

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15162-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 09.03.2021

Ausstellungsdatum: 09.03.2021

Urkundeninhaber:

**Leybold GmbH**  
**Bonner Straße 498, 50968 Köln**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Mechanische Messgrößen**  
**- Vakuumtechnik**

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

**Permanentes Laboratorium**
**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Vakuumtechnik Kalibrieren von Vakuummeteren	1·10 <sup>-8</sup> mbar bis 2·10 <sup>-8</sup> mbar	DIN ISO 3567:2015 ISO 27893:2011 ISO 19685:2017 ISO 20146:2019	7,5 %	Stickstoff (N <sub>2</sub> ) als Messgas, 23 °C  ρ = Messwert
	> 2·10 <sup>-8</sup> mbar bis 1·10 <sup>-6</sup> mbar		4,7 %	
	> 1·10 <sup>-6</sup> mbar bis < 1·10 <sup>-5</sup> mbar		4,6 %	
	1·10 <sup>-5</sup> mbar bis < 5·10 <sup>-3</sup> mbar		1,4 %	
	5·10 <sup>-3</sup> mbar bis < 7·10 <sup>-3</sup> mbar		0,9 %	
	7·10 <sup>-3</sup> mbar bis < 1·10 <sup>-2</sup> mbar		0,7 %	
	1·10 <sup>-2</sup> mbar bis < 5·10 <sup>-2</sup> mbar		0,5 %	
	5·10 <sup>-2</sup> mbar bis 1100 mbar		0,3 %	
Helium-Leckrate $q_{pV}$	1·10 <sup>-9</sup> mbar·l/s bis 1·10 <sup>-6</sup> mbar·l/s	DIN EN ISO 20486:2018-05	2,5 % + 1,5 %·log (10 <sup>-6</sup> mbar·l/s / $q_{pV}$ )	Temperatur der Helium-Lecks: 23 °C

**Verwendete Abkürzungen:**

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization

<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.