

RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1)

a NAH-2-0262/2023 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

- 1) Az akkreditált szervezet neve és címe:
MultiLab Kft.
Kalibráló Laboratórium
 1112 Budapest, Péterhegyi köz 15/A
- 2) Akkreditálási szabvány:
MSZ EN ISO/IEC 17025:2018
- 3) Akkreditálási kategória:
kalibrálólaboratórium
- 4) Az akkreditált státusz érvényessége:
 Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2023. október 12.**
 Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2028. október 12.**
- 5) Az akkreditált terület:

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi kalibrálási szolgáltatások:

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség ($k=2$)	A kalibrálási eljárás azonosítója
Erő (ERŐ-1)				
1.	Húzó- és nyomó anyagvizsgáló gépek és készülékek, erőmérők erőmérő rendszere	0,02-200 N 50 N - 10 kN 5 kN - 125 kN 40-400 kN 40-3000 kN	0,1 % 0,2 - 0,15 % 0,5 - 0,05 % 0,2- 0,05 % 0,2 - 0,1 %	MUK-004-2023
2.	Erőmérő készülékek, erőmérő cellák	0,1-1000 N 39-980 N 1176-9807 N 3-300 kN	0,41-0,03 % 0,04 % 0,04-0,03 % 0,06-0,03 %	MUK-010-2023
3.	A nyomó, törőgépek felső nyomólapjainak önbeállása, központos erőbevezetés felső nyomólapjának korlátozása	0,4 mm 0,4 mm 0,8-6,8 mm	0,1 % 0,33 % 0,17 %	MUK-007-2023
4.	Nyomó, törőgép nyomólapjainak és az alátétlemezek keménysége, síklapúsága, Ra érdessége, párhuzamossága	53 HRC 550 HV 0,01 mm - 0,03 mm 0,4 μm - 3,2 μm 23-30 mm	0,95 HRC 22 HV 0,01 mm 1 μm 0,05 mm	MUK-007-2023
5.	Terhelőerő változásának sebessége Sebesség kalibrálás	11,25 kN/s 10-500 mm/min	0,1 kN/s 0,13 mm/min	MUK-007-2023

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség ($k=2$)	A kalibrálási eljárás azonosítója
6.	Ingás ütőmű	100-900 mm 0-100 kg 9,807 m/s ² 120°	0,61 %	MUK-005-2023
Nyomaték (TOR-1)				
1.	Nyomatékkulcsok	0,1- 2,75 Nm 1-10 Nm 2-20 Nm 10-100 Nm 40-400 Nm 100-1000 Nm 50-2000 Nm	1,18 - 0,34 % 0,67 - 0,14 % 0,79-0,53 % 0,68 - 0,52 % 0,84-0,52 % 0,63 - 0,52 % 0,54 - 0,27 %	MUK-008-2023
2.	Nyomatékcsavarhúzó	0,1- 2,75 Nm 1-10 Nm 2-20 Nm 10-100 Nm 40-400 Nm 100-1000 Nm 50-2000 Nm	1,18 - 0,34 % 0,67 - 0,14 % 0,79-0,53 % 0,68 - 0,52 % 0,84-0,52 % 0,63 - 0,52 % 0,54 - 0,27 %	MUK-008-2023
3.	Nyomatékmérő készülékek, Nyomaték ellenőrzők, Nyomatékmérő cellák	0,02-20 Nm 10-500 Nm 100-2000 Nm	0,5-0,25 % 1-0,6 % 0,5-0,3 %	MUK-009-2023
4.	Nyomatékkulcsok és csavarhúzó szögmérő rendszere	0-360 °	0,6 - 0,17 %	MUK-008-2023
Keménység (KMG-1)				
1.	Brinell keménységmérő gép	0,01-29,42 kN 82,8-291 HB	0,16 - 0,08 % 2,2-4,92 HB	MUK-001-2023
2.	Vickers keménységmérő gép	0,02-980,7 N 287-703 HV	0,23 - 0,05 % 2,43-6,61 HV	MUK-002-2023
3.	Rockwell keménységmérő gépek	100 - 1500 N 30,1 - 64,46 HRC 64,9 HRA 73,5 HRB 79,2 HR 15 N 58,0 HR 30 N 51,0 HR 45 N	0,25 - 0,2 % 0,27-0,63 HRC 1,0 HRA 0,59 HRB 0,0,63 HRN 0,67 HRN 0,64 HRN	MUK-003-2023
4.	Gumi és műanyag keménység- mérők (Shore 00, A, D, IRHD)	0,005 - 10 N 5-50 N 30-35 ° 0,1-5 mm	0,3-0,1 % 0,05 % 0,15 ° 2-10 μm	MUK-011-2023
5.	Schmidt kalapács	73 R 79 R 80 R	1,9 R	MUK-023-2023
Hosszúság-általános (HOS-1)				
1.	Finomnyúlásmérő	0-25 mm	0,47 - 0,01 %	MUK-006-2023
2.	Elmozdulásmérő	0-1500 mm	0,18 - 0,005 %	MUK-006-2023

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség ($k=2$)	A kalibrálási eljárás azonosítója
3.	Relatív nyúlásmérő	$\pm(10-3200)$ microstrain	0,58 - 0,03 %	MUK-006-2023
Tömeg/mérleg (TÖM-1)				
1.	Nem automatikus működésű mérlegek $10.000 \leq n \leq 2.000.000$	1 mg - 10 kg	0,01 - 200 mg	MUK-012-2023
2.	Nem automatikus működésű mérlegek $n \leq 10.000$	10-600 kg	1-10 g	MUK-012-2023
Tömeg/súly (TÖM-2)				
1.	Súly kalibrálás	1g - 20 kg	9,3 mg - 0,093 g	MUK-013-2023
Hőmérséklet-általános (HÓM-1)				
1.	Digitális / analóg hőmérők	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023
2.	Hőelemes érzékelővel rendelkező hőmérsékletmérők, Hőelemek	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023
3.	Ellenálláshőmérők	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023
4.	Léghőmérők	-45 - 180 °C	0,26 °C	MUK-015-2023
5.	Üveghőmérők	-10 - 180 °C	0,072 °C	MUK-016-2023
6.	Klimatizált zárt tér hőmérséklet- mérője	-70 - 1000 °C	0,17 - 1,1 °C	MUK-017-2023
Hőmérséklet-pirometria (OPT-2)				
1.	Infrahőmérők, hőkamerák	-15 °C - 500 °C	0,26 - 1,1 °C	MUK-018-2023
Nyomás (NYO-1)				
1.	Manométerek, Nyomásmérők	0 - 1000 bar	5,8 mbar - 82 mbar	MUK-020-2023
2.	Nyomástávadók (feszültség kimenet)	0 - 1000 bar	0,0145 V (0,00028...0,11 bar)	MUK-021-2023
3.	Nyomástávadó (áram kimenet)	0- 1000 bar	0,055 mA (0,00058...0,12 bar)	MUK-021-2023
Rezgés (REZ-1)				
1.	Rezgésmérő készülékek / Gyorsulásmérő készülékek	(± 50 g) 5 - 10 000 Hz (± 50 g) 0,5 - 15 000 Hz	0,8-1,9 % 2,1 - 1,8 %	MUK-022-2023

II. Az akkreditált területhez tartozó külső helyszínen végzett kalibrálási szolgáltatások:

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség ($k=2$)	A kalibrálási eljárás azonosítója
Erő (ERŐ-1)				
1.	Húzó- és nyomó anyagvizsgáló gépek és készülékek, erőmérők erőmérő rendszere	0,02-200 N 50 N - 10 kN 5 kN - 125 kN 40-400 kN 40-3000 kN	0,1 % 0,2 - 0,15 % 0,5 - 0,05 % 0,2- 0,05 % 0,2 - 0,1 %	MUK-004-2023
2.	Erőmérő készülékek, erőmérő cellák	0,1-1000 N 39-980 N 1176-9807 N 3-300 kN	0,41-0,03 % 0,04 % 0,04-0,03 % 0,06-0,03 %	MUK-010-2023
3.	A nyomó, törőgépek felső nyomólapjainak önbeállása, központos erőbevezetés felső nyomólapjának korlátozása	0,4 mm 0,4 mm 0,8-6,8 mm	0,1 % 0,33 % 0,17 %	MUK-007-2023
4.	Nyomó, törőgép nyomólapjainak és az alátétlemezek keménysége, síklapúsága, Ra érdessége, párhuzamossága	53 HRC 550 HV 0,01 mm - 0,03 mm 0,4 μ m - 3,2 μ m 23-30 mm	0,95 HRC 22 HV 0,01 mm 1 μ m 0,05 mm	MUK-007-2023
5.	Terhelőerő változásának sebessége Sebesség kalibrálás	11,25 kN/s 10-500 mm/min	0,1 kN/s 0,13 mm/min	MUK-007-2023
6.	Ingás ütőmű	100-900 mm 0-100 kg 9,807 m/s ² 120°	0,61 %	MUK-005-2023
Nyomaték (TOR-1)				
1.	Nyomatékkulcsok	0,1- 2,75 Nm 1-10 Nm 2-20 Nm 10-100 Nm 40-400 Nm 100-1000 Nm 50-2000 Nm	1,18 - 0,34 % 0,67 - 0,14 % 0,79-0,53 % 0,68 - 0,52 % 0,84-0,52 % 0,63 - 0,52 % 0,54 - 0,27 %	MUK-008-2023
2.	Nyomatékcsavarhúzó	0,1- 2,75 Nm 1-10 Nm 2-20 Nm 10-100 Nm 40-400 Nm 100-1000 Nm 50-2000 Nm	1,18 - 0,34 % 0,67 - 0,14 % 0,79-0,53 % 0,68 - 0,52 % 0,84-0,52 % 0,63 - 0,52 % 0,54 - 0,27 %	MUK-008-2023
3.	Nyomatékmérő készülékek, Nyomaték ellenőrzők, Nyomatékmérő cellák	0,02-20 Nm 10-500 Nm 100-2000 Nm	0,5-0,25 % 1-0,6 % 0,5-0,3 %	MUK-009-2023
4.	Nyomatékkulcsok és csavarhúzó szögmérő rendszere	0-360 °	0,6 - 0,17 %	MUK-008-2023

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség (k=2)	A kalibrálási eljárás azonosítója
Keménység (KMG-1)				
1.	Brinell keménységmérő gép	0,01-29,42 kN 82,8-291 HB	0,16 - 0,08 % 2,2-4,92 HB	MUK-001-2023
2.	Vickers keménységmérő gép	0,02-980,7 N 287-703 HV	0,23 - 0,05 % 2,43-6,61 HV	MUK-002-2023
3.	Rockwell keménységmérő gépek	100 - 1500 N 30,1 - 64,46 HRC 64,9 HRA 73,5 HRB 79,2 HR 15 N 58,0 HR 30 N 51,0 HR 45 N	0,25 - 0,2 % 0,27-0,63 HRC 1,0 HRA 0,59 HRB 0,0,63 HRN 0,67 HRN 0,64 HRN	MUK-003-2023
4.	Gumi és műanyag keménységmérők (Shore 00, A, D, IRHD)	0,005 - 10 N 5-50 N 30-35 ° 0,1-5 mm	0,3-0,1 % 0,05 % 0,15 ° 2-10 μm	MUK-011-2023
5.	Schmidt kalapács	73 R 79 R 80 R	1,9 R	MUK-023-2023
Hosszúság-általános (HOS-1)				
1.	Finomnyúlásmérő	0-25 mm	0,47 -0,01 %	MUK-006-2023
2.	Elmozdulásmérő	0-1500 mm	0,18 - 0,005 %	MUK-006-2023
3.	Relatív nyúlásmérő	±(10- 3200) microstrain	0,58 - 0,03 %	MUK-006-2023
Tömeg/mérleg (TÖM-1)				
1.	Nem automatikus működésű mérlegek 10.000 ≤ n ≤ 2.000.000	1 mg - 10 kg	0,01 - 200 mg	MUK-012-2023
2.	Nem automatikus működésű mérlegek n ≤ 10.000	10-600 kg	1-10 g	MUK-012-2023
Tömeg/súly (TÖM-2)				
1.	Súly kalibrálás	1g - 20 kg	9,3 mg - 0,093 g	MUK-013-2023
Hőmérséklet általános (HŐM-1)				
1.	Digitális / analóg hőmérők	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023
2.	Hőelemes érzékelővel rendelkező hőmérsékletmérők, Hőelemek	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023
3.	Ellenálláshőmérők	-45 °C - 180 °C 50-700 °C	0,043 °C 0,051 - 0,073 °C	MUK-014-2023

	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány	Kalibrálási és mérési képesség ($k=2$)	A kalibrálási eljárás azonosítója
4.	Léghőmérők	-45 - 180 °C	0,26 °C	MUK-015-2023
5.	Üveghőmérők	-10 - 180 °C	0,072 °C	MUK-016-2023
6.	Klimatizált zárt tér hőmérséklet-mérője	-70 - 1000 °C	0,17 - 1,1 °C	MUK-017-2023
Hőmérséklet-pirometria (OPT-2)				
1.	Infrahőmérők, hőkamerák	-15 °C - 500 °C	0,26 - 1,1 °C	MUK-018-2023
Nyomás (NYO-1)				
1.	Manométerek, Nyomásmérők	0 - 1000 bar	5,8 mbar - 82 mbar	MUK-020-2023
2.	Nyomástávadók (feszültség kimenet)	0 - 1000 bar	0,0145 V (0,00028...0,11 bar)	MUK-021-2023
3.	Nyomástávadó (áram kimenet)	0- 1000 bar	0,055 mA (0,00058...0,12 bar)	MUK-021-2023
Rezgés (REZ-1)				
1.	Rezgésmérő készülékek / Gyorsulásmérő készülékek	(±50 g) 5 - 10 000 Hz (±50 g) 0,5 - 15 000 Hz	0,8-1,9 % 2,1 - 1,8 %	MUK-022-2023

Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el (www.nah.gov.hu/hu/kategoriak).

Kelt Budapesten, az elektronikus tanúsítvány szerint

- VÉGE -