

Reg. št. / Ref. No.: 3150-0011/10-0022

Velja od / Valid as of: 3. maj 2023

Zamenjuje izdajo, veljavno od dne / Replaces the Annex valid as of: 7. april 2022

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*This accreditation shall remain in force until withdrawn.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-004**

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

LOTRIČ Certificiranje d.o.o. / LOTRIČ Certification Ltd.  
Češnjica 48, 4228 Železniki

#### **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
- fizikalno preskušanje / physical testing
- požarno preskušanje / fire testing

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

- industrijski materiali in proizvodi (kovine, polimeri) / industrial materials and products (metals, polymers)
- električni proizvodi in oprema / electrical products and equipment

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

3.2.1 LOTRIČ Certificiranje d.o.o. / LOTRIČ Certification Ltd, Češnjica 48, 4228 Železniki

Tabela / Table 1

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</b> Mesto izvajanja: <b>v laboratoriju / Site: in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>fizikalno preskušanje / Testing fields with reference to the type of test: physical testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi (polimeri) / Testing fields with reference to the type of test item: industrial materials and products (polymers)</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>
1.	ISO 1133-1  SIST EN ISO 1133-1	Masni (MFR) in volumski (MVR) pretok taline  <i>Melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow (MVR) rate</i>	Ekstrudiranje taline materiala.  <i>Extruding melt material</i>	(0,1– 75) g/10 min (0,1–75) cm <sup>3</sup> /10 min	termoplasti <i>thermoplastic material</i>
2.	ISO 11357-2 točka / clause 10.1  SIST EN ISO 11357-2 točka / clause 10.1	Temperatura steklastega prehoda  <i>Glass transition temperature</i>	Diferenčna dinamična kalorimetrija (DSC)  <i>Differential scanning calorimetry (DSC)</i>	(30–250) °C	termoplasti <i>thermoplastic material</i>
3.	ISO 11357-3 točka / clause 10.1  SIST EN ISO 11357-3 točka / clause 10.1	Temperatura taljenja in kristalizacije  <i>Temperature of melting and crystallization</i>	Diferenčna dinamična kalorimetrija (DSC)  <i>Differential scanning calorimetry (DSC),</i>	(30–360) °C	termoplasti <i>thermoplastic material</i>

\* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (npr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju izdaj vzdržuje laboratorij in jih objavlja ( <https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf> ) / 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 is maintained by the laboratory ( <https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf> )

Tabela / Table 2

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modifications of the method) *</b> Mesto izvajanja: <b>v laboratoriju</b> / Site: <b>in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>požarno preskušanje</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>fire testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi (polimeri)</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (polymers)</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
4.	DIN 75200	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavitvev plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
5.	SIST ISO 3795	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
6.	FMVSS 302	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
7.	GMW 3232	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
8.	DIN 75200 in/and DBL 5307 točka /clause 6.1	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
9.	MS300-08	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
10.	VCS 5031,19	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
11.	D45 1333	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modifications of the method) *</b> Mesto izvajanja: <b>v laboratoriju</b> / Site: <b>in the laboratory</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: <b>požarno preskušanje</b> / Testing fields with reference to the type of test: <b>fire testing</b> Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: <b>industrijski materiali in proizvodi (polimeri)</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (polymers)</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
12.	DIN 75200 in/and TL 1010	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori  <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
13.	DIN 75200 in/and GS 97038	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori  <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>
14.	FMVSS 302 in/and VW 96243/PTL 8501	Gorljivost <i>Burning behaviour</i>	Izpostavljenost plamenu v gorilni komori  <i>Exposure to flame in a combustion chamber</i>	(0–100) mm/min	polimeri <i>polymers</i>

\* Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (npr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju izdaj vzdržuje laboratorij in jih objavlja (<https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>) / Laboratory can implement minor modification of the method as necessary (e.g. adaptation to the new version) Details on the actual state of the scope is maintained by the laboratory (<https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>).

Tabela / Table 3

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</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 (kovine, polimeri); električni proizvodi in oprema</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (metals, polymers); electrical products and equipment</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
15.	IEC 60068-2-30  SIST EN 60068-2-30	Odpornost proti okoljskim spremembam  <i>Resistance to environmental changes</i>	Preskus na vlažno ciklično toploto  <i>Damp cyclic heat test</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</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 (kovine, polimeri); električni proizvodi in oprema</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (metals, polymers); electrical products and equipment</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
16.	ISO 6270-2 SIST EN ISO 6270-2	Odpornost proti okoljskim spremembam <i>Resistance to environmental changes</i>	Preskus v kondenzirani vlagi <i>Test in condensation-water atmospheres</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
17.	ISO 6270-2 in/and VW PV 1210 ali/or BMW-GS 90011 točka/clause 8.3.2 – (AA-0213)	Odpornost proti okoljskim spremembam <i>Resistance to environmental changes</i>	Preskus v kondenzirani vlagi <i>Test in condensation-water atmospheres</i>		električni proizvodi in oprema kovine polimeri <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
18.	DIN 50018	Odpornost proti okoljskim spremembam <i>Resistance to environmental changes</i>	Preskus v kondenzirani vlagi z atmosfero žveplovega dioksida <i>Test in condensation-water atmospheres with sulphur atmospheres</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
19.	ISO 22479 SIST EN ISO 22479	Odpornost proti okoljskim spremembam <i>Resistance to environmental changes</i>	Preskus v kondenzirani vlagi z atmosfero žveplovega dioksida <i>Test in condensation-water atmospheres with sulphur atmospheres</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
20.	ISO 9227 razen točka / <i>except clause</i> 5.2.3 SIST EN ISO 9227 razen točka / <i>except clause</i> 5.2.3	Odpornost proti slani meglici <i>Resistant to salt atmosphere</i>	Preskus v slani atmosferi – NSS preskus – CASS preskus <i>Test in salt atmospheres</i> – <i>NSS test</i> – <i>CASS test</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</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 (kovine, polimeri); električni proizvodi in oprema</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (metals, polymers); electrical products and equipment</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / parameter tested</i>	Opredeleitev 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>
21.	ISO 9227 razen točki / <i>except clauses</i> 5.2.3. in 5.2.4 <i>in/and</i> VW PV 1210 <i>ali/or</i> BMW-GS 90011 točka/clause 8.3.1 – (AA-0224) <i>ali/or</i> ASTM B117	Odpornost proti slani meglici  <i>Resistant to salt atmosphere</i>	Preskus v slani atmosferi – NSS preskus  <i>Test in salt atmospheres – NSS test</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
22.	ISO 9227 razen točki / <i>except clauses</i> 5.2.2. in 5.2.3 <i>in/and</i> BMW-GS 90011 točka/clause 8.3.4 – (AA-0129)	Odpornost proti slani meglici  <i>Resistant to salt atmosphere</i>	Preskus v slani atmosferi – CASS preskus  <i>Test in salt atmospheres – CASS test</i>		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
23.	ISO 6507-1  SIST EN ISO 6507-1	Trdota po Vickersu  <i>Vickers hardness</i>	Preskus trdote po Vickersu;  <i>Vickers hardness test</i>	HV (0,5 – 10)	kovine <i>metals</i>
24.	ISO 1463  DIN EN ISO 1463	Debelina nanosov  <i>Thickness of coating</i>	Meritev z mikroskopom  <i>Measurement with microscope</i>	(2–1000) µm	kovine polimeri <i>metals polymers</i>
25.	IEC 60068-2-1 razen točki / <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4.  SIST EN 60068-2-1 razen točki/ <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4.	Odpornost proti temperaturnim spremembam  <i>Resistant to temperature changes</i>	Preskus na mraz  <i>Cold test</i>  (od -5 do -65) °C		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
26.	IEC 60068-2-1 razen točki/ <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4. <i>in/and</i> VW PV 1200	Odpornost proti temperaturnim spremembam  <i>Resistant to temperature changes</i>	Preskus na mraz  <i>Cold test</i>  -40°C		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>



Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</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 (kovine, polimeri); električni proizvodi in oprema</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (metals, polymers); electrical products and equipment</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
27.	IEC 60068-2-2 razen točki / <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4.  SIST EN 60068-2-2 razen točki / <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4.	Odpornost proti temperaturnim spremembam  <i>Resistant to temperature changes</i>	Preskus na suho vročino  <i>Dry heat test</i>  (30–175) °C		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
28.	IEC 60068-2-2 razen točki / <i>except clauses</i> 5.3. in 5.4. in/and VW PV 1200	Odpornost proti temperaturnim spremembam  <i>Resistant to temperature changes</i>	Preskus na suho vročino  <i>Dry heat test</i>  (30–175) °C		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>
29.	ISO 527-1  SIST EN ISO 527-1	Natezna trdnost, Meja tečenja, Raztezek Modul elastičnosti  <i>Tensile strength Yield strength Elongation Modulus of elasticity</i>	Natezni preskus pri sobnih pogojih  <i>Tensile testing at room temperature</i>  (1–100000) N		polimeri <i>polymers</i>
30.	ISO 179-1  SIST EN ISO 179-1	Udarne žilavost  <i>Impact properties</i>	Udarne preskus po Charpyju pri sobni temperaturi  <i>Charpy pendulum impact test at room temperature</i>	(0,5–5) J	polimeri <i>polymers</i>
31.	ISO 178  SIST EN ISO 178	Upogibna napetost Upogibni raztezek Upogibni modul elastičnosti  <i>Flexural stress Flexural strain Flexural modulus</i>	Upogibni preskus pri sobnih pogojih  <i>Flexural test at room temperature</i>  (1–100000) N		polimeri <i>polymers</i>

Tip obsega: <b>fleksibilni (možnost uvajanja manjših sprememb) *</b> / Type of scope: <b>flexible (possibility of implementing minor modification of the method) *</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 (kovine, polimeri); električni proizvodi in oprema</b> / Testing fields with reference to the type of test item: <b>industrial materials and products (metals, polymers); electrical products and equipment</b>					
Št. No.	Oznaka dokumenta, ki opisuje metodo preskušanja <i>Identification of the document, describing the testing method</i>	Preskušana lastnost / parameter <i>Characteristic / 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>
32.	EN 60068-2-14	Odpornost proti temperaturnim spremembam  <i>Resistant to temperature changes</i>	Preskus na temperaturne spremembe  <i>Test change of temperature</i>  (od -70 do 200) °C		kovine polimeri električni proizvodi in oprema <i>metals polymers electrical products and equipment</i>

\*Laboratorij lahko po potrebi uvede manjše spremembe metod (npr. prilagoditev novi izdaji). Podatke o trenutnem stanju izdaj vzdržuje laboratorij in jih objavlja (<https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>) / 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 is maintained by the laboratory (<https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>).

**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.*
- Seznam akreditiranih dejavnosti z aktualnimi podatki o dejavnostih iz fleksibilnega dela obsega laboratorij objavlja na:  
<https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>.  
*A list of accredited activities with up-to-date information on the activities of flexible part of the scope is available on the laboratory's website: <https://www.lotric.si/wp-content/uploads/2022/01/Seznam-fleksibilnega-obsega-akreditiranih-metod-LP-004.pdf>.*

Datum / Date: 3. maj 2023

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.