

LISA ELME TKS OÜ akrediteerimistunnistusele nr L136

ANNEX to the accreditation certificate No L136 of ELME TKS OÜ

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

mittepurustavate katsete (NDT) valdkonnas
in the field of non-destructive testing (NDT)

Nr No	Katsetamine Testing	Katsetatav toode/objekt Product/object tested	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
1	Radiograafiline katsetamine Radiographic testing (RT)	Teras ja alumiinium keevisõmblused, surveanumate keevisliited, metallist tööstustorustik, mahutid, teraskonstruktsioonid <i>Welds of steel and aluminium, welded joints of unfired pressure vessels, metallic industrial piping, steel tanks, steel structures</i>	Defektid <i>Defects</i>	EVS-EN ISO 17636-1:2022
2	Ultraheliga katsetamine Ultrasonic testing (UT)	Teras ja alumiinium keevisõmblused, surveanumate keevisliited, metallist tööstustorustik, mahutid, teraskonstruktsioonid <i>Welds of steel and aluminium, welded joints of unfired pressure vessels, metallic industrial piping, steel tanks, steel structures</i>		EVS-EN ISO 17640:2018
		Põhiterase katse <i>Test of base metal</i>		EVS-EN 10160:2000 EVS-EN 10306:2002 EVS-EN 10308:2002
3	Magnetpulbriga katsetamine Magnetic particle testing (MT)	Ferromagnetilise terase ja ferromagnetilisest terasest keevisõmblused, surveanumate keevisliited, metallist tööstustorustik, mahutid, teraskonstruktsioonid <i>Ferromagnetic steel and ferromagnetic steel welds, welded joints of unfired pressure vessels, metallic industrial piping, steel tanks, steel structures</i>		EVS-EN ISO 17638:2016
4	Kapillaarne katsetamine Penetrant testing (PT)	Metallmaterjalid ja keevisõmblused, surveanumate keevisliited, metallist tööstustorustik, mahutid, teraskonstruktsioonid <i>Metallic materials and welds, welded joints of unfired pressure vessels, metallic industrial piping, steel tanks, steel structures</i>		EVS-EN ISO 3452-1:2021
5	Visuaalne kontroll Visual testing (VT)	Metallmaterjalide keevisõmblused <i>Welds of metallic materials</i>		EVS-EN ISO 17637:2016

Nr No	Katsetamine Testing	Katsetatav toode/objekt Product/object tested	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
6	Ultraheliga katsetamine Ultrasonic testing (UT)	Metallmaterjalid Metallic materials	Paksus Thickness	EVS-EN ISO 16809:2019

purustavate katsete (DT) valdkonnas

in the field of destructive testing (DT)

Nr No	Katsetamine/meetod Testing/method	Mõõtmise-/katse objekt Measurement/test object	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
7	Struktuurianalüüs Structural analysis	Metallid, sulamid ja keevisliited Metals, alloys and welds	Mikro- ja makrostruktuur Micro- and macrostructure	EVS-EN ISO 17639:2022
8	Rockwelli meetod Rockwell` method	Metallid, sulamid ja keevisliited Metals, alloys and welds	Kõvadusarv Hardness number	EVS-EN ISO 6508-1:2023
9	Brinelli meetod Brinell` method			EVS-EN ISO 6506-1:2014
10	Vickersi meetod Vickers` method			EVS-EN ISO 6507-1:2023 EVS-EN ISO 9015-1:2011
11	Ultraheli kontakt- impedantsi meetod Ultrasonic Contact Impedance Method			ASTM A1038-19
12	Murdekatse Fracture test	Keevisliited Welds	Paindetugevus Bend strength	EVS-EN ISO 9017:2018
13	Painde teimimine Bend test	Keevisliited Welds	Paindetugevus Bend strength	EVS-EN ISO 5173:2023
14	Tõmbekatsetamine Tensile testing	Keevisliited Welds	Tõmbetugevus Tensile strength	EVS-EN ISO 4136:2022
		Metallid, sulamid Metals, alloys	Tõmbetugevus ristsuunas Cross-directional tensile strength	
		Metallid, sulamid ja keevisliited Metals, alloys and welds	Tõmbetugevus Tensile strength	EVS-EN ISO 6892-1:2019
			Voolavuspiir Yield strength	
Katkeahenemine Percentage reduction of area				
Pikenemine Elongation				
15	Löökpaine katsetamine, Charpy meetod Impact testing, Charpy method		Löökpaine Impact strength	EVS-EN ISO 148-1:2016 EVS-EN ISO 9016:2022

elektrimõõtmiste ja -katsete valdkonnas väljaspool põhilaborit

on-site measurements in the field of of electrical measurements and testing

Nr No	Mõõtmine/katse Measurement/Test	Mõõtmise-/katse objekt Measurement/test object	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
Elektripaigaldiste auditi aluseks olevad mõõtmised <i>Measurements for audit of electrical installations</i>				
16	Isolatsioonitakistus <i>Insulation resistance</i>	Elektripaigaldised <i>Electrical installations</i>	Takistus <i>Resistance</i>	MM 06 ver 3 (EVS-HD 60364-6:2016)
17	Rikkesilmuse näivtakistus <i>Fault loop impedance</i>		Takistus <i>Resistance</i>	MM 04 ver 3 (EVS-HD 60364-6:2016)
18	Rikkevoolukaitseesadmete rakendumise kontroll <i>Verification of residual current devices</i>		Rakendumisaeg <i>Time</i>	MM 03 ver 3 (EVS-HD 60364-6:2016)
19	Ahelate katkematus kontroll <i>Continuity test of protective conductors</i>	Elektripaigaldised <i>Electrical installations</i>	Takistus <i>Resistance</i>	MM 05 ver 2 (EVS-HD 60364-6:2016)
20	Maandustakistus <i>Earth resistance</i>		Takistus <i>Resistance</i>	MM 02 ver 2 (EVS-HD 60364-6:2016)
21	Pinnase eritakistus <i>Soil specific Resistance</i>		Eritakistus <i>Resistivity</i>	MM-08 ver 3 (Seadme SATURN GEOX kasutusjuhend <i>Operating instruction for device SATURN GEOX</i>)
Trafoõlide katsetamine <i>Testing of transformer oils</i>				
22	Läbilöögipinge <i>Breakdown voltage</i>	Trafoõli <i>Transformer oil</i>	Vahelduvpinge <i>AC voltage</i>	MM 10 ver 3 (Seadme AMI-60 kasutusjuhend <i>Operating instruction for device AMI-60</i>)
Muud elektrimõõtmised ja -katsed <i>Other electrical measurements and testing</i>				
23	Teimimine <i>Testing</i>	Dielektrilised kaitsevahendid <i>Dielectric safety devices</i>	Vahelduvpinge ja voolutugevus <i>AC voltage and current</i>	MM 09 ver 3

töökeskonna mõõtmiste valdkonnas väljaspool põhilaborit
on-site measurements in the field of of working environment

Nr No	Mõõtmine Measurement	Mõõteobjekt Measurement object	Määratav näitaja Parameter	Meetod Method
Vibratsioon				
24	Vibratsioon Vibration	Laevad Ships	Vibratsiooni kiirendus ja sagedus Acceleration and frequency of vibration	EVS-ISO 2631-1:2002
Müra				
25	Müra Noise	Töökohad Working places	Helirõhu tase Sound pressure level	EVS-EN ISO 9612:2009 EVS-EN ISO 16032:2024
		Laevad Ships		IMO MSC.337(91)
Valgustatus				
26	Tehisvalgustus Electrical lightning	Töökohad Working places	Valgustustihedus Light intensity	MM 11 ver 1 (EVS-EN 12464-1:2021)
Sisekliima parameetrid				
27	Sisekliima parameetrid Indoor climate parameters	Siseruumid Interior spaces	Õhu temperatuur Air temperature	EVS-EN ISO 7726:2003
			Suhteline õhuniiskus Relative humidity	
			Õhukiirus Air velocity	
Gaaside määramine				
28	Gaaside määramine Assignment of the gases	Mahutites ja tootmistsooni õhus In tanks and in production area	Ksüleen, toluen, hapnik, süivesinikud Xylene, toluene, oxygen, hydrocarbons	EE MM-08 ver 3

2. Katsetamist/mõõtmist teostav struktuuriüksus: OÜ Elme TKS Katse- ja mõõtelabor
Part of legal entity that provides testing/measurement: Elme TKS Ltd. Testing- and measurement laboratory

3. Tegevuskohtade aadressid: Kopli 103, Tallinn ja objekti asukohas
Addresses of locations: Kopli 103, Tallinn and on-site

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: lisa on välja antud seoses EAK uue logo kasutuselevõtuga, akrediteerimisulatus kitsendamise ja laiendamise ja meetodite ajakohastamisega ning asendab 29.06.2023 väljastatud akrediteerimistunnistuse lisa.

Note: this annex has been issued due to introduction of EAK new logo, reduction based on the application of the laboratory, extension and update of the methods in accreditation scope and replaces the annex issued on 29.06.2023.

Eire Endrekson

Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / Head of the Estonian Accreditation Centre