

Reg. št. / Ref. No.: 3150-0008/10-0021

Velja od / Valid as of: 19. april 2024

Zamenjuje izdajo, veljavno od dne / Replaces the Annex valid as of: 22. avgust 2023

Akreditacija je veljavna do preklica. Veljavnost je mogoče preveriti na spletni strani SA, [www.slo-akreditacija.si](http://www.slo-akreditacija.si).

This accreditation shall remain in force until withdrawn. Information on current status is available at the SA website, [www.slo-akreditacija.si](http://www.slo-akreditacija.si).

## **PRILOGA K AKREDITACIJSKI LISTINI** **Annex to Accreditation Certificate**

### **LP-003**

#### **1 AKREDITIRANI ORGAN / Accredited body**

INSTITUT ZA VARILSTVO d.o.o.

Ptujska ulica 19, 1000 Ljubljana Kopija priloge za objavo na spletnem mestu. / Copy of attachment for web publishing.

#### **2 ZAHTEVJE ZA USPOSOBLJENOST / Competence Requirements**

SIST EN ISO/IEC 17025:2017

#### **3 OBSEG AKREDITACIJE / Scope of accreditation**

V okviru te akreditacijske listine Slovenska akreditacija priznava akreditiranemu organu usposobljenost za opravljanje naslednjih dejavnosti: / SA hereby recognizes the accredited body as being competent to perform the following activities:

##### **3.1 Skrajšan opis obsega akreditacije / Brief description of the scope**

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

- mehansko preskušanje / mechanical testing
- neporušno preskušanje / non-destructive testing

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

- industrijski materiali in proizvodi / industrial materials and products

## 3.2 Podroben opis obsega akreditacije / Detailed scope of accreditation

### 3.2.1 Tehnološki laboratorij, Ptujška ulica 19, 1000 Ljubljana

Tabela / Table 1

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>v laboratoriju</b> / Site: <b>in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>mehansko preskušanje</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>mechanical testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
1.	SIST EN ISO 17639:2022	dimenzije, napake, mikrostrukturne značilnosti <i>dimensions, irregularities, microstructural characteristic</i>	makroskopska preiskava <i>macroscopic-examination</i>	(0 – 50) kratna povečava <i>(0 – 50) magnification</i>	zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
2.	SIST EN ISO 4136:2022	natezna trdnost (Fm, Rm) <i>tensile strength (Fm, Rm)</i>	prečni natezni preskus <i>transverse tensile testing</i>	(0 – 300) kN	zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
3.	SIST EN ISO 6892-1:2020 metoda B / <i>method B</i>	natezna trdnost (Fm, Rm) <i>tensile strength (Fm, Rm)</i>	natezni preizkus <i>tensile testing</i>	(0 – 300) kN	kovinski materiali <i>metallic materials</i>
4.	SIST EN ISO 148-1:2017 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 9016:2022	udarna žilavost <i>impact toughness</i>	udarni preizkus po Charpyju <i>Charpy pendulum impact test</i>  T: od -60 °C do +25 °C	(0 – 300) J	kovinski materiali <i>metallic materials</i>  zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
5.	SIST EN ISO 7438:2021 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 5173:2023	spodobnost deformacije; ugotavljanje napak <i>ability to undergo deformation; determination of imperfections</i>	upogibni preskus <i>bend test</i> upogibni preskus zvarov <i>bend test of welds</i>	(0 – 180) °	kovinski materiali <i>metallic materials</i>  zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
6.	SIST EN ISO 9017:2018	določanje nepravilnosti (poroznosti, razpoke, nespojena in neprevarjena mesta, vključki) <i>determination of imperfections (porosities, cracks, lack of fusion, lack of penetration, inclusions)</i>	prelomni preskus <i>fracture test</i>		zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
7.	SIST EN ISO 6507-1:2018 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 9015-1:2012	trdota po Vickersu <i>Vickers hardness</i>	preskus trdote po Vickersu <i>Vickers hardness test</i>  HV 10		kovinski materiali <i>metallic materials</i>  obločno varjeni spoji <i>arc welded joints</i>

### 3.2.2 NDT laboratorij, Ptujška ulica 19, 1000 Ljubljana

Tabela / Table 2

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>na terenu ali v laboratoriju</b> / Site: <b>fieldwork or in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>neporušno preskušanje (vizualne preiskave)</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>non-destructive testing (visual examination)</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
8.	SIST EN ISO 17637:2017 in/and SIST EN ISO 5817:2023 in/and SIST EN 13018:2016	prisotnost in ocenjevanje površinskih nepravilnosti <i>detection and evaluation of surface flaws</i>	vizualno preskušanje <i>visual testing</i>		zvarni spoji pri talilnem varjenju jekel, niklja, titana in njihovih zlitin <i>fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys</i>
9.	SIST EN ISO 17637:2017 in/and SIST EN ISO 10042:2018 in/and SIST EN 13018:2016	prisotnost in ocenjevanje površinskih nepravilnosti <i>detection and evaluation of surface flaws</i>	vizualno preskušanje <i>visual testing</i>		zvarni spoji pri obločnem varjenju aluminija in njegovih zlitin <i>arc-welded joints on aluminium and its alloys</i>

Tabela / Table 3

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>na terenu ali v laboratoriju</b> / Site: <b>fieldwork or in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>neporušno preskušanje (preiskave s penetranti)</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>non-destructive testing (penetrant testing)</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
10.	SIST EN ISO 23277:2015 in/and SIST EN ISO 3452-1:2021	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti, odprtih na površino <i>detection and evaluation of flaws opened to the surface</i>	preskušanje s penetranti <i>penetrant testing</i>  10 °C ≤ T ≤ 50 °C		zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
11.	SIST EN 10228-2:2016 in/and SIST EN ISO 3452-1:2021	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti, odprtih na površino <i>detection and evaluation of flaws opened to the surface</i>	preskušanje s penetranti <i>penetrant testing</i>  10 °C ≤ T ≤ 50 °C		jekleni odkovki <i>steel forgings</i>

Tabela / Table 4

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>na terenu ali v laboratoriju</b> / Site: <b>fieldwork or in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>neporušno preskušanje (preiskave z magnetnimi delci)</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>non-destructive testing (magnetic-particle testing)</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
12.	SIST EN ISO 17638:2017 in/and SIST EN ISO 23278:2015 in/and SIST EN ISO 9934-1:2017	prisotnost in ocenjevanje površinskih nepravilnosti <i>detection and evaluation of surface flaws</i>	preskušanje z magnetnimi delci <i>magnetic particle testing</i>		zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
13.	SIST EN 10228-1:2016 in/and SIST EN ISO 9934-1:2017	prisotnost in ocenjevanje površinskih nepravilnosti <i>detection and evaluation of surface flaws</i>	preskušanje z magnetnimi delci <i>magnetic particle testing</i>		jekleni odkovki <i>steel forgings</i>

Tabela / Table 5

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>na terenu ali v laboratoriju</b> / Site: <b>fieldwork or in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>neporušno preskušanje (radiografija)</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>non-destructive testing (radiography)</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
14.	SIST EN ISO 17636-1:2022 in/and SIST EN ISO 10675-1:2022 in/and SIST EN ISO 5579:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	radiografsko preskušanje <i>radiographic testing</i>		zvarni spoji na jeklu, niklju, titanu in njihovih zlitinah <i>welded joints on steel, nickel, titanium and their alloys</i>
15.	SIST EN ISO 17636-1:2022 in/and SIST EN ISO 10675-2:2022 in/and SIST EN ISO 5579:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	radiografsko preskušanje <i>radiographic testing</i>		zvarni spoji na aluminiju in njegovih zlitinah <i>welded joints on aluminium and its alloys</i>
16.	SIST EN 12681-1:2018 in/and SIST EN ISO 5579:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	radiografsko preskušanje <i>radiographic testing</i>		kovinski ulitki <i>metallic castings</i>

Tabela / Table 6

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>na terenu ali v laboratoriju</b> / Site: <b>fieldwork or in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>neporušno preskušanje (ultrazvok)</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>non-destructive testing (ultrasound)</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
17.	SIST EN ISO 17640:2019 in/and SIST EN ISO 11666:2018 in/and SIST EN ISO 16810:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	ultrazvočno preskušanje <i>ultrasonic testing</i>	$t \geq 8$ mm	zvarni spoji na feritnih jeklih <i>welded joints on the ferritic steel</i>
18.	SIST EN 10228-3:2016 in/and SIST EN ISO 16810:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	ultrazvočno preskušanje <i>ultrasonic testing</i>		odkovki iz feritnih in martenzitnih jekel <i>ferritic and martensitic steel forgings</i>
19.	SIST EN 10308:2002 in/and SIST EN ISO 16810:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	ultrazvočno preskušanje <i>ultrasonic testing</i>	$t \leq 400$ mm	jeklene palice <i>steel bars</i>
20.	SIST EN 10160:2001 in/and SIST EN ISO 16810:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	ultrazvočno preskušanje (tehnika impulz – odmev) <i>ultrasonic testing (reflection method)</i>	$(6 \leq t \leq 200)$ mm	ploščati izdelki iz feritnih jekel <i>ferritic steel flat products</i>
21.	SIST EN 10307:2002 in/and SIST EN ISO 16810:2014	prisotnost in ocenjevanje nepravilnosti znotraj preskušanca <i>detection and evaluation of subsurface flaws</i>	ultrazvočno preskušanje (tehnika impulz – odmev) <i>ultrasonic testing (reflection method)</i>	$(6 \leq t \leq 200)$ mm	ploščati izdelki iz avstenitnih in avstenitno-feritnih jekel <i>austenitic and austenitic-ferritic stainless steel flat products</i>



## 3.2.3 Tehnološki laboratorij, Zagrebška cesta 90, 2000 Maribor

Tabela / Table 7

Tip obsega: <b>fixed</b> / Type of scope: <b>fixed</b> Mesto izvajanja: <b>v laboratoriju</b> / Site: <b>in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>mehansko preskušanje</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>mechanical testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost oziroma parameter <i>Characteristic or parameter tested</i>	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) <i>Description of test (type of test, test principle or technique)</i>	Območje preskušanja <i>Range of testing</i>	Preskušanci (materiali, proizvodi) <i>Items tested (materials, products)</i>
22.	SIST EN ISO 17639:2022	dimenzije, napake, mikrostrukturne značilnosti <i>dimensions, irregularities, microstructural characteristics</i>	makroskopska preiskava <i>macroscopic examination</i>	(0 – 50) kratna povečava <i>(0 – 50) magnification</i>	zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
23.	SIST EN ISO 6507-1:2018 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 9015-1:2012	trdota po Vickersu <i>Vickers hardness</i>	preskus trdote po Vickersu <i>Vickers hardness test</i>  HV 10		kovinski materiali <i>metallic materials</i>  obločno varjeni spoji <i>arc welded joints</i>
24.	SIST EN ISO 148-1:2017 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 9016 :2022	udarna žilavost <i>impact toughness</i>	udarni preizkus po Charpyju <i>Charpy pendulum impact test</i>  T: od -60 °C do +25 °C	(0 – 300) J	kovinski materiali <i>metallic materials</i>  zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
25.	SIST EN ISO 4136:2022	natezna trdnost (Fm, Rm) <i>tensile strength (Fm, Rm)</i>	prečni natezni preskus zvarov <i>transverse tensile test of welds</i>	(0 – 500) kN	zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>
26.	SIST EN ISO 6892-1:2020 metoda B / <i>method B</i>	natezna trdnost (Fm, Rm) <i>tensile strength (Fm, Rm)</i>	natezni preizkus <i>tensile testing</i>	(0 – 500) kN	kovinski materiali <i>metallic materials</i>
27.	SIST EN ISO 7438:2021 v povezavi z / <i>in connection with</i> SIST EN ISO 5173:2023	sposobnost deformacije; ugotavljanje napak <i>ability to undergo deformation; determination of imperfections</i>	upogibni preskus <i>bend test</i>	(0 – 180) °	kovinski materiali <i>metallic materials</i>  zvari kovinskih materialov <i>welds in metallic materials</i>

## Opombe / Notes:

- V vseh točkah podrobnega obsega akreditacije, pri katerih v rubriki "**Območje preskušanja**" ni navedenih podatkov, veljajo določila posameznih standardov oziroma drugih javno dostopnih dokumentov, ki opisujejo metodo.  
*In all columns of the scope of accreditation where the cells under "**Range of testing**" are empty, the provisions of the relevant standards or other publicly available documents describing testing methods should apply.*

Datum / Date: 20.5.2024

 Direktor / Director  
 Dr. Boštjan Godec

 Kopija priloge k akreditacijski listini za objavo na spletnem mestu.  
 Podpisani original priloge na vpogled na sedežu SA.

 Copy of Annex to the accreditation certificate for web publishing.  
 Signed original of Annex available for consultation at the SA head office.