

## RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1)

a NAH-1-1077/2018 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1) Az akkreditált szervezet neve:

**TLI Technológiai, Laboratóriumi és Innovációs Zrt  
Építőipari Vizsgáló Laboratórium**

Telephelyek neve és címe:

2400 Dunaújváros, Gutenberg köz 2.A.

4090 Polgár, Hajdú u.36.

8500 Pápa, Schwenczel rét 1.

2) Akkreditálási szabvány:

**MSZ EN ISO/IEC 17025:2005**

3) Az akkreditált státusz érvényessége:

Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2018. augusztus 2.**

Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2023. augusztus 2.**

4) Az akkreditált terület:

**2400 Dunaújváros, Gutenberg köz 2.A.**

**I. Az akkreditálandó területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok:**

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Talaj	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0,0-100,0 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ 14043-3
	konzisztenciahatárok, vizuális, Casagrande módszer víztartalom: 10-30%	MSZ 14043-4
	térfogat- és tömegarányok térfogat- és tömegmérés 0-30%	MSZ 14043-6
	legnagyobb száraz térfogatsűrűség tömörítés-tömegmérés 1,000 g/cm <sup>3</sup> – 2,999 g/cm <sup>3</sup>	MSZ 14043-7 módosított proctor vizsgálat
	víztartalom tömegmérés 0-30 töm.%	MSZ EN ISO 17892-1

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Talaj	térfogatsűrűség tömegmérés 1100-3000 Mg/m <sup>3</sup>	MSZ EN ISO 17892-2 Hosszmérési módszer
	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0-100 töm.% az egyes szemcse Ø-khöz	MSZ EN ISO 17892-4
Építési kőanyag, beton adalékanyag	szemmegoszlás szítálás 0-100 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ EN 933-1
Építési kőanyag, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék, beton adalékanyag	víztartalom tömegmérés (0,0 - 30,0 %)	MSZ EN 1097-5
Beton alapanyag	agyag-iszap tartalom térfogatmérés 1-1000 cm <sup>3</sup> számított 0,1-15,0 %	MSZ 18288-2 Iszap-és Agyagtartalom térfogatosságot vizsgáló vizsgálata
	halmazsűrűség és hézagtérfogat tömegmérés $\rho_b=1,000-5,000 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 1097-3
Aszfalt	oldhatókötőanyag tartalom centrifugálásos eljárás-tömegmérés S=0-100 %	MSZ EN 12697-1 Folyamatos centrifugálás eljárással
	szemmegoszlás szítálás-tömegmérés 0-100 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ EN 12697-2
	S, F, F <sub>t</sub> , S/F Marshall vizsgálat S=0,0-50 kN; F, F <sub>t</sub> =0,0-30 mm; S/F=0,0-50 kN/mm	MSZ EN 12697-34
	aszfaltburkolat vastagság vastagság mérés 0-500 mm	MSZ EN 12697-36
	próbatest méretei hossz-mérés 0,0-500,0 mm	MSZ EN 12697-29
	próbatest testsűrűsége tömegmérés $\rho_{b \text{ SSD}}=1,100-3,500 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 12697-6 Testsűrűség, telített, szárazfelületű próbatest (SSD)
	próbatestek hézagjellemzői tömegmérés $V_m=0,1-40 \text{ V/V}\%$ ; $TK=0,1-40 \text{ V/V}\%$	MSZ EN 12697-8

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Aszfalt	próbatestek vízerzékenysége szilárdság vizsgálat ITSR=0-100%	MSZ EN 12697-12 vízerzékenység meghatározása hasító-húzó szilárdság alapján
	próbatestek hasító-húzó szilárdsága szilárdság vizsgálat ITS=0,000-10,000 Gpa	MSZ EN 12697-23
Megszilárdult beton	szilárdság erőmérés $R_c=0,0-150 \text{ N/mm}^2$ ; $R_{it}=01-15 \text{ N/mm}^2$	MSZ 4715-4
	Nyomószilárdság erőmérés 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12390-3
	Fúrt minta nyomószilárdsága 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12504
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék	viszonyítási térfogatsűrűség és víztartalom Proctor tömörítés $\rho_{dmax}=1,1-3,5 \text{ Mg/m}^3$ , $w_{opt}=0,0-30,0\%$	MSZ EN 13286-2
	nyomószilárdság erőmérés $R_c=0,0-15,0 \text{ N/mm}^2$	MSZ EN 13286-41
	hasító-húzó szilárdság erőmérés $R_{it}=0,05-5,0 \text{ Mpa (N/mm}^2)$	MSZ EN 13286-42

## II. Az akkreditálandó területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Földmű, burkolatalap, aszfalt-, beton burkolat, egyéb burkolat	teherbíró képesség tárcsás vizsgálat Hosszmérés 0,00-20,00 mm; Erőmérés 0-105 kN számított E1, E2, - 0,0-1000,0 N/mm <sup>2</sup> tömörödési tényező Tt 1,0-7,0	MSZ 2509-3
	teherbíró képesség elmozdulás (behajlás) mérés s=0,00-25,00 mm	MSZ 2509-4 (függelék nélkül)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg, hidraulikus kötőanyagú útalap	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalommmérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	e-UT 09.02.11
	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalommmérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	MSZ 15320 (Mélyszondás mérés kivételével)
Aszfalt-, beton burkolat	makroérdesség mérése hosszmérés 0,5 - 30,0 cm számított 0,1 - 1,5	MSZ EN 13036-1
	Hosszirányú pályaegyenletlenség mérése mozgóbázisú mérőkerékkel hossz- és darabszámmérés cm/100m, 6-25 mm osztályközökbe eső mérések száma db/km	e-UT 09.02.22
	Felületi egyenetlenség mérése hosszmérés 1,0 - 125,0 mm	MSZ EN 13036-7
Beton szerkezetek, azok szigetelése, védőbevonatai	felületre merőleges tapadószilárdság nyomásmérés 0-160 bar erőmérés 0,1-8,3 kN számítással $\sigma_T=0,0-4,3 \text{ N/mm}^2$	e-UT 07.03.21 Felületre merőleges tapadószilárdság (helyszíni) mérése
Friss beton	rozkodás rozkodásmérés h=0-300 mm	MSZ EN 12350-2
	terület területmérés f=200-700 mm	MSZ EN 12350-5
	testsűrűség tömegmérés D=300-5000 kg/m <sup>3</sup>	MSZ EN 12350-6
	levegőtartalom nyomásmérés A <sub>c</sub> =0,0-20%	MSZ EN 12350-7
	tömörödési tényező hosszmérés (mm) 0-400 mm számított érték c=1,01-2,00	MSZ EN 12350-4
Közúti beton burkolat és műtárgy, beton szerkezet	visszapattanási érték Scmidt kalapácsos vizsgálat visszapattanási érték = 1-85 Nyomó- szilárdság 1-60 N/mm <sup>2</sup>	MSZ EN 12504-2

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg	teherbírás könnyű ejtősúlyos berendezés $E_{vd}=0,0-200 \text{ MN/m}^2$	e-UT 09.02.32
	tömörség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C) $E_D=0,0-300 \text{ MN/m}^2$ ; $T_{rd}=0-105\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	e-UT 09.02.35
	tömörség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C) $E_D=0,0-300 \text{ MN/m}^2$ ; $T_{rd}=0-100\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	MSZ 15846
	elektromos nyomószondázás CPT $q_c, q_t=0-100 \text{ MPa}$	MSZ EN ISO 22476-1
Festékek és lakkok	rétegvastagság mágneses módszer 0-1250 mm	MSZ EN ISO 2808 Mágneses indukciós készülék
Megszilárdult beton	Betontakarás vizsgálata, elektromágneses módszerrel 0-65 mm	BS 1881-204
Földmű vagy útpályaszerkezeti réteg	Közúti töltéssüllyedések mérése Süllyedés 0-1000 mm	e-UT 09.02.12 Közlekedőedények törvényén alapuló mérés

### III. Az akkreditálandó területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Talaj, kötőanyag nélküli- és hidraulikus kötőanyagú burkolatlapok anyaga	mintavétel	MSZ 4488
Építési kőanyag	mintavétel	MSZ EN 932-1 Lapáttal
Aszfalt	mintavétel	MSZ EN 12697-27
	minták előkészítése a kötőanyag-tartalom, a víztartalom és szemeloszlás meghatározásához	MSZ EN 12697-28
	próbatest készítése döngölővel	MSZ EN 12697-30

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegek	mintavétel	MSZ EN 13286-1
	mintavétel, próbatest készítése	MSZ EN 13286-50
Betonkeverék és friss beton	mintavétel	MSZ 4714-2 Mintavétel
Friss beton	mintavétel	MSZ EN 12350-1
	próbatest készítése	MSZ 4715-4 Próbatetek
	próbatest készítése	MSZ EN 12390-2
Talaj	geotechnikai mintavétel	MSZ EN ISO 22475-1 Fúrásos folyamatos mintavétel Mintavétel kutatógödörből
Megszilárdult beton	fúrt minta vétele	MSZ EN 12504-1

#### 4090 Polgár, Hajdú u.36.

#### I. Az akkreditálandó területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Talaj	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0,0-100,0 töm.% az egyes szita Ø-kihöz	MSZ 14043-3
	konzisztenciahatárok, vizuális, Casagrande módszer víztartalom: 10-30%	MSZ 14043-4
	térfogat- és tömegarányok térfogat- és tömegmérés 0-30%	MSZ 14043-6
	legnagyobb száraz térfogatsűrűség tömörítés-tömegmérés 1,000 g/cm <sup>3</sup> – 2,999 g/cm <sup>3</sup>	MSZ 14043-7 módosított proctor vizsgálat
	szervesanyag tartalom kétlépcsős oxidimetriás eljárás 0-15 töm.%	MSZ 14043-9 A szervesanyag-tartalom meghatározása kétlépcsős oxidimetriás eljárással
	víztartalom tömegmérés 0-30 töm.%	MSZ EN ISO 17892-1
	térfogatsűrűség tömegmérés 1100-3000 Mg/m <sup>3</sup>	MSZ EN ISO 17892-2 Hosszméréses módszer

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Talaj	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0-100 töm.% az egyes szemcse Ø-khöz	MSZ EN ISO 17892-4
	Atterberg-határok - sodrási határ 10-40 m% (0,1 m%) - plasztikus határ 10-70 m% (0,1 m%) - számítással plaszticitási index, konzisztenciaindex	MSZ CEN ISO/TS 17892-12
Építési kőanyag	szemalak tényező - szemalak tömegmérés szemalak típusok 0-100% között	MSZ EN 933-4
Építési kőanyag, beton adalékanyag	szemmegoszlás szítálás 0-100 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ EN 933-1
	finomszem tartalom metilénkék módszer tömegmérés 0,01-201,00 g térfogatmérés 1- 400 ml számított MB<40 számított MBF<130	MSZ EN 933-9
Építési kőanyag, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék, beton adalékanyag	víztartalom tömegmérés (0,0 - 30,0 %)	MSZ EN 1097-5
Beton alapanyag	agyag-iszap tartalom térfogatmérés 1-1000 cm <sup>3</sup> számított 0,1-15,0 %	MSZ 18288-2 Iszap-és Agyagtartalom térfogatos ülepitő vizsgálata
	halmazsűrűség és hézagtérfogat tömegmérés $\rho_b=1,000-5,000 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 1097-3
Aszfalt	oldhatókötőanyag tartalom centrifugálásos eljárás-tömegmérés S=0-100 %	MSZ EN 12697-1 Folyamatos centrifugálás eljárással
	hézagmentes testsűrűség oldatkészítés-tömegmérés $\rho_{mv}=0,5-5 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 12697-5 Térfogatos eljárás
	szemmegoszlás szítálás-tömegmérés 0-100 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ EN 12697-2
	aszfaltburkolat vastagság vastagság mérés 0-500 mm	MSZ EN 12697-36

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Aszfalt	próbatest méretei hossz-mérés 0,0-500,0 mm	MSZ EN 12697-29
	próbatest testsűrűsége tömegmérés $\rho_{b,ssd}=1,100-3,500 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 12697-6 Testsűrűség, telített, szárazfelületű próbatest (SSD)
	próbatestek hézagjellemzői tömegmérés $V_m=0,1-40 \text{ V/V}\%$ ; $TK=0,1-40 \text{ V/V}\%$	MSZ EN 12697-8
Bitumen, bitumenes kötőanyag	tüpenetráció tű behatolás mérés 0,1-30,0 mm	MSZ EN 1426
	lágypont gyűrűs-golyós módszer 10,0-90,0 °C	MSZ EN 1427
Modifikált bitumen	rugalmas visszaalakulás vizsgálat duktilométerrel (0-450 mm) $R_E=0-99\%$	e-UT 09.01.11
	rugalmas visszaalakulás vizsgálat duktilométerrel (0-450 mm) $R_E=0-99\%$	MSZ EN 13398
Megszilárdult beton	szilárdság erőmérés $R_c=0,0-150 \text{ N/mm}^2$ ; $R_{tr}=01-15 \text{ N/mm}^2$	MSZ 4715-4
	Nyomószilárdság erőmérés 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12390-3
	Fürt minta nyomószilárdsága 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12504
	hidrotechnikai tulajdonságok vízzáróság, fagyasztás vizsgálat $v(\%)=0,0-100,0 \text{ töm.}\%$ ; $w_f\%=0,0-100,0 \text{ töm.}\%$ ; vízbehatolás=0-150 mm és rajzolat; $R_c=0,0-150 \text{ N/mm}^2$	MSZ 4715-3
	vízzáróság vízzáróság vizsgálat vízbehatolás=0-150 mm	MSZ EN 12390-8



A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Megszilárdult beton	fagyállóság (lehámlás) tömegmérés $S_n=0-5 \text{ kg/m}^2$ ;	MSZ CEN/TS 12390-9 (CF/CDF vizsgálat kivételével)
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék	viszonyítási térfogatsűrűség és víztartalom Proctor tömörítés $\rho_{dmax}=1,1-3,5 \text{ Mg/m}^3$ , $w_{opt}=0,0-30,0\%$	MSZ EN 13286-2
	nyomószilárdság erőmérés $R_c=0,0-15,0 \text{ N/mm}^2$	MSZ EN 13286-41
	hasító-húzó szilárdság erőmérés $R_{it}=0,05-5,0 \text{ Mpa (N/mm}^2)$	MSZ EN 13286-42

## II. Az akkreditálandó területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Földmű, burkolatalap, aszfalt-, beton burkolat, egyéb burkolat	teherbíró képesség tárcsás vizsgálat Hosszmérés 0,00-20,00 mm; Erőmérés 0-105 kN számított $E_1$ , $E_2$ , - 0,0-1000,0 N/mm <sup>2</sup> tömörödési tényező $T_t$ 1,0-7,0	MSZ 2509-3
	teherbíró képesség elmozdulás (behajlás) mérés $s=0,00-25,00 \text{ mm}$	MSZ 2509-4 (függelék nélkül)
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg, hidraulikus kötőanyagú útalap	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalom mérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	e-UT 09.02.11
	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalom mérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	MSZ 15320 (Mélyszondás mérés kivételével)
Aszfalt-, beton burkolat	makroérdesség mérése hosszmérés 0,5 - 30,0 cm számított 0,1 - 1,5	MSZ EN 13036-1

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Aszfalt-, beton burkolat	Hosszirányú pályaegyenletlenség mérése mozgóbázisú mérőkerékkel hossz- és darabszámmérés cm/100m, 6-25 mm osztályközökbe eső mérések száma db/km	e-UT 09.02.22
	Felületi egyenletlenség mérése hosszmérés 1,0 - 125,0 mm	MSZ EN 13036-7
Közüti beton burkolat és műtárgy, beton szerkezet	visszapattanási érték Schmidt kalapácsos vizsgálat visszapattanási érték = 1-85 Nyomószilárdság 1-60 N/mm <sup>2</sup>	MSZ EN 12504-2
Beton szerkezetek, azok szigetelése, védőbevonatai	felületre merőleges tapadószilárdság nyomásmérés 0-160 bar erőmérés 0,1-8,3 kN számítással $\sigma_T=0,0-4,3$ N/mm <sup>2</sup>	e-UT 07.03.21 Felületre merőleges tapadószilárdság (helyszíni) mérése
Friss beton	roskadás roskadásmérés h=0-300 mm	MSZ EN 12350-2
Friss beton	terülés terülmérés f=200-700 mm	MSZ EN 12350-5
	testsűrűség tömegmérés D=300-5000 kg/m <sup>3</sup>	MSZ EN 12350-6
Beton, vasbeton, feszített vasbeton	karbonosodási vizsgálat vizsgálat pH=7-14	e-UT 09.03.11 A karbonátosodás vizsgálata
	klorid behatolás mélységének meghatározása (mm) kimutathatóság >0,03 m% Cl tartalom	e-UT 09.03.11 A kloridbehatolás mélységének (kvalitatív) meghatározása
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg	teherbírás könnyű ejtősúlyos berendezés $E_{vd}=0,0-200$ MN/m <sup>2</sup>	e-UT 09.02.32
	tömörtség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C) $E_D=0,0-300$ MN/m <sup>2</sup> ; $T_{rd}=0-105\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	e-UT 09.02.35
	tömörtség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C)	MSZ 15846

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
	$E_D=0,0-300 \text{ MN/m}^2$ ; $T_{rd}=0-100\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	
Festékek és lakkok	rétegvastagság mágneses módszer 0-1250 mm	MSZ EN ISO 2808 Mágneses indukciós készülék
Megszilárdult beton	Betontakarás vizsgálata, elektromágneses módszerrel 0-65 mm	BS 1881-204

### III. Az akkreditálandó területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Talaj, kötőanyag nélküli- és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok anyaga	mintavétel	MSZ 4488
Építési kőanyag	mintavétel	MSZ EN 932-1 Lapáttal
Bitumen	mintavétel	MSZ EN 58 Felszíni mintavevő edény
Aszfalt	mintavétel	MSZ EN 12697-27
	minták előkészítése a kötőanyag-tartalom, a víztartalom és szemeloszlás meghatározásához	MSZ EN 12697-28
	próbatest készítése döngölővel	MSZ EN 12697-30
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegek	mintavétel	MSZ EN 13286-1
	mintavétel, próbatest készítése	MSZ EN 13286-50
Betonkeverék és friss beton	mintavétel	MSZ 4714-2 Mintavétel
Friss beton	mintavétel	MSZ EN 12350-1
	próbatest készítése	MSZ 4715-4 Próbatestek
	próbatest készítése	MSZ EN 12390-2:2009 MSZ EN 12390-2
Talaj	Geotechnikai mintavétel	MSZ EN ISO 22475-1 Fúrásos folyamatos mintavétel Mintavétel kutatógödörből

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Megszilárdult beton	fűrt minta vétele	MSZ EN 12504-1

## 8500 Pápa, Schwenczel rét 1.

### I. Az akkreditálandó területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója 1
Talaj	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0,0-100,0 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ 14043-3
	konzisztenciahatárok, vizuális, Casagrande módszer víztartalom: 10-30%	MSZ 14043-4
	térfogat- és tömegarányok térfogat- és tömegmérés 0-30%	MSZ 14043-6
	legnagyobb száraz térfogatsűrűség tömörítés-tömegmérés 1,000 g/cm <sup>3</sup> – 2,999 g/cm <sup>3</sup>	MSZ 14043-7 módosított proctor vizsgálat
	szervesanyag tartalom kétlépcsős oxidimetriás eljárás 0-15 töm.%	MSZ 14043-9 A szervesanyag-tartalom meghatározása kétlépcsős oxidimetriás eljárással
	víztartalom tömegmérés 0-30 töm.%	MSZ EN ISO 17892-1
	térfogatsűrűség tömegmérés 1100-3000 Mg/m <sup>3</sup>	MSZ EN ISO 17892-2 Hosszméréses módszer
	szemeloszlás szítálás-hidrometrálás 0-100 töm.% az egyes szemcse Ø-khöz	MSZ EN ISO 17892-4
	függőleges fajlagos alakváltozás ödométeres vizsgálat - összenyomódási modulus 1-100 MPa	MSZ EN ISO 17892-5
	nyírófeszültség közvetlen nyíróvizsgálat - belső súrlódási szög 0-50° - kohézió 0-200 kPa	MSZE CEN ISO/TS 17892-10
	vízáteresztő képesség változó víznyomással 0-10 <sup>-10</sup> m/s	MSZE CEN ISO/TS 17892-11
	Atterberg-határok - sodrási határ 10-40 m% (0,1 m%) - plasztikus határ 10-70 m% (0,1 m%) - számítással plaszticitási index, konzisztenciaindex	MSZ CEN ISO/TS 17892-12

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója 1
Építési kőanyag	szemalak tényező - szemalak tömegmérés szemalak típusok 0-100% között	MSZ EN 933-4
	lemezségi szám - szemalak tömegmérés szemalak típusok 0-100% között	MSZ EN 933-3
	fagyállóság fagyasztás-olvasztás, tömegmérés 500,0-7000,0 g számított $F \geq 0,1$ m%	MSZ EN 1367-1
	tömegmérés 500,0-11000 g számított $MS \geq 1,0$ m%	MSZ EN 1367-2
	kopásállóság mikro-Deval vizsgálat $M_{DE}$ vagy $M_{DE,RB}=0,0-100,0$ tömegmérés 100-3000 g számított $MD \geq 1,0\%$	MSZ EN 1097-1
	aprózódással szembeni ellenállástömegmérés 1000-11000 g számított $LA \geq 1,0\%$	MSZ EN 1097-2
Építési kőanyag, beton adalékanyag	szemmegoszlás szítálás 0-100 töm.% az egyes szita Ø-khöz	MSZ EN 933-1
	finomszem tartalom metilénkék módszer tömegmérés 0,01-201,00 g térfogatmérés 1- 400 ml számított $MB < 40$ számított $MBF < 130$	MSZ EN 933-9
	tört szemek százalékos mennyisége tömegmérés $C=0-100$ %	MSZ EN 933-5
	testsűrűség 1500-3000 Mg/m <sup>3</sup> és vízfelvétel 0-20% tömegmérés	MSZ EN 1097-6
Építési kőanyag, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék, beton adalékanyag	víztartalom tömegmérés (0,0 - 30,0 %)	MSZ EN 1097-5
Beton alapanyag	agyag-iszap tartalom térfogatmérés 1-1000 cm <sup>3</sup> számított 0,1-15,0 %	MSZ 18288-2 Iszap-és Agyagtartalom térfogatos ülepítő vizsgálata
	halmazsűrűség és hézagtérfogat tömegmérés $\rho_b=1,000-5,000$ Mg/m <sup>3</sup>	MSZ EN 1097-3

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója 1
Aszfalt	hézagmentes testsűrűség oldatkészítés-tömegmérés $\rho_{mv}=0,5-5 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 12697-5 Térfogatoss eljárás
	aszfaltburkolat vastagság vastagság mérés 0-500 mm	MSZ EN 12697-36
	próbatest méretei hossz-mérés 0,0-500,0 mm	MSZ EN 12697-29
	próbatest testsűrűsége tömegmérés $\rho_{b \text{ ssd}}=1,100-3,500 \text{ Mg/m}^3$	MSZ EN 12697-6 Testsűrűség,telített, szárazfelületű próbatest (SSD)
	próbatestek hézagjellemzői tömegmérés $V_m=0,1-40 \text{ V/V}\%$ ; $TK=0,1-40 \text{ V/V}\%$	MSZ EN 12697-8
Megszilárdult beton	szilárdság erőmérés $R_c=0,0-150 \text{ N/mm}^2$ ; $R_{if}=01-15 \text{ N/mm}^2$	MSZ 4715-4
	Nyomószilárdság erőmérés 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12390-3
	Fúrt minta nyomószilárdsága 1-4000 KN; Hosszmérés 40-250 mm Számított (1,0 - 250,0 N/mm <sup>2</sup> )	MSZ EN 12504
	vízzáróság vízzáróság vizsgálat vízbehatolás=0-150 mm	MSZ EN 12390-8
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverék	viszonyítási térfogatsűrűség és víztartalom Proctor tömörítés $\rho_{dmax}=1,1-3,5 \text{ Mg/m}^3$ , $w_{opt}=0,0-30,0\%$	MSZ EN 13286-2
	nyomószilárdság erőmérés $R_c=0,0-15,0 \text{ N/mm}^2$	MSZ EN 13286-41
	hasító-húzó szilárdság erőmérés $R_{if}=0,05-5,0 \text{ Mpa (N/mm}^2)$	MSZ EN 13286-42
Beton szerkezetek, azok szigetelése, védőbevonatai	tapadószilárdság számított 0,1-4,3 N/mm <sup>2</sup> erőmérés 0,1-8,3 kN	MSZ EN 1542

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója 1
Cement	kötési idő (Vicát-módszer) 10-600 perc	MSZ EN 196-3 A kötési idő vizsgálata
	térfogat-állandóság (Le Chatelier-módszer) 0-40 mm	MSZ EN 196-3 A térfogat-állandóság meghatározása
	hajlító- és nyomószilárdság (terhelés) 0,1 Mpa - 100 Mpa	MSZ EN 196-1 Hajlítószilárdság Nyomószilárdság
	sűrűség (piknometria) 1,5 g/cm <sup>3</sup> - 4,5 g/cm <sup>3</sup>	MSZ EN 196-6 A sűrűség meghatározása
	őrlési finomság (szitamódszer)	MSZ EN 196-6 Szitamódszer
Közönséges és könnyűbeton zsalu- zóelemek	Belső borda húzószilárdság Tartomány: 0,1 N/mm <sup>2</sup> - 3 N/mm <sup>2</sup>	MSZ EN 15435 Húzószilárdság meghatározása
	Külső borda hajlítószilárdsága Tartomány: 0,1 N/mm <sup>2</sup> - 6 N/mm <sup>2</sup>	MSZ EN 15435 Hajlítószilárdság meghatározása
Adalékanyagos beton, pórusbeton, műkö és természetes kő falazóelemek	Kapilláris-vízfelvétel meghatározása 0,1-10%	MSZ EN 772-11

## II. Az akkreditálandó területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója 1
Földmű, burkolatalap, aszfalt-, beton burkolat, egyéb burkolat	teherbíró képesség tárcsás vizsgálat Hosszmérés 0,00-20,00 mm; Erőmérés 0-105 kN számított E1, E2, - 0,0-1000,0 N/mm <sup>2</sup> tömörödési tényező Tt 1,0-7,0	MSZ 2509-3
	teherbíró képesség elmozdulás (behajlás) mérés s=0,00-25,00 mm	MSZ 2509-4 (függelék nélkül)
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg, hidraulikus kötőanyagú útalap	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalom mérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	e-UT 09.02.11
	Radiometriás tömörségmérés sűrűségmérés 1,40 - 3,00 g/cm <sup>3</sup> víztartalom mérés 1,0 - 20,0 % számított 20 - 110 %	MSZ 15320 (Mélyszondás mérés kivételével)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Aszfalt-, beton burkolat	makroérdesség mérése hosszmérés 0,5 - 30,0 cm számított 0,1 - 1,5	MSZ EN 13036-1
	Hosszirányú pályaegyenetlenség mérése mozgóbázisú mérőkerékkel hossz- és darabszám mérés cm/100m, 6-25 mm osztályközökbe eső mérések száma db/km	e-UT 09.02.22
	Felületi egyenetlenség mérése hosszmérés 1,0 - 125,0 mm	MSZ EN 13036-7
Közüti beton burkolat és műtárgy, beton szerkezet	visszapattanási érték Schmidt kalapácsos vizsgálat visszapattanási érték = 1-85 Nyomószilárdság 1-60 N/mm <sup>2</sup>	MSZ EN 12504-2
Beton szerkezetek, azok szigetelése, védőbevonatai	felületre merőleges tapadószilárdság nyomásmérés 0-160 bar erőmérés 0,1-8,3 kN számítással $\sigma_T=0,0-4,3$ N/mm <sup>2</sup>	e-UT 07.03.21 Felületre merőleges tapadószilárdság (helyszíni) mérése
Friss beton	roskadás roskadásmérés h=0-300 mm	MSZ EN 12350-2
	terülés terülmérés f=200-700 mm	MSZ EN 12350-5
	testsűrűség tömegmérés D=300-5000 kg/m <sup>3</sup>	MSZ EN 12350-6
	levegőtartalom nyomásmérés A <sub>c</sub> =0,0-20%	MSZ EN 12350-7
	tömörödési tényező hosszmérés (mm) 0-400 mm számított érték c=1,01-2,00	MSZ EN 12350-4
Beton, vasbeton, feszített vasbeton	karbonosodási vizsgálat vizsgálat pH=7-14	e-UT 09.03.11 A karbonátosodás vizsgálata
	klorid behatolás mélységének meghatározása (mm) kimutathatóság >0,03 m% Cl tartalom	e-UT 09.03.11 A kloridbehatolás mélységének (kvalitatív) meghatározása



A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <sup>1</sup>
Földmű, kötőanyag nélküli alapréteg	teherbírás könnyű ejtősúlyos berendezés $E_{vd}=0,0-200 \text{ MN/m}^2$	e-UT 09.02.32
	tömörség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C) $E_D=0,0-300 \text{ MN/m}^2$ ; $T_{rd}=0-105\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	e-UT 09.02.35
	tömörség és teherbírás kistárcsás könnyű eltősúlyos berendezés (B&C) $E_D=0,0-300 \text{ MN/m}^2$ ; $T_{rd}=0-100\%$ , $T_{rdM}=0-100\%$	MSZ 15846
	elektromos nyomószondázás CPT $q_c, q_t=0-100 \text{ MPa}$	MSZ EN ISO 22476-1
Festékek és lakkok	rétegvastagság mágneses módszer 0-1250 mm	MSZ EN ISO 2808 Mágneses indukciós készülék
Megszilárdult beton	Betontakarás vizsgálata, elektromágneses módszerrel 0-65 mm	BS 1881-204
Földmű vagy útpályaszerkezeti réteg	Közúti töltéssüllyedések mérése Süllyedés 0-1000 mm	e-UT 09.02.12 Közlekedőedények törvényén alapuló mérés

### III. Az akkreditálandó területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Talaj, kötőanyag nélküli- és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok anyaga	mintavétel	MSZ 4488
Építési kőanyag	mintavétel	MSZ EN 932-1 Lapáttal
Aszfalt	mintavétel	MSZ EN 12697-27
Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegek	mintavétel	MSZ EN 13286-1
	mintavétel, próbatest készítése	MSZ EN 13286-50
Betonkeverék és friss beton	mintavétel	MSZ 4714-2 Mintavétel

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója <sup>1</sup>
Friss beton	mintavétel	MSZ EN 12350-1
	próbatest készítése	MSZ 4715-4 Próbatestek
	próbatest készítése	MSZ EN 12390-2
Talaj	Geotechnikai mintavétel	MSZ EN ISO 22475-1 Fúrásos folyamatos mintavétel Mintavétel kutatógödörből
Megszilárdult beton	fürt minta vétele	MSZ EN 12504-1
Termékek és rendszerek a beton-szerkezetek védelmére és javítására	Referenciabetonok vizsgálathoz	MSZ EN 1766

<sup>1</sup> rugalmas terület.

A szabványok hatályos vagy visszavont státuszáról a Magyar Szabványügyi Testület honlapja ([www.mszt.hu](http://www.mszt.hu)) vagy a szabvány kiadójának (pl. ISO, IEC stb.) honlapja tájékoztat.

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

- VÉGE -

**Bodroghelyi Csaba**  
Nemzeti Akkreditáló Hatóság  
főigazgató-helyettes