



Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

LIBRA TEHNIČAR d.o.o.
Laboratorij
II. Pračanska 6a, HR-10000 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017;
EN ISO/IEC 17025:2017)
za/to carry out

Umjeravanje neautomatskih vaga i utega
Calibration of non-automatic weighing instruments and weights

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.
for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 2147
Klasa/Ref.No.: 383-02/23-80/001
Urbroj/Id.No.: 569-02/10-24-27
Zagreb, 2024-10-15

Akreditacija istječe-Accreditation expiry: 2029-10-14
Prva akreditacija-Initial accreditation: 2008-04-28

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnateljica:
Director General:
mr. sc. Mirela Zečević



Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency



HAA

Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br.: 2147

Annex to the Accreditation Certificate No.:

Klasa/Ref. No.: 383-02/23-80/001

Urbroj/Id. No.: 569-02/10-24-26

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2024-10-15

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Standard:(ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditacija istječe: 2029-m-d

Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2008-04-28

Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij

Accredited laboratory

LIBRA TEHNIČAR d.o.o.

Laboratorij

II. Praćanska 6a, HR-10000 Zagreb

Područje akreditacije:

Scope of Accreditation:

Umjeravanje neautomatskih vaga i utega

Calibration of non-automatic weighing instruments and weights

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnateljica:

Director General:

mr. sc. Mirela Zečević

PODRUČJE AKREDITACIJE/ SCOPE OF ACCREDITATION

Mjerne sposobnosti umjeravanja (CMC)/ Calibration and Measurement Capabilities (CMC)

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement Conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
1.	Masa/Neautomatske vage Mass/Non-automatic weighing instruments	m ≤ 5 mg		0,007 mg	EURAMET / cg- 18/v.04:2015	
		5 mg < m ≤ 10 mg		0,010 mg		
		10 mg < m ≤ 20 mg		0,012 mg		
		20 mg < m ≤ 50 mg		0,015 mg		
		50 mg < m ≤ 100 mg		0,019 mg		
		100 mg < m ≤ 200 mg		0,024 mg		
		200 mg < m ≤ 500 mg		0,030 mg		
		0,5 g < m ≤ 1 g		0,037 mg		
		1 g < m ≤ 2 g		0,044 mg		
		2 g < m ≤ 5 g		0,056 mg		
		5 g < m ≤ 10 g		0,069 mg		
		10 g < m ≤ 20 g		0,08 mg		
		20 g < m ≤ 50 g		0,10 mg		
		50 g < m ≤ 100 g		0,13 mg		
		100 g < m ≤ 200 g		0,20 mg		
		200 g < m ≤ 500 g		0,38 mg		
		0,5 kg < m ≤ 1 kg		1,0 mg		
		1 kg < m ≤ 2 kg		2,0 mg		
		2 kg < m ≤ 5 kg		3,7 mg		
		5 kg < m ≤ 10 kg		12,3 mg		
10 kg < m ≤ 30 kg	84 mg					
30 kg < m ≤ 60 kg	0,83 g					
60 kg < m ≤ 150 kg	0,90 g					
150 kg < m ≤ 300 kg	11,9 g					

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement Conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
1.	Masa/Neautomatske vage Mass/Non-automatic weighing instruments	300 kg < m ≤ 600 kg		20,0 g		
		600 kg < m ≤ 1500 kg		38 g		
		1500 kg < m ≤ 3000 kg		92 g		
		3000 kg < m ≤ 6000 kg		200 g		
		6000 kg < m ≤ 10000 kg		400 g		
		10000 kg < m ≤ 20000 kg		733 g		
2.	Masa / Utezi Mass / Weights F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ , M ₃	1 mg		0,003 mg	OIML R111-1:2004	Dogovorena masa / Conventional Mass
		2 mg		0,004 mg		
		5 mg		0,004 mg		
		10 mg		0,005 mg		
		20 mg		0,006 mg		
		50 mg		0,007 mg		
		100 mg		0,008 mg		
		200 mg		0,010 mg		
		500 mg		0,013 mg		
		1 g		0,015 mg		
		2 g		0,020 mg		
		5 g		0,025 mg		
		10 g		0,040 mg		
		20 g		0,050 mg		
		50 g		0,06 mg		
		100 g		0,10 mg		
		200 g		0,20 mg		
		500 g		0,60 mg		
		1 kg		1,0 mg		
		2 kg		3,0 mg		
		5 kg		6,0 mg		

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement Conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
2.	F ₂ , M ₁ , M ₂ , M ₃	10 kg		30 mg		
	M ₁ , M ₂ , M ₃	20 kg		100 mg		

Umjeravanje na terenu/ On-site calibration						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement Conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
1.	Masa/Neautomatske vage Mass/Non-automatic weighing instruments	m ≤ 5 mg		0,007 mg	EURAMET / cg- 18/v.04:2015	
		5 mg < m ≤ 10 mg		0,010 mg		
		10 mg < m ≤ 20 mg		0,012 mg		
		20 mg < m ≤ 50 mg		0,015 mg		
		50 mg < m ≤ 100 mg		0,019 mg		
		100 mg < m ≤ 200 mg		0,024 mg		
		200 mg < m ≤ 500 mg		0,030 mg		
		0,5 g < m ≤ 1 g		0,037 mg		
		1 g < m ≤ 2 g		0,044 mg		
		2 g < m ≤ 5 g		0,056 mg		
		5 g < m ≤ 10 g		0,069 mg		
		10 g < m ≤ 20 g		0,08 mg		
		20 g < m ≤ 50 g		0,10 mg		
		50 g < m ≤ 100 g		0,13 mg		
		100 g < m ≤ 200 g		0,20 mg		
		200 g < m ≤ 500 g		0,38 mg		
		0,5 kg < m ≤ 1 kg		1,0 mg		
		1 kg < m ≤ 2 kg		2,0 mg		
		2 kg < m ≤ 5 kg		3,7 mg		
		5 kg < m ≤ 10 kg		12,3 mg		
		10 kg < m ≤ 30 kg		84 mg		
30 kg < m ≤ 60 kg		0,83 g				
60 kg < m ≤ 150 kg		0,90 g				
150 kg < m ≤ 300 kg		11,9 g				
300 kg < m ≤ 600 kg		20,0 g				
600 kg < m ≤ 1500 kg		38 g				

Umjeravanje na terenu/ On-site calibration						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo <i>Measurand/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurand range</i>	Uvjeti mjerenja <i>Measurement Conditions</i>	Proširena mjerna nesigurnost <i>Expanded measurement uncertainty</i>	Metoda umjeravanja <i>Calibration method</i>	Napomene <i>Remarks</i>
1.	Masa/Neautomatske vage <i>Mass/Non-automatic weighing instruments</i>	1500 kg < m ≤ 3000 kg		92 g		
		3000 kg < m ≤ 6000 kg		200 g		
		6000 kg < m ≤ 10000 kg		400 g		
		10000 kg < m ≤ 20000 kg		733 g		
2.	Masa / Utezi <i>Mass / Weights</i> M ₁ , M ₂ , M ₃	10 kg		100 mg	OIML R111-1:2004	Dogovorena masa / <i>Conventional Mass</i>
		20 kg		100 mg		

*Proširena mjerna nesigurnost je izračunata u skladu s postupkom opisanim u EA 4/02 M, s razinom povjerenja 95 %, što uobičajeno i ako nije drugačije navedeno, znači množenje standardne nesigurnosti faktorom pokrivanja $k=2$. Laboratorij ne smije u potvrdama o umjeravanju koje izdaje u statusu akreditiranog laboratorija izražavati manju mjernu nesigurnost od objavljene CMC.

Expanded measurement uncertainty has been calculated according to the procedures given in EA 4/02 M, at a coverage probability of 95 %, which usually and if not stated otherwise, means by multiplying standard uncertainty by a coverage factor of $k = 2$. An accredited laboratory is not permitted to quote an uncertainty that is smaller than the published CMC in certificates issued under its accreditation.