



Reg. št. / Ref. No.: 3150-0008/10-0014

Velja od / Valid as of: 7. julij 2020

Zamenjuje izdajo, veljavno od dne / Replaces the Annex valid as of: 13. marec 2019

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This accreditation shall remain in force until withdrawn.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

#### **2 ZAHTEVE 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
- električni proizvodi in oprema (elektromehanske naprave) / electrical products and equipment (electromechanical equipment)



### 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: fixed / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: v laboratoriju / Site: in the laboratory Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: mehansko preskušanje / Testing fields with reference to the type of test: <b>mechanical testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: industrijski materiali in proizvodi / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja Identification of the document, describing the testing method	Preskušana lastnost oziroma parameter Characteristic or parameter tested	Opredelevitev preskusa (vrsta, princip oziroma tehnika preskusa) Description of test (type of test, test principle or technique)	Območje preskušanja Range of testing	Preskušanci (materiali, proizvodi) Items tested (materials, products)
1.	SIST EN ISO 17639:2013	dimenzije, napake, mikrostrukturne značilnosti dimensions, irregularities, microstructural characteristic	makroskopska in mikroskopska preiskava macroscopic and microscopic examination (0 – 50) kratna povečava (0 – 50) magnification		zvari kovinskih materialov welds in metallic materials
2.	SIST EN ISO 4136:2013	natezna trdnost (F <sub>m</sub> , R <sub>m</sub> ) tensile strength (F <sub>m</sub> , R <sub>m</sub> )	prečni natezni preskus transverse tensile testing (0 – 50) kN		zvari kovinskih materialov welds in metallic materials
3.	SIST EN ISO 6892-1:2017 metoda B / method B	natezna trdnost (F <sub>m</sub> , R <sub>m</sub> ) tensile strength (F <sub>m</sub> , R <sub>m</sub> )	natezni preizkus tensile testing (0 – 400) kN		kovinski materiali metallic materials
4.	SIST EN ISO 148-1:2017 v povezavi z / in connection with: SIST EN ISO 9016:2013	udarna žilavost impact toughness	udarni preizkus po Charpyju Charpy pendulum impact test -60 °C ≤ T ≤ 25 °C	(0 – 300) J	kovinski materiali metallic materials  zvari kovinskih materialov welds in metallic materials
5.	SIST EN ISO 7438:2016 v povezavi z / in connection with: SIST EN ISO 5173:2010 in/and SIST EN ISO 5173:2010/A1:2013	sposobnost deformacije; ugotavljanje napak ability to undergo deformation; determination of imperfections	upogibni preskus bend test upogibni preskus zvarov bend test of welds	(0 – 180) °	kovinski materiali metallic materials zvari kovinskih materialov welds in metallic materials
6.	SIST EN ISO 9017:2018	določanje nepravilnosti (poroznosti, razpoke, nespojena in neprevarjena mesta, vključki) determination of imperfections (porosities, cracks, lack of fusion, lack of penetration, inclusions)	prelomni preskus fracture test	(0 – 180) °	zvari kovinskih materialov welds in metallic materials
7.	SIST EN ISO 6507-1:2018 v povezavi z / in connection with: SIST EN ISO 9015-1:2012	trdota po Vickersu Vickers hardness	preskus trdote po Vickersu Vickers hardness test	HV 10	kovinski materiali metallic materials  obločno varjeni spoji arc welded joints





Tabela / Table 2

Tip obsega: <i>fixed</i> / Type of scope: <i>fixed</i> Mesto izvajanja: <i>v laboratoriju ali na terenu</i> / Site: <i>in the laboratory or fieldwork</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: - / Testing fields with reference to the type of test: - Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <i>električni proizvodi in oprema (elektromehanske naprave)</i> / Testing fields with reference to the type of test item: <i>electrical products and equipment (electromechanical equipment)</i>					
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 IEC 60974-1:2018 točke / points	padec napetosti <i>voltage drop</i>	preskušanje virov varilnega toka <i>testing of welding power sources</i>	(0 – 3,3) V (pri/at 10 A)	virni varilnega toka za obločno varjenje <i>welding power sources for arc welding</i>
	10.5.3	izolacijska upornost <i>insulation resistance</i>		(0 – 200) M $\Omega$ (pri/at 500 V)	
	6.1.4	enosmerna napetost <i>DC voltage</i>		(0 – 200) V	
	16.3	enosmerni tok <i>DC current</i>		(0 – 750) A	



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

Tabela / Table 3

Tip obsega: <i>fixed</i> / Type of scope: <i>fixed</i> Mesto izvajanja: <i>na terenu ali v laboratoriju</i> / Site: <i>fieldwork or in the laboratory</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <i>neporušno preskušanje (vizualne preiskave)</i> / Testing fields with reference to the type of test: <i>non-destructive testing (visual examination)</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <i>industrijski materiali in proizvodi</i> / Testing fields with reference to the type of test item: <i>industrial materials and products</i>					
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>	Opredelelitev 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>
9.	SIST EN ISO 17637:2017 <i>in/and</i> SIST EN ISO 5817:2014 <i>in/and</i> 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>
10.	SIST EN ISO 17637:2017 <i>in/and</i> SIST EN ISO 10042:2018 <i>in/and</i> 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>
11.	SIST EN 1370:2012 <i>in/and</i> SIST EN 13018:2016	prisotnost in ocenjevanje površinskih nepravilnosti <i>detection and evaluation of surface flaws</i>	vizualno preskušanje <i>visual testing</i>		kovinski ulitki <i>metallic castings</i>

Tabela / Table 4

Tip obsega: <i>fixed</i> / Type of scope: <i>fixed</i> Mesto izvajanja: <i>na terenu ali v laboratoriju</i> / Site: <i>fieldwork or in the laboratory</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <i>neporušno preskušanje (preiskave s penetranti)</i> / Testing fields with reference to the type of test: <i>non-destructive testing (penetrant testing)</i> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <i>industrijski materiali in proizvodi</i> / Testing fields with reference to the type of test item: <i>industrial materials and products</i>					
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>	Opredelelitev 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 23277:2015 <i>in/and</i> SIST EN ISO 3452-1:2013	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>