



## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/*Accredited conformity assessment body*

**БИРОТЕХНА ДОО Смедерево**  
**Лабораторија за еталонирање**  
**Смедерево, Буре Салаја 28**

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2017  
*(ISO/IEC 17025:2017)*

### Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

-Еталонирање мерила масе: електромеханичке ваге са неаутоматским функционисањем, механичке ваге са неаутоматским функционисањем (ваге са помичним тегом, ваге са кружном скалом, ваге са непотпуном кружном скалом, децималне ваге), механичке – стално оптерећене ваге /*Calibration of mass weighing machines: non-automatic weighing instruments; mechanical balances (inclined balances with circular and semicircular scale, decimal scale), mechanical single pan balances.*

-Еталонирање тегова класе тачности  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $F_1$  и  $F_2$  / *Calibration of weights  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $F_1$  и  $F_2$  accuracy class*

-Еталонирање слободних називних маса / *Calibration of free nominal masses*

Детаљан обим акредитације/*Detailed description of the scope*

Могућност еталонирања и мерења (СМС)

Место еталонирања: на терену*			
Област еталонирања: маса			
Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-14 Маса</b>			
<b>Електромеханичке ваге са неаутоматским функционисањем*</b>			
	1 mg до 1 g	0,004 mg до 0,018 mg	EURAMET Calibration Guide No. 18, version 4.0:2015  Доприноси мерне несигурности корисничког уређаја нису укључени
	1 g до 10 g	0,018 mg до 0,035 mg	
	10 g до 100 g	0,035 mg до 0,09 mg	
	100 g до 200 g	0,09 mg до 0,18 mg	
	200 g до 500 g	0,18 mg до 1,4 mg	
	500 g до 1 kg	1,4 mg до 2,9 mg	
	1 kg до 2 kg	2,9 mg до 5,7 mg	
	2 kg до 5 kg	5,7 mg до 14 mg	
	5 kg до 10 kg	14 mg до 29 mg	
	10 kg до 20 kg	29 mg до 57 mg	
	20 kg до 60 kg	57 mg до 170 mg	
	60 kg до 150 kg	0,17 g до 4,2 g	
	150 kg до 300 kg	4,2 g до 8,5 g	
	300 kg до 600 kg	8,5 g до 17 g	
	600 kg до 1500 kg	17 g до 42 g	
	1500 kg до 3000 kg	0,042 kg до 0,28 kg	
	3000 kg до 6000 kg	0,28 kg до 0,55 kg	
	6000 kg до 15000 kg	0,55 kg до 1,4 kg	
	15000 kg до 20500 kg	1,4 kg до 1,9 kg	

<b>Место еталонирања:</b> на терену*			
<b>Област еталонирања:</b> маса			
<b>Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар</b>	<b>Опсег</b>	<b>Мерна несигурност<sup>1)</sup></b>	<b>Метода еталонирања (референтни документ)</b>
<b>Е-14 Маса</b>			
<b>Механичке ваге са неаутоматским функционисањем (ваге са помичним тегом, ваге са кружном скалом, ваге са непотпуном кружном скалом, децималне ваге)*</b>			
	1 mg до 1 g	0,004 mg до 0,018 mg	EURAMET Calibration Guide No. 18, version 4.0:2015  Доприноси мерне несигурности корисничког уређаја нису укључени
	1 g до 10 g	0,018 mg до 0,035 mg	
	10 g до 100 g	0,035 mg до 0,09 mg	
	100 g до 200 g	0,09 mg до 0,18 mg	
	200 g до 500 g	0,18 mg до 1,4 mg	
	500 g до 1 kg	1,4 mg до 2,9 mg	
	1 kg до 2 kg	2,9 mg до 5,7 mg	
	2 kg до 5 kg	5,7 mg до 14 mg	
	5 kg до 10 kg	14 mg до 29 mg	
	10 kg до 20 kg	29 mg до 57 mg	
	20 kg до 60 kg	57 mg до 170 mg	
	60 kg до 150 kg	0,17 g до 4,2 g	
	150 kg до 300 kg	4,2 g до 8,5 g	
	300 kg до 600 kg	8,5 g до 17 g	
	600 kg до 1500 kg	17 g до 42 g	
	1500 kg до 3000 kg	0,042 kg до 0,28 kg	
	3000 kg до 6000 kg	0,28 kg до 0,55 kg	
	6000 kg до 15000 kg	0,55 kg до 1,4 kg	
	15000 kg до 20500 kg	1,4 kg до 1,9 kg	
<b>Механичке – стално оптерећене ваге*</b>			
	1 mg до 1 g	0,004 mg до 0,018 mg	EURAMET Calibration Guide No. 18, version 4.0:2015  OIML Bulletin, Volume XLVIII Number 1, January 2007
	1 g до 10 g	0,018 mg до 0,035 mg	
	10 g до 100 g	0,035 mg до 0,09 mg	
	100 g до 200 g	0,09 mg до 0,18 mg	
	200 g до 500 g	0,18 mg до 1,4 mg	
	500 g до 1 kg	1,4 mg до 2,9 mg	
	1 kg до 2 kg	2,9 mg до 5,7 mg	
	2 kg до 5 kg	5,7 mg до 14 mg	
	5 kg до 10 kg	14 mg до 29 mg	
	10 kg до 20 kg	29 mg до 57 mg	Доприноси мерне несигурности корисничког уређаја нису укључени

<b>Место еталонирања: лабораторија (место, адреса): Смедерево, Ђуре Салаја 28</b>			
<b>Област еталонирања: маса</b>			
<b>Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар</b>	<b>Опсег</b>	<b>Мерна несигурност<sup>1)</sup></b>	<b>Метода еталонирања (референтни документ)</b>
<b>Е-14 Маса</b>			
<b>Тегови класе тачности М<sub>2</sub></b>			
	1 mg	0,20 mg	OIML R 111:2004
	2 mg	0,20 mg	
	5 mg	0,20 mg	
	10 mg	0,25 mg	
	20 mg	0,3 mg	
	50 mg	0,4 mg	
	100 mg	0,5 mg	
	200 mg	0,6 mg	
	500 mg	0,8 mg	
	1 g	1,0 mg	
	2 g	1,2 mg	
	5 g	1,6 mg	
	10 g	2,0 mg	
	20 g	2,5 mg	
	50 g	3,0 mg	
	100 g	5,0 mg	
	200 g	10 mg	
	500 g	25 mg	
	1 kg	50 mg	
	2 kg	100 mg	
	5 kg	250 mg	
	10 kg	500 mg	
	20 kg	1000 mg	
	500 kg	25000 mg	
	1000 kg	50000 mg	

Место еталонирања: лабораторија (место, адреса): <b>Смедерево, Ђуре Салаја 28</b>			
Област еталонирања: <b>маса</b>			
Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-14 Маса</b>			
<b>Тегови класе тачности F<sub>2</sub> и M<sub>1</sub></b>			
	1 mg	0,020 mg	OIML R 111:2004
	2 mg	0,020 mg	
	5 mg	0,020 mg	
	10 mg	0,025 mg	
	20 mg	0,03 mg	
	50 mg	0,04 mg	
	100 mg	0,05 mg	
	200 mg	0,06 mg	
	500 mg	0,08 mg	
	1 g	0,10 mg	
	2 g	0,12 mg	
	5 g	0,16 mg	
	10 g	0,20 mg	
	20 g	0,25 mg	
	50 g	0,3 mg	
	100 g	0,5 mg	
	200 g	1,0 mg	
	500 g	2,5 mg	
	1 kg	5,0 mg	
	2 kg	10 mg	
	5 kg	25 mg	
	10 kg	50 mg	
	20 kg	100 mg	

Место еталонирања: лабораторија (место, адреса): <b>Смедерево, Ђуре Салаја 28</b>			
Област еталонирања: маса			
Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-14 Маса</b>			
<b>Тегови класе тачности F1 и</b>			
	1 mg	0,006 mg	OIML R 111:2004
	2 mg	0,006 mg	
	5 mg	0,006 mg	
	10 mg	0,008 mg	
	20 mg	0,010 mg	
	50 mg	0,012 mg	
	100 mg	0,016 mg	
	200 mg	0,020 mg	
	500 mg	0,025 mg	
	1 g	0,03 mg	
	2 g	0,04 mg	
	5 g	0,05 mg	
	10 g	0,06 mg	
	20 g	0,08 mg	
	50 g	0,10 mg	
	100 g	0,16 mg	
	200 g	0,3 mg	
	500 g	0,8 mg	
	1 kg	1,6 mg	
	2 kg	3,0 mg	
	5 kg	8,0 mg	
<b>Слободне називне масе</b>			
	1 mg до 20 kg	$5 \cdot 10^{-5} m_c + 1,6 \text{ mg}$	UP07
	20 kg до 500 kg	5 g	
	500 kg до 1000 kg	10 g	

<sup>1)</sup> Мерна несигурност је изражена као проширена мерна несигурност за фактор обухвата  $k=2$  и вероватноћу покривања приближно 95%

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе еталонирања
UP07	Упутство за еталонирање мерила слободних називних маса, према OIML R 111:2004

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **02-050**  
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 02-050*

Акредитација важи до: 01.11.2023.  
Accreditation expiry date: 01.11.2023.

**в.д. ДИРЕКТОРА**

проф. др Ацо Јанићијевић