

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17447-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 12.08.2020**

Ausstellungsdatum: 12.08.2020

Urkundeninhaber:

**Atlas Copco Tools Central Europe GmbH**

mit ihrem Kalibrierlaboratorium am Standort

**Bayernwerkstraße 112, 84130 Dingolfing**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Mechanische Messgrößen**

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

**Dimensionelle Messgrößen**

**Winkel**

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

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

Dem Kalibrierlaboratorium ist, 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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17447-01-01

**Permanentes Laboratorium**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehmoment</b>				
Drehmomentaufnehmer	0,01 N·m bis < 0,5 N·m	DIN 51309:2005	1·10 <sup>-3</sup>	
Drehmomentmessgeräte	0,5 N·m bis 1 kN·m	EURAMET cg-14 Version 2.0:2011	2·10 <sup>-4</sup>	
	> 1 kN·m bis 2 kN·m	VDI/VDE 2646:2006	1·10 <sup>-3</sup>	
	> 2 kN·m bis 20 kN·m		5·10 <sup>-4</sup>	
anzeigende Drehmomentschlüssel	0,5 N·m bis 1 kN·m	DKD-R 3-7:2018	2·10 <sup>-4</sup>	
	> 1 kN·m bis 2 kN·m		1·10 <sup>-3</sup>	
Kalibriereinrichtungen für Drehmoment- Schraubwerkzeuge	0,2 N·m bis 1 N·m	DKD-R 3-8:2018	2·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 N·m bis 1 kN·m		1·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 kN·m bis 3 kN·m		2·10 <sup>-3</sup>	
Handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge	0,01 N·m bis 1 kN·m	DIN EN ISO 6789-2:2017	1·10 <sup>-3</sup>	Drehmomentschlüssel ab 0,1 N·m
	> 1 kN bis 2 kN·m		2·10 <sup>-3</sup>	
<b>Drehwinkel</b>				
direkte Drehwinkelgeber- systeme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1:2009	2''	
indirekte Drehwinkel- gebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.2:2007	0,2°	

<sup>1)</sup> 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 etwa 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-17447-01-01**

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren			
<b>Drehmoment</b> Drehmomentaufnehmer, Drehmomentmessgeräte	0,1 N·m bis 2 kN·m	DIN 51309:2005 EURAMET cg-14 Version 2.0:2011 VDI/VDE 2646:2006		1·10 <sup>-3</sup>	
anzeigende Drehmomentschlüssel	0,5 N·m bis 1 kN·m	DKD-R 3-7:2018		1·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 kN·m bis 2 kN·m			2·10 <sup>-3</sup>	
Kalibriereinrichtungen für Drehmomentschraub- werkzeuge	0,2 N·m bis 1 N·m	DKD-R 3-8:2018		2·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 N·m bis 1 kN·m			1·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 kN·m bis 3 kN·m			2·10 <sup>-3</sup>	
Handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge	0,5 N·m bis 1 kN·m	DIN EN ISO 6789-2:2017		1·10 <sup>-3</sup>	
	> 1 kN·m bis 2 kN·m			2·10 <sup>-3</sup>	
<b>Drehwinkel</b> direkte Drehwinkelgeber- systeme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1:2009		3'	
indirekte Drehwinkel- gebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.2:2007		0,5°	

**verwendete Abkürzungen:**

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

<sup>1)</sup> 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 etwa 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.