

Deutscher Kalibrierdienst (DKD)  
Akkreditierungsstelle  
vertreten im

Deutschen Akkreditungsrat



## Akkreditierung

Die Akkreditierungsstelle des **Deutschen Kalibrierdienstes** akkreditiert hiermit

TBB Industrial Tools Services GmbH

Bayernwerkstraße 112

84130 Dingolfing

nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 für Kalibrierungen im Bereich / in den Bereichen:

Drehmoment, dimensionelle Größen

Bestandteil der Urkunde ist: Anlage 06 (2 Seiten), 2009-01-19

DAR-Registriernummer: DKD-K-41401

Akkreditiert im DKD seit: 1999-11-08

Braunschweig, 2009-01-19

Dipl.-Ing. Michael Schaller  
Leiter der Akkreditierungsstelle



**Anlage 07**

**vom 2009-09-01 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums**

Registriernummer:

**DKD-K-41401**

Seite 1 von 2

bei

TBB Industrial Tools Services GmbH  
Bayernwerkstraße 112  
84130 Dingolfing

**Messgrößen:**  
Drehmoment\*)  
Drehwinkel\*)

Telefon: (08731) 3758-40  
Telefax: (08731) 3758-70  
E-Mail: cal-service@tbb-its.de

\*) Vor-Ort-Kalibrierungen

Leiter: Dipl.-Ing. Michael Skibinski  
Stellvertreter: Dipl.-Ing. Christian Fedrowitz  
Daniel Reissiger  
Ing. Dieter Kenzler

TBB Industrial Tools Services GmbH  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: (0201) 2177 767  
Telefax: (0201) 2177 197  
E-Mail: cal-service@tbb-its.de

Stellvertreter: Dipl.-Ing. Christian Fedrowitz  
Daniel Reissiger  
Ing. Dieter Kenzler

Akkreditiert seit: 1999-11-08

**TBB Industrial Tools Services GmbH, 84130 Dingolfing**

**Permanentes Laboratorium**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehmoment</b>				Für Rechts- und Linksdrehmoment
Drehmomentaufnehmer Drehmomentsensoren	0,01 N·m bis < 0,5 N·m	DIN 51309 EURAMET/cg-14/v.01 VDI/VDE 2646	$1 \cdot 10^{-3}$	
	0,5 N·m bis 1 kN·m		$2 \cdot 10^{-4}$	
	> 1 kN·m bis 20 kN·m		$1 \cdot 10^{-3}$	
Drehmoment- Transferschlüssel	0,5 N·m bis 1 kN·m	DKD-R 3-7	$2 \cdot 10^{-4}$	
Drehmomentschlüssel	0,01 N·m bis 3 kN·m		$1 \cdot 10^{-3}$	
Kalibriereinrichtungen für Drehmomentschraub- werkzeuge	0,5 N·m bis 3 kN·m	DKD-R 3-8	$2 \cdot 10^{-3}$	
Handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge	0,02 N·m bis 3 kN·m	DIN ISO 6789	$5 \cdot 10^{-3}$	Drehmomentschlüssel messend und auslösend

<sup>1)</sup> Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach 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.

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehwinkel</b>				
direkte Drehwinkelgebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1	2 ″	Drehmoment- /Drehwinkelaufnehmer
indirekte Drehwinkelgebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.2	2 ″	Drehmoment- /Drehwinkelaufnehmer
digitale Winkelmeßsysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1	2 ″	Winkelmeßsysteme

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehmoment</b>				Für Rechts- und Linksdrehmoment
Drehmomentmeßsysteme Drehmomentaufnehmer	0,1 N·m bis 2 kN·m	DIN 51309 EURAMET/cg-14/v.01	1 · 10 <sup>-3</sup>	
Drehmomentschlüssel	1 N·m bis 3 kN·m	DKD-R 3-7	2 · 10 <sup>-3</sup>	
Kalibriereinrichtungen für Drehmomentschraub- werkzeuge	0,5 N·m bis 3 kN·m	DKD-R 3-8	2 · 10 <sup>-3</sup>	
Handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge	1 N·m bis 3 kN·m	DIN ISO 6789	5 · 10 <sup>-3</sup>	Drehmomentschlüssel messend und auslösend
<b>Drehwinkel</b>				
direkte Drehwinkelgebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1	3 ′	Drehmoment- /Drehwinkelaufnehmer

**TBB Industrial Tools Services GmbH, 45141 Essen**

**Permanentes Laboratorium**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehmoment</b>				
Drehmomentaufnehmer Drehmomentmeßketten	1 N·m bis < 5 N·m	DIN 51309 EURAMET/cg-14/v.01 VDI/VDE 2646	3 · 10 <sup>-3</sup>	
	5 N·m bis 2 kN·m		1 · 10 <sup>-3</sup>	

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Drehwinkel</b>				
direkte Drehwinkelgebersysteme	0° bis 360°	VDI/VDE 2648 Bl.1	3 ′	Drehmoment- /Drehwinkelaufnehmer

<sup>1)</sup> Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach 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.