

ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ
Scope of Accreditation

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

**IMW Институт доо
Технички сектор
Крагујевац-Лужнице, Алеја Милановић бб**

Стандард / *Standard:*

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

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- механичко металографска испитивања металних материјала, ливеног гвожђа, заварених спојева, превлака, бетонског челика, цеви, пластичних масе и ебонита, гума добијених вулканизацијом или термопластичних гума, конектора за електронске уређаје / *mechanical, metallographic testing of metallic materials, cast irons, welded joints and coatings, reinforcing steel, pipes, plastics and ebonite, rubber, vulcanized or thermoplastic and connectors for electronic equipment;*
- хемијска испитивања металних материјала (гвожђе и челик, алуминијум и легуре алуминијума), боја и лакова / *chemical testing of metallic materials (iron and steels, aluminium and aluminium alloys), paints and varnishes and water;*
- испитивања без разарања металних материјала, заварених спојева, челичних одливака и отковака / *non-destructive testing of metallic materials, steel castings and forgings.*

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: Механичко-металографска лабораторија				
Механичко металографска испитивања: металних материјала, ливеног гвожђа, заварених спојева, превлака, бетонског челика, цеви, пластичних маса, гума, конектора за електронске уређаје				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Метални материјали	Метални материјали – Испитивање затезањем – Део 1: Метода испитивања на собној температури	оптерећење до 300 kN	SRPS EN ISO 6892-1:2020
		Метални материјали – Испитивање савијањем		SRPS EN ISO 7438:2020
		Метални материјали – Испитивање тврдоће по Бринелу – Део 1: Метода испитивања	8 HBW до 650 HBW	SRPS EN ISO 6506-1:2016
		Метални материјали – Испитивање тврдоће по Викерсу – Део 1: Метода испитивања	20 HV до 1200 HV	SRPS EN ISO 6507-1:2018
		Испитивање ударом Шарпијевим клатном – Део 1: метода испитивања	0 J до 450 J	SRPS EN ISO 148-1:2017
		Челици – Микроскопско одређивање привидне величине зрна		SRPS EN ISO 643:2020
		Металографско испитивање садржаја неметалних укључака у челицима помоћу стандардних слика		SRPS EN ISO 10247:2017 ISO 4967:2013
		Микроскопска метода одређивања распореда карбида у алатним челицима и челицима за лежаје коришћењем референтних микрофотографија		ISO 5949:1983
		Челици – Одређивање и проверавање дубине површински отворнутих челика		SRPS EN ISO 2639:2011
		Челици – Одређивање дубине разугљеничења		SRPS EN ISO 3887:2018
		Испитивање металографских узорака		SRPS C.A3.033:2011 UPL 03.10IMW:2021
2.	Ливено гвожђе	Микроструктура ливеног гвожђа – Део 1: Класификација графита помоћу визуелне анализе		SRPS EN ISO 945-1:2019

Место испитивања: Механичко-металографска лабораторија Механичко металографска испитивања: металних материјала, ливеног гвожђа, заварених спојева, превлака, бетонског челика, цеви, пластичних маса, гума, конектора за електронске уређаје				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Заварени спојеви	Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала – Испитивање попречним затезањем		SRPS EN ISO 4136:2013
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала — Испитивање затезањем у подужном правцу метала шава спојева заварених топљењем	0 kN до 300 kN	SRPS EN ISO 5178:2019
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала – Испитивање савијањем		SRPS EN ISO 5173:2013
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала – Испитивање тврдоће – Део 1: Испитивање тврдоће електролучно заварених спојева		SRPS EN ISO 9015-1:2013
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала – Испитивање тврдоће – Део 2: Испитивање микротврдоће заварених спојева		SRPS EN ISO 9015-2:2017
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала — Испитивање ударом — Постављање епрувета, оријентација зареза и испитивање	0 J до 400 J	SRPS EN ISO 9016:2013
		Испитивање са разарањем заварених спојева металних материјала – Макроскопско и микроскопско испитивање заварених спојева		SRPS EN ISO 17639:2014
		Заваривање – Електролучно заваривање вијака на металним материјалима		SRPS EN ISO 14555:2017 т. 11

Место испитивања: Механичко-металографска лабораторија Механичко металографска испитивања: металних материјала, ливеног гвожђа, заварених спојева, превлака, бетонског челика, цеви, пластичних маса, гума, конектора за електронске уређаје				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Превлаке	Металне и оксидне превлаке – Мерење дебљине превлаке – Микроскопска метода		SRPS EN ISO 1463:2013
5.	Бетонски челик	Челик за армирање бетона и челик за преднапрезање бетона – Методе испитивања – Део 1: Арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица		SRPS EN ISO 15630-1:2019 т. 5 SRPS EN ISO 6892-1:2020
6.	Цеви	Метални материјали – Цев – Испитивање спљоштавањем		SRPS EN ISO 8492:2014
7.	Пластичне масе и ебонит	Пластичне масе и ебонит: Одређивање тврдоће утискивањем помоћу дурометра (тврдоћа по Шору)	Shore A 20 до 90 Shore D > 90	SRPS EN ISO 868:2015
8.	Гума добијена вулканизацијом или термопластична гума	Гума добијена вулканизацијом или термопластична гума: Одређивање тврдоће – део 4: Тврдоћа утискивања применом методе са дурометром (тврдоћа по Шору)	Shore A 20 до 90 Shore D > 90	SRPS ISO 48-4:2019
9.	Конектори за електронске уређаје (стиснути спојеви)	Конектори за електронске уређаје – Испитивања и мерења – Део 16-4: Механичка испитивања на контактима и прикључцима – Поступак 1бд: Издржљивост при извлачењу (стиснути спојеви)	0 kN до 300 kN	SRPS EN 60512-16-4:2011

Место испитивања: Лабораторија за хемијско-технолошка испитивања				
Хемијска испитивања: металних материјала (гвожђе и челик, алуминијум и легуре алуминијума), боја и лакова, воде				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Гвожђе и челик	Одређивање садржаја: угљеника, силицијума, мангана, фосфора, сумпора, хрома, никла, бабра, алуминијума, титана, молибдена, ванадијума, ниобијума, волфрама, кобалта, калаја, магнезијума азота и бора		SRPS C.A1.011:2004 SRPS CA1.011:2004/1:2019
		Хемијска анализа гвожђа и челика – Оптичка емисиона спектрометријска анализа са индуктивно купловано спрегнутом плазмом нелегираних и нисколегираних челика – одређивање Si, Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo и Sn растварањем у азотној и сумпорној киселини (рутинска метода)		SRPS EN 10355:2014
		Одређивање хемијског састава гвожђа и челика применом оптичке емисионе спектрометријске анализе са индуктивно спрегнутом плазмом		UPL.03.20.IMW
2.	Алуминијум и легуре алуминијума	Одређивање садржаја: силицијума, гвожђа, бабра, мангана, магнезијума, хрома, никла, цинка, олова, калаја, титана, галијума, ванадијума и цирконијума		SRPS C.A1.011:2004 SRPS CA1.011:2004/1:2019 SRPS EN 14726:2019
		Одређивање времена истицања помоћу посуда за истицање		SRPS EN ISO 2431:2019
3.	Боје и лакови	Пластичне масе – Смоле у течном стању или као емулзије или дисперзије – Одређивање привидне вискозности применом методе ротационог једноцилиндричног вискозимета		SRPS EN ISO 2555:2018
		Одређивање садржаја неиспарљивих материја		SRPS EN ISO 3251:2019

Место испитивања: Лабораторија за хемијско-технолошка испитивања				
Хемијска испитивања: металних материјала (гвожђе и челик, алуминијум и легуре алуминијума), боја и лакова, воде				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Боје и лакови (наставак)	Одређивање густине – метода помоћу пикнометра		SRPS EN ISO 2811-1:2017
		Одређивање дебљине филма	0 µm до 2000 µm	SRPS EN ISO 2808:2019 Metoda 7B.2; Metoda 7C
		Одређивање вредности (огледалског) сјаја под углом од 20°, 60° и 85°	0 GU до 100 GU	SRPS EN ISO 2813:2016
		Испитивање унакрсним просецањем		SRPS EN ISO 2409:2020
3.	Вода за пиће, површинска, подземна, отпадна вода	Квалитет воде – Одређивање мутноће – Део 1: Квантитативне методе (нефелометрија)	од 0,1 NTU до 1000 NTU	SRPS EN ISO 7027-1:2016 т. 5.3.

Место испитивања: Лабораторија за испитивања без разарања и на терену*				
Испитивања без разарања: металних материјала, заварених спојева, челичних одливака и отковака				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Метални материјали	Испитивање без разарања – Мерење дебљине ултразвуком		SRPS EN ISO 16809:2019
		Испитивање без разарања – Ултразвучно испитивање – општи принципи		SRPS EN ISO 16810:2016
		Ултразвучно испитивање пљоснатих производа од челика дебљине 6 мм или веће (метода рефлексије)		SRPS EN 10160:2010
		Испитивање без разарања – Испитивање магнетским честицама – Део 1: Општи принципи		SRPS EN ISO 9934-1:2017
2.	Заварени спојеви	Испитивање без разарања заварених спојева – Визуелно испитивање спојева заварених топљењем		SRPS EN ISO 17637:2017
		Испитивање без разарања – Пенетрантско испитивање – Део 1: Општи принципи		SRPS EN ISO 3452-1:2017
		Испитивање без разарања заварених спојева – Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017

Место испитивања: Лабораторија за испитивања без разарања и на терену*				
Испитивања без разарања: металних материјала, заварених спојева, челичних одливака и отковака				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Заварени спојеви (наставак)	Испитивање без разарања заварених спојева – Ултразвучно испитивање – Технике, нивои испитивања и оцењивање		SRPS EN ISO 17640:2019
		Испитивање без разарања заварених спојева - Ултразвучно испитивање – Примена аутоматске “phased array” технике		SRPS EN ISO 13588:2019
3.	Челични одливци	Ливарство - Испитивање магнетским честицама		SRPS EN 1369:2017
		Ливарство – Ултразвучно испитивање – Део 1: Челични одливци за општу намену		SRPS EN 12680-1:2010
		Ливарство – Испитивање одливака течним пенетрантима – Део 1: Одливци ливени у пешчане калупе, гравитационо ливени и ливени под ниским притиском		SRPS EN 1371-1:2017
4.	Откивци	Испитивање без разарања челичних отковака – Део 1: Испитивање магнетским честицама		SRPS EN 10228-1:2016
		Испитивање без разарања челичних отковака – Део 2: Пенетрантско испитивање		SRPS EN 10228-2:2016
		Испитивање без разарања челичних отковака – Део 3: Ултразвучно испитивање отковака од феритног или мартензитног челика		SRPS EN 10228-3:2016

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
UPL.03.10.IMW ¹⁾	Испитивање и оцена металографских узорака
UPL.03.20.IMW ²⁾	Одређивање хемијског састава гвожђа и челика применом ICP OES

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-498**

This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-498

Акредитација важи до / 18.10.2024.
Accreditation expiry date

ВД ДИРЕКТОРА

мр Драган Пушара