

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21220-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.07.2020

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Urkundeninhaber:

BTS Bleicher Technik & Service
Schulstraße 21, 73054 Eislingen

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen
Koordinatenmesstechnik
– **Koordinatenmessgeräte** ^{a)}

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierung

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21220-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)					
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen	
Koordinatenmesstechnik Koordinatenmessgeräte mit taktiler Antastung und Steuerungssoftware UMESS 300, UMESS UX, Calypso, Holos, Software von Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH, Oberkochen, D PC-DMIS, Software von Hexagon Metrology, Wetzlar, D	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von ≤ 3333 mm	Kalibrierung der messtechnischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3 Blatt 18.1:2018 sowie den unten genannten Normen und Richtlinien DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617		$l =$ gemessene Länge	
		Bestimmung der Längenabweichungen E_0 und E_{150} mittels Stufenendmaßen aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010, VDI/VDE 2617 Blatt 2.1:2014 für Anschlussmessungen Es findet maximal eine Anschlussmessung je Messlinie durch Verschiebung der Maßverkörperung statt.	ohne Verschiebung der Maßverkörperung und ohne Temperaturkompensation: $0,09 \mu\text{m} + 0,26 \cdot 10^{-6} \cdot l$ ohne Verschiebung der Maßverkörperung und mit Temperaturkompensation: $0,09 \mu\text{m} + 0,30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit $\Delta T = 2$ K mit Verschiebung der Maßverkörperung und ohne Temperaturkompensation: $0,17 \mu\text{m} + 0,26 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit Verschiebung der Maßverkörperung und mit Temperaturkompensation: $0,17 \mu\text{m} + 0,30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit $\Delta T = 2$ K		
		Bestimmung der Wiederholspannweite R_0 gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010	$0,06 \mu\text{m}$		
		Bestimmung der Antastabweichung P_{FTU} an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2011	$0,15 \mu\text{m}$		

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 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-21220-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
		Bestimmung der Antastabweichung P_{STU} an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2011	0,18 μm	
		Bestimmung der Mehrfachtaster Ortsabweichung P_{LTj} an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2011	0,15 μm	
		Bestimmung der Scanning- Antastabweichung THP und Scanning Prüfdauer τ an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-4:2003	0,15 μm 0,16 s	Durchführung der Messung an einem Kugelnormtal aus Keramik von 25 mm Durchmesser

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
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

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 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.