200 m/s <sup>2</sup>	DKD-R 3-1 Blatt 3:2020 20 Hz bis 5000 Hz	1 %	Sinusanregung Schwingweg: < 10 mm pk-pk	
Beschleunigungsaufnehmer digital (DTI)	10 m/s <sup>2</sup> bis 200 m/s <sup>2</sup>	DKD-R 3-1 Blatt 3:2020 20 Hz bis 2000 Hz	1,5 %	Masse Kalibriergegen- stand: < 500 gr Kalibrierergebnis: Übertragungskoeffizient (Betrag)	
Beschleunigungsaufnehmer	300 m/s <sup>2</sup> bis 2 000 m/s <sup>2</sup>	DKD-R 3-1 Blatt 2:2019	1 %	Stoßanregung (sin <sup>2</sup> - Impuls)	
Beschleunigungsaufnehmer digital (DTI)	300 m/s <sup>2</sup> bis 2 000 m/s <sup>2</sup>		1,5%	Stoßzeit: 2 - 4,5 ms Masse Kalibriergegen- stand: < 200 gr Kalibrierergebnis: Übertragungskoeffizient (Betrag)	
<b>Winkelgeschwindigkeit</b> Winkelgeschwindigkeits- aufnehmer	30 °/s bis 3 000 °/s	HV ACC_0001, Rev. 08/2020 1 Hz bis 200 Hz	1,5 %	sinusförmige Anregung Kalibrierergebnis: Übertragungskoeffizient (Betrag)	
Winkelgeschwindigkeits- aufnehmer digital (DTI)	30 °/s bis 3 000 °/s	HV ACC_0001, Rev. 08/2020 1 Hz bis 200 Hz	2,0 %		

### 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
HV ACC	internes Kalibrierverfahren der Ford-Werke GmbH
pk-pk	Spitze zu Spitze (peak to peak)