

LISA Tallinna Tehnikaülikool, Mehaanika ja Metroloogia katselabori akrediteerimistunnistusele nr **L027**

ANNEX to the accreditation certificate No **L027** of Tallinn University of Technology Laboratory of mechanical testing and metrology

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

a. Purustav katsetamine

Destructive testing

Jrk nr No.	Katsetamine/katsemeetod <i>Testing/testing method</i>	Mõõtmise-/katse objekt <i>Measurement/test object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Meetod <i>Method</i>
Mehaanilised katsetused - põhimeetodid <i>Mechanical testing – main testing methods</i>				
1	Tõmbekatse <i>Tensile test</i>	Metallid, plastid <i>Metals, plastics</i>	Peamised parameetrid, <i>Main parameters:</i> $F_{m_r}, F_{p_r}, R_{m_r}, R_{p_r}, A_r, A_{g_r}, A_{g_{tr}}, R_{eH_r}, R_{eL_r}, E_r,$ $\sigma_r, \sigma_{m_r}, \sigma_{y_r}, \sigma_{b_r}, \epsilon_r, \epsilon_{y_r}, \epsilon_b$	EVS-EN ISO 6892-1:2019 EVS-EN ISO 527-1:2019
2	Charpy löökpaine <i>Charpy impact toughness</i>	Metallid, polümeerid <i>Metals, polymers</i>	KU_2, KV_2, T_t	EVS-EN ISO 148-1:2016
3	Paindekatsed <i>Bend test</i>		$F_{m_r}, F_{fb_r}, \sigma_{f_r}, \sigma_{fb_r}, \sigma_{fm_r}, S_r, \epsilon_{f_r}, \alpha$	EVS-EN ISO 7438:2020
Kõvaduskatsed <i>Hardness testing</i>				
4	Rockwell kõvadus <i>Rockwell hardness</i>	Metallid <i>Metals</i>	HRC, HRB	EVS-EN ISO 6508-1:2023

Jrk nr No.	Katsetamine/katsemeetod Testing/testing method	Mõõtmise-/katse objekt Measurement/test object	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
5	Vickers kõvadus Vickers hardness	Metallid Metals	HV	EVS-EN ISO 6507-1:2023
6	Brinelli kõvadus Brinell hardness	Metallid Metals	HB	EVS-EN ISO 6506-1:2014
Keevitusprotseduuride purustavad katsed Destructive tests				
7	Paindekatsed, murdekatsed, tõmbekatsed, Charpy löökpaindekatsed, külmhaprus Bend strength, fracture test, tensile test, Charpy impact toughness, transition temperature	Metallid Metals	$F_{m}, F_{fb}, \sigma_f, \sigma_{fb}, \sigma_{fm}, S, \epsilon_f, \alpha$ Keevisdefektid vastavalt EVS-EN ISO 5817 ja EVS-EN ISO 10042; Peamised parameetrid, Main parameters: $F_{m}, F_p, R_{m}, R_p, A, A_g, A_{gt}, R_{eH}, R_{eL}, E, \sigma, \sigma_m, \sigma_y, \sigma_b, \epsilon, \epsilon_y, \epsilon_b$ KU_2, KV_2, T_t	EVS-EN ISO 5173:2023 EVS-EN ISO 9017:2018 EVS-EN ISO 4136:2022 EVS-EN ISO 9016:2022
8	Struktuuranalüüs Structural analysis	Metallid Metals	Mikro- ja makrostruktuur Micro- and macrostructure	EVS-EN ISO 17639:2022
9	Kaarkeevitatud keevisliite kõvaduskatse Hardness test on arc welded joints	Metallid Metals	HV	EVS-EN ISO 9015-1:2011
10	Deformatsioon kontaktkeevitus Resistance welding	Metallid Metals	d_w, d_p T_{max}, d MPS HV TSS	EVS-EN ISO 10447:2022

Jrk nr No.	Katsetamine/katsemeetod <i>Testing/testing method</i>	Mõõtmise-/katse objekt <i>Measurement/test object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Meetod <i>Method</i>
11	Raudteerööbaste keeviste katsetamine <i>Railway weld tests</i>	Raudteerööpad <i>Railways</i>	-	EVS-EN 14587-2:2009 EVS-EN 14730-1:2017

b. Füüsikalised-keemilised katsed
Physical-chemical testing

Jrk nr No.	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Uuritav materjal/katsetatav toode <i>Tested material/product</i>	Meetod <i>Method</i>
Struktuurianalüüs <i>Structural analysis</i>			
13	Tera suurus <i>Grain size</i>	Terased <i>Steels</i>	EVS-EN ISO 643:2020
14	Mittemetalsed lisandid <i>Non-metallic inclusion content</i>		ASTM E45:2011
Keemilise koostise määramine <i>Determination of chemical composition</i>			
15	Spektraalanalüüs Fe, Al ja Cu baasil <i>Spectral analyses on the base of Fe, Al, Cu</i>	Metallid <i>Metals</i> Sulamid	Firma SPECTRO A.I. SPECTROLAB juhend: 2001 <i>Manual of SPECTROLAB: 2001</i>

2. Katsetamist/mõõtmist teostav struktuuriüksus: Tallinna Tehnikaülikooli Mehaanika ja Metroloogia Katselabor
Part of legal entity that provides testing/measurement: Tallinn University of Technology Laboratory of Mechanical Testing and Metrology

3. Tegevuskohtade aadressid: Mehaanika ja Metroloogia katselabor
Addresses of locations: Laboratory of Mechanical Testing and Metrology
Ehitajate tee 5, Tallinn

4. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete kohaselt
Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2017

Märkus: käesolev lisa asendab 07.03.2023 välja antud lisa seoses labori soovil akrediteerimisulatuse täpsustamise ja kitsendamisega ning EAK uue logo kasutuselevõtuga.

Note: *this annex replaces annex issued 07.03.2023 due to the clarification and reduction of the accreditation scope based on application of the laboratory and introduction of EAK new logo.*

Eire Endrekson
Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / *Head of the Estonian Accreditation Centre*

Tallinn, 13.06.2024