

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass die

3D-LASERTEC GmbH
Robert-Bosch-Straße 29, 73431 Aalen

ein Kalibrierlaboratorium betreibt, das die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der nachfolgend aufgeführten Anlage näher spezifizierten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzlich bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der nachfolgend aufgeführten Anlage ausdrücklich bestätigt wird.

D-K-15116-01-01 **Gültig ab: 21.01.2026**

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.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung der eingesetzten Akkreditierungsausschüsse ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 21.01.2026. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der dazugehörigen Anlage.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-15116-01-00**

Berlin, 21.01.2026

Im Auftrag
Dr. Florian Witt | Fachbereichsleitung

Diese Akkreditierungsurkunde wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH. Sie ist digital gesiegelt und ohne Unterschrift gültig. Sie 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).

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org
ILAC: www.ilac.org
IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15116-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 21.01.2026

Ausstellungsdatum: 21.01.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15116-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

3D-LASERTEC GmbH
Robert-Bosch-Straße 29, 73431 Aalen

mit dem Standort

3D-LASERTEC GmbH
Robert-Bosch-Straße 29, 73431 Aalen

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:

Dimensionelle Messgrößen
Koordinatenmesstechnik
— Koordinatenmessgeräte ^{a)}

^{a)} nur als Vor-Ort-Kalibrierung

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt. Sie 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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15116-01-01

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Koordinatenmesstechnik Koordinatenmessgeräte mit folgender Software: Metromec CM, Software von Metromec Software AG, Chur, CH Metrologic, Software von Metrologic Group SA, Meylan, F UMESS 300, UMESS UX, Calypso, Holos, CMMOS, Caligo, Software von Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH, Oberkochen, D ZettMESS 3D, Software von ZETT MESS TECHNIK GmbH, Sankt Augustin, D PC-DMIS, Software von Hexagon Metrology GmbH, Wetzlar, D Polyworks, Software von InnovMetric Software Inc., Québec, Kanada	Koordinatenmess- geräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiag- nalen von: $\leq 3000 \text{ mm}$	Kalibrierung der messtech- nischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3 Blatt 18.1:2018 sowie den unten genannten Richtlinien und Normen DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617 Bestimmt wird die Längen- messabweichung E_0 und E_{150} mittels Stufenendmaßen aus Keramik gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010 (ohne Verschiebung der Maßverkörperung).	Mittels Stufenendmaßen: Ohne Temperatur- kompensation: $0,08 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$ Mit Temperaturkompensation: $0,08 \mu\text{m} + 0,75 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit $\Delta T = 1 \text{ K}$	$l = \text{gemessene Länge}$
		Bestimmung der Wieder- holspannweite R_0 mittels Stufenendmaßen aus Keramik gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010	Mittels Stufenendmaßen: $0,06 \mu\text{m}$	
		Bestimmung der Einzeltaster- Formabweichung $P_{\text{Form.Sph.1x25:SS:Tact}}$ und der Einzeltaster- Größenmaßabweichung $P_{\text{Size.Sph.1x25:SS:Tact}}$ an einem Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,12 \mu\text{m} (P_{\text{Form.Sph.1x25:SS:Tact}})$ $0,14 \mu\text{m} (P_{\text{Size.Sph.1x25:SS:Tact}})$	
		Bestimmung der Formabweichung $P_{\text{Form.Sph.Scan:PP:Tact}}$, der Größenmaßabweichung $P_{\text{Size.Sph.Scan:PP:Tact}}$ und der benötigten Dauer $\tau_{\text{Sph.Scan:PP:Tact}}$ im Scanningmodus an einem Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,12 \mu\text{m} (P_{\text{Form.Sph.Scan:PP:Tact}})$ $0,14 \mu\text{m} (P_{\text{Size.Sph.Scan:PP:Tact}})$ $1,12 \text{ s} (\tau_{\text{Sph.Scan:PP:Tact}})$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15116-01-01

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
		Bestimmung der Mehrfachtaster-Formabweichung $P_{Form.Sph.5x25j:Tact}$ und der Mehrfachtaster-Größenmaßabweichung $P_{Size.Sph.5x25j:Tact}$ und der Mehrfachtaster-Ortsabweichung $L_{Dia.5x25j:Tact}$ an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	0,12 μm ($P_{Form.Sph.5x25j:Tact}$) 0,14 μm ($P_{Size.Sph.5x25j:Tact}$) 0,21 μm ($L_{Dia.5x25j:Tact}$)	
		Bestimmung der radialen Vierachsenabweichung FR , der tangentialen Vierachsenabweichung FT und der axialen Vierachsenabweichung FA an zwei Kugelnormalen gemäß DIN EN ISO 10360-3:2000	0,3 μm	
	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonalen von: ≤ 9090 mm	Bestimmt wird die Längenmessabweichung E_0 und E_{150} mittels eines zerlegbaren Kugelstabes gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010.	ohne Temperaturkompensation: $2 \cdot \sqrt{i} \cdot (0,4 \mu m + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l)$ mit Temperaturkompensation: $2 \cdot \sqrt{i} \cdot (0,4 \mu m + 0,8 \cdot 10^{-6} \cdot l)$ mit $\Delta T = 2$ K	i = Anzahl der Einzelstäbe l = Länge eines Einzelstabes

Verwendete Abkürzungen:

- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 DKD-R Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD),
 herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
 EN Europäische Norm
 IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
 ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
 VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
 VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.