

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21136-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 19.06.2020**

Ausstellungsdatum: 19.06.2020

Urkundeninhaber:

**GRAVICAL GmbH**  
**Reselager Rieden 3a, 49401 Damme**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Mechanische Messgrößen**

- **Masse (Gewichtstücke)**
- **Waagen <sup>a)</sup>**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21136-01-00

**Permanentes Laboratorium**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Masse Konventioneller Wägewert	1 mg	OIML R 111-1: 2004	6,0 µg	für feste Nennwerte
	2 mg		6,0 µg	für Gewichtstücke nach OMIL R 111-1: 2004 gemäß der Klasse F <sub>1</sub>
	5 mg		6,0 µg	
	10 mg		8,0 µg	
	20 mg		10 µg	
	50 mg		12 µg	
	100 mg		16 µg	
	200 mg		20 µg	
	500 mg		25 µg	
	1 g		0,03·10 <sup>3</sup> µg	
	2 g		0,04·10 <sup>3</sup> µg	
	5 g		0,05·10 <sup>3</sup> µg	
	10 g		0,06·10 <sup>3</sup> µg	
	20 g		0,08·10 <sup>3</sup> µg	
	50 g		0,10·10 <sup>3</sup> µg	
	100 g		0,16·10 <sup>3</sup> µg	
	200 g		0,3·10 <sup>3</sup> µg	
	500 g		0,8·10 <sup>3</sup> µg	
	1 kg		1,6·10 <sup>3</sup> µg	
	2 kg		3·10 <sup>3</sup> µg	
5 kg	8·10 <sup>3</sup> µg			
10 kg	16·10 <sup>3</sup> µg			
20 kg	30·10 <sup>3</sup> µg			
	50 kg		2,5 ·10 <sup>5</sup> µg	für feste Nennwerte für Gewichtstücke nach OMIL R 111-1: 2004 gemäß der Klasse F <sub>2</sub>
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	bis 5 000 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	1·10 <sup>-4</sup>	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M <sub>1</sub>

<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.

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>		
Waagen nichtseltsttätige elektronische Waagen	bis 5 000 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	1·10 <sup>-4</sup>		mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M <sub>1</sub>

**verwendete Abkürzungen:**

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
OIML	Organisation internationale de métrologie légale

<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.