

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17572-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 27.03.2018 bis 28.11.2022

Ausstellungsdatum: 27.03.2018

Urkundeninhaber:

**Kistler Remscheid GmbH**  
**Kölner Straße 71, 42897 Remscheid**

Leiter: Dr. Ludwig Freise  
Stellvertreter: Michael Stader  
Florian Hopf

Akkreditiert als Kalibrierlabor seit: 25.06.1992

Kalibrierungen in den Bereichen:

### **Mechanische Messgrößen**

- **Drehmoment**<sup>a)</sup>

### **Dimensionelle Messgrößen**

#### **Winkel**

- **Drehwinkel**<sup>a)</sup>

<sup>a)</sup> auch Vor-Ort-Kalibrierungen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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.

### Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Drehmoment Drehmoment- Messwertaufnehmer und Drehmoment-Messketten*	0,01 N·m bis < 0,1 N·m	DIN 51309:2005 DAKKS-DKD-R 3-5:2010 EURAMET cg-14, Version 2.0 VDI/VDE 2646:2006	0,40 %	Messachse horizontal oder vertikal Klasse $\geq 0,05$ nach DIN 51309:2005, EURAMET cg-14, Version 2.0
	0,1 N·m bis < 1 N·m		0,10 %	
	1 N·m bis 1 kN·m		0,01 %	
	> 1 kN·m bis 2 kN·m		0,10 %	
	> 2 kN·m bis 20 kN·m		0,20 %	
Drehmoment- Transferschlüssel*	0,1 N·m bis < 1 N·m	DAKKS-DKD-R 3-7:2010	0,10 %	Messachse horizontal oder vertikal Klasse $\geq 0,1$ nach DAKKS-DKD-R 3-7:2010, inkl. elektronische Präzisions- Drehmomentschlüssel
	1 N·m bis 3 kN·m		0,02 %	
Drehmomentschlüssel- Kalibriereinrichtungen*	0,2 N·m bis < 2 N·m	DAKKS-DKD-R 3-8:2010	0,20 %	für beliebige Lage der Messachse
	2 N·m bis 3 kN·m		0,10 %	
handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge*	0,01 N·m bis < 1 N·m	DIN EN ISO 6789:2003	0,50 %	anzeigend und auslösend Drehmoment- Schraubendreher und Drehmomentschlüssel
	1 N·m bis < 5 N·m		0,40 %	
	5 N·m bis 1 kN·m		0,20 %	
Drehwinkel Drehwinkel-Geber an Drehmomentaufnehmern und -werkzeugen	0,1° bis 7200°	Arbeitsanweisung AA-T-510-00:2012-01 VDI/VDE 2648 Blatt 1:2009	0,05° bzw. 3'	maximale Drehgeschwindigkeit 1500 U/min

### Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehmoment</b> Drehmoment-Messketten*	1 N·m bis 1 kN·m	DIN 51309:2005 VDI/VDE 2646:2006	0,2 %	Messachse horizontal oder vertikal
Drehmomentschlüssel- Kalibriereinrichtungen*	0,2 N·m bis < 2 N·m	DAKKS-DKD-R 3-8:2010	0,2 %	für beliebige Lage der Messachse
	2 N·m bis 3 kN·m		0,1 %	
<b>Drehwinkel</b> Drehwinkel-Geber an Drehmomentaufnehmern und -werkzeugen	0,1° bis 7200°	Arbeitsanweisung AA-T-510-02:2017-11 VDI/VDE 2648 Blatt 1:2009	0,05° bzw. 3'	maximale Drehgeschwindigkeit 1500 U/min

### verwendete Abkürzungen:

DAKKS-DKD-R Kalibrierrichtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH  
 EURAMET European Association of National Metrology Institutes  
 AA-T-xxx interne Kalibrieranweisung

<sup>1)</sup> Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAKKS-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte 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.