

SEZNAM AKREDITIRANIH METOD V PRESKUSNEM LABORATORIJU IRMA (LP-008) / LIST OF ACCREDITED METHODS IN TESTING LABORATORY IRMA (LP-008)

1 AKREDITIRANI ORGAN / *Accredited body*

IRMA Inštitut za raziskavo materialov in aplikacije d. o. o.

Špruha 18, 1236 Trzin

Preskusni laboratorij

2 STANDARD

SIST EN ISO/IEC 17025:2017

3 AKREDITACIJSKA LISTINA / *Accreditation certificate*

Akreditacijska listina LP-008 z dne 09. december 2021

Priloga k akreditacijski listini / *Annex to the accreditation certificate* Reg. št. / *Ref. No.:* 3150-0017/10-0017

Datum izdaje / *Issued on:* 09. december 2021

4 OBSEG AKREDITACIJE / *Scope of accreditation*

V okviru te akreditacijske listine Slovenska akreditacija priznava akreditiranemu organu usposobljenost za opravljanje naslednjih dejavnosti: / *SA hereby acknowledges the accredited body as being competent for performing the following activities:*

4.1 Skrajšan opis obsega akreditacije / *A short description of the scope*

Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja / *Testing fields with reference to the type of test:*

- mehansko preskušanje / *mechanical testing*
- fizikalno preskušanje / *physical testing*
- vzorčenje / *sampling*

Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca / *Testing fields with reference to the type of test item:*

- gradbeni proizvodi, materiali in konstrukcije (beton, malta, opeka, gradbeni proizvodi, kamen in agregati)/ *construction products, materials and structures (concrete, mortar, brick, construction products, stone and aggregates)*

4.2 Podroben opis obsega akreditacija / Detailed scope of accreditation

Tabela / Table 1

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)* Mesto izvajanja: v laboratoriju in na terenu / Site: in the laboratory or fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje, vzorčenje / Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing, sampling Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali, konstrukcije (beton) / Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (concrete)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
1.	SIST EN 12350-1:2019	Preskušanje svežega betona - 1. del: Vzorčenje in naprave za preskušanje Testing fresh concrete - Part 1: Sampling and common apparatus		sveži beton fresh concrete
2.	SIST EN 12350-2:2019	Preskušanje svežega betona – 2. del: Preskus s posedom stožca Testing fresh concrete – Part 2: Slump test		sveži beton fresh concrete
3.	SIST EN 12350-5:2019	Preskušanje svežega betona – 5. del: Preskus z razlezom Testing fresh concrete – Part 5: Flow table test		sveži beton fresh concrete
4.	SIST EN 12350-6:2019	Preskušanje svežega betona – 6. del: Gostota Testing fresh concrete – Part 6: Density		sveži beton fresh concrete
5.	SIST EN 12350-7:2019 točka 6 point 6	Preskušanje svežega betona – 7. del: Vsebnost zraka – Metode s pritiskom Testing fresh concrete – Part 7: Air content – Pressure methods		sveži beton fresh concrete
6.	SIST 1026:2016 Dodatek NC, ND, NE, NF annex NC, ND, NE, NF	Beton - Specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost – Pravila za uporabo SIST EN 206 Concrete - Specification, performance, production and conformity – Rules for the implementation of SIST EN 206		sveži in strjeni beton fresh and hardened concrete
7.	SIST EN 445:2008 brez točke 4.4 except point 4.4	Injekcijska masa za prednapete kable - preskusne metode Grout for prestressing tendons – Test methods Točka 4.2.3 Razlez injekcijske mase Grout spread method Točka 4.5 Wick-induced test Wick-induced test	razlez 140 – 220 mm merilna negotovost \pm 1mm krvavenje 0 -50 mm merilna negotovost \pm 1mm prostorninske spremembe - 20 do + 80 mm merilna negotovost \pm 1mm spread 140 – 220 mm measuring uncertainty \pm 1mm bleeding 0 -50 mm measuring uncertainty \pm 1mm Volum changes - 20 do + 80 mm measuring uncertainty \pm 1mm	injekcijske malte injection mortars

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i>				
Mesto izvajanja: v laboratoriju in na terenu / <i>Site: in the laboratory or fieldwork</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje, vzorčenje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing, sampling</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali, konstrukcije (beton) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (concrete)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
8.	SIST EN 14488-1:2005	Preskušanje brizganega betona - 1. del: Vzorčenje svežega in strjenega betona <i>Testing sprayed concrete – Part 1: Sampling fresh and hardened concrete</i>		brizgani beton <i>sprayed concrete</i>
9.	SIST EN 14488-2:2006	Preskušanje brizganega betona - 2. del: Tlačna trdnost svežega brizganega betona <i>Testing sprayed concrete – Part 2: Compressive strength of young sprayed concrete</i>		brizgani beton <i>sprayed concrete</i>
10.	SIST EN 13892-1:2003	Metode preskušanja za mešanice za estrih – 1. del: Vzorčenje, priprava in negovanje preskusnih vzorcev <i>Methods of test for screed materials - Part 1: Sampling, making and curing specimens for test</i>		estrih <i>screed</i>
11.	SIST EN 13892-8:2003	Metode preskušanja za mešanice za estrih – 8. del: Določevanje sprijemne trdnosti <i>Methods of test for screed materials - Part 8: Determination of bond strength</i>		estrih <i>screed</i>
12.	SIST EN 12504-1:2019 SIST EN 12504-1:2019/AC:2021	Preskušanje betona v konstrukcijah – 1. del: Izvrtani preskušanci - Jemanje, pregled in tlačni preskus <i>Testing concrete in structures – Part 1: Cored specimens – Taking, examining and testing in compression</i>		vgrajeni beton <i>built in concrete</i>

* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (n.pr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju obsega vzdržuje laboratorij in jih objavlja na svoji internetni strani. / *Laboratory can implement minor modifications of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version). Details on the actual state of the scope are maintained by laboratory and published on it's internet page.*

Tabela / Table 2

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i>				
Mesto izvajanja: v laboratoriju / <i>Site: in the laboratory</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali in konstrukcije (beton) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (concrete)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
13.	DIN 1048:1991 5. del, točka 7.5 <i>Part 5, point 7.5</i>	Preskusne metode za beton; strjen beton, kalupni preskušanci – statični modul elastičnosti <i>Prüfverfahren für Beton; Festbeton, gesondert hergestellte Probekörper - Statischer Elastizitätsmodul</i> <i>Testing concrete; Testing of hardened concrete, specimens prepared in mould – static modulus of elasticity</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
14.	ASTM C 1138M-19	Standardna testna metoda za odpornost betona na površinsko obrabo (podvodna metoda) <i>Standard Test Method for Abrasion Resistance of Concrete (Underwater Method)</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
15.	SIST EN 12390-3:2019	Preskušanje strjenega betona – 3. del: Tlačna trdnost preskušancev <i>Testing hardened concrete – Part 3: Compressive strength of test specimens</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
16.	SIST EN 12390-5:2019	Preskušanje strjenega betona – 5. del: Upogibna trdnost reskušancev <i>Testing hardened concrete – Part 5: Flexural strength of test specimens</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
17.	SIST EN 12390-6:2010 samo dodatek A <i>only annex A</i>	Preskušanje strjenega betona – 6. del: Natezna trdnost preskušancev <i>Testing hardened concrete – Part 6: Tensile splitting strength of test specimens</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
18.	SIST EN 12390-7:2019 SIST EN 12390-7:2019/AC:2021 razen točk 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4 except points 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4	Preskušanje strjenega betona – 7. del: Gostota strjenega betona <i>Testing hardened concrete – Part 7: Density of hardened concrete</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
19.	SIST EN 12390-8:2019	Preskušanje strjenega betona – 8. del: Globina vpijanja vode pod pritiskom <i>Testing hardened concrete – Part 8: Depth of penetration of water under pressure</i>		strjeni beton <i>hardened concrete</i>
20.	DIN 1048:1991 2. del, razen točke 5 <i>Part 2, except point 5</i>	Preskusne metode za beton; strjen beton, vzorci iz konstrukcije – Preskus natezne trdnosti <i>Prüfverfahren für Beton; Festbeton in Bauwerken und Bauteilen – Prüfung der Oberflächenzugfestigkeit</i> <i>Testing concrete: Testing of hardened concrete, specimens taken in situ – Determination of tensile strength</i>		vgrajeni beton <i>built in concrete</i>
21.	SIST EN 12504-1:2019 SIST EN 12504-1:2019/AC:2021	Preskušanje betona v konstrukcijah – 1. del: Izvrtani preskušanci - Jemanje, pregled in tlačni preskus <i>Testing concrete in structures – Part 1: Cored specimens – Taking, examining and testing in compression</i>		vgrajeni beton <i>built in concrete</i>

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i> Mesto izvajanja: v laboratoriju / <i>Site: in the laboratory</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali in konstrukcije (beton) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (concrete)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
22.	SIST EN 1542:2000	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij - Preskusne metode - Merjenje odtržne trdnosti <i>Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Test methods – Measurement of bond strength by pull-off</i>		materiali za zaščito in sanacijo betonskih konstrukcij <i>products for the protection and repair of concrete structures</i>
23.	SIST EN 13057:2002	Proizvodi in sistemi za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij - Preskusne metode - Določevanje kapilarne vpojnosti <i>Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Test methods – Determination of resistance of capillary absorption</i>		materiali za zaščito in sanacijo betonskih konstrukcij <i>products for the protection and repair of concrete structures</i>

* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (n.pr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju obsega vzdržuje laboratorij in jih objavlja na svoji internetni strani. / *Laboratory can implement minor modifications of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version). Details on the actual state of the scope are maintained by laboratory and published on it's internet page.*

Tabela / Table 3

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i> Mesto izvajanja: v laboratoriju/ <i>Site: in the laboratory</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali in konstrukcije (opeka in keramika, gradbeni proizvodi) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (brick and ceramics, construction products)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
24.	SIST EN 772-1:2011+A1:2015	Metode preskušanja zidakov - 1. del: Določevanje tlačne trdnosti <i>Methods of test for masonry units – Part 1: Determination of compressive strength</i>		opečni, apneno peščeni in betonski zidaki <i>fire-baked, lime-sand and concrete bricks</i>
25.	SIST EN 772-16:2011	Metode preskušanja zidakov - 16. del: Določevanje mer <i>Methods of test for masonry units - Part 16: Determination of dimensions</i>		opečni, apneno peščeni in betonski zidaki <i>fire-baked, lime-sand and concrete bricks</i>

* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (n.pr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju obsega vzdržuje laboratorij in jih objavlja na svoji internetni strani. / *Laboratory can implement minor modifications of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version). Details on the actual state of the scope are maintained by laboratory and published on its internet page.*

Tabela / Table 4

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i> Mesto izvajanja: v laboratoriju/ <i>Site: in the laboratory</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali, konstrukcije (cementi in malta) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (cements and mortars)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
26.	SIST EN 13892-2:2003	Metode preskušanja mešanice za estrih – 2. del: Določevanje upogibne in tlačne trdnosti <i>Methods of test for screed materials - Part 2: Determination of flexural and compressive strength</i>		estrih <i>screed</i>
27.	SIST EN 13892-3:2015	Metode preskušanja mešanice za estrih – 3. del: Ugotavljanje odpornosti proti obrabi – po Böhmeju <i>Methods of test for screed materials - Part 3: Determination of wear resistance - Böhme</i>		estrih <i>screed</i>

* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (n.pr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju obsega vzdržuje laboratorij in jih objavlja na svoji internetni strani. / *Laboratory can implement minor modifications of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version). Details on the actual state of the scope are maintained by laboratory and published on its internet page.*

Tabela / Table 5

Tip obsega: fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb metode)* / <i>Type of scope: partly flexible (possibility of implementing minor modification of methods)*</i>				
Mesto izvajanja: v laboratoriju/ <i>Site: in the laboratory</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje, fizikalno preskušanje / <i>Testing fields with reference to the type of test: mechanical testing, physical testing</i>				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: gradbeni proizvodi, materiali, konstrukcije (kamen in agregati) / <i>Testing fields with reference to the type of test item: construction products, materials and structures (stone and aggregates)</i>				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode <i>Reference to standard or non-standard testing method</i>	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode <i>Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods</i>	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) <i>Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)</i>	Materiali; proizvodi <i>Materials; products</i>
28.	SIST EN 933-1:2012	Preskusi geometričnih lastnosti agregatov - 1. del: Ugotavljanje zrnivosti - Metoda sejanja <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 1: Determination of particle size distribution - Sieving method</i>		kameni agregati <i>stone aggregates</i>
29.	SIST EN 933-4:2008	Preskusi geometričnih lastnosti agregatov – 4. del: Določevanje oblike zrn – Modul oblike <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 4: Determination of particle shape - Shape index</i>		agregati <i>aggregates</i>
30.	SIST EN 933-8:2012+A1:2015	Preskusi geometričnih lastnosti agregatov – 8. del: Ugotavljanje finih delcev – Ekvivalent peska <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 8: Assessment of fines - Sand equivalent test</i>		agregati <i>aggregates</i>
31.	SIST EN 1097-2:2020 metoda Los Angeles <i>method Los Angeles</i>	Preskusi mehanskih in fizikalnih lastnosti agregatov – 2. del: Metode določevanja odpornosti proti drobljenju <i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation</i>		agregati <i>aggregates</i>
32.	SIST EN 1097-6:2013 razen dodatek A,B in C <i>without annex A, B and C</i>	Preskusi mehanskih in fizikalnih lastnosti agregatov - 6. del: Določevanje prostorninske mase zrn in vpijanja vode <i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 6: Determination of particle density and water absorption</i>		agregati <i>aggregates</i>
33.	SIST EN 1367-2:2010	Preskusi lastnosti agregatov zaradi termičnih in vremenskih vplivov - 2. del: Preskus z magnezijevim sulfatom <i>Tests for thermal and weathering properties of aggregates - Part 2: Magnesium sulfate test</i>		agregati <i>aggregates</i>

* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (n.pr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju obsega vzdržuje laboratorij in jih objavlja na svoji internetni strani. / *Laboratory can implement minor modifications of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version). Details on the actual state of the scope are maintained by laboratory and published on its internet page.*

Ljubljana, 10.07.2022

Pripravil vodja sistema kakovosti:

dr. Jakob Šuštaršič udig.