

KIEGÉSZÍTŐ TÁJÉKOZTATÁS

Közzététel dátuma: 2026. július 15.

Radiometriás tömörségmérés (Az 1. sz. módosítással egységes szerkezetbe foglalva) (Radiometric Compactness Measurement) (Amendment No. 1)

1. sz. módosítás azonosító száma: e-UT 09.02.11:2019/M1:2026

- **hatályba lépése:** 2026. július 15. [ÚB 73/2026. (IV. 22.) határozat szerint]
- **terjedelme:** (25 oldal, 5 ábra, 0 táblázat)

Útügyi műszaki előírás (ÚME) azonosító száma: e-UT 09.02.11:2019

- **hatályba lépése:** 2019. április 15. [ÚB 28/2019. (III. 6.) határozat szerint]
- **terjedelme:** (22 oldal, 5 ábra, 0 táblázat)

Jelen módosítás irányadó pontosítást, kiegészítést tartalmaz az alábbi útügyi műszaki előírások tekintetében: –

Jelen útügyi műszaki előírásra irányadó pontosítások, kiegészítések a kiadást követően: –

Jóváhagyó: Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság (ÚB)

Koordináló szerv mint a szerzői jog tulajdonosa: Magyar Közút NZrt. (MK NZrt.)

Kidolgozó: MAÚT Magyar Út- és Vasútügyi Társaság

A hatályba lépéssel egyidejűleg visszavonásra kerül:

- e-UT 09.02.11:2019 Radiometriás tömörségmérés

Korábbi előzmények: ÚT 2-3.103:1998, ÚT 2-3.103:1972

Kulcsszavak: mérés, radiometria, térfogatsűrűség, víztartalom

Az 1. sz. módosítás összefoglalása

Az alábbi építési anyagok mérésére nem alkalmas az eljárás:

- $D_{\max} = 31,5$ milliméternél nagyobb szemnagyságú szemcsés rétegek esetén, kivéve az olyan, 31,5 milliméternél nagyobb szemnagyságú részeket is tartalmazó anyagokat, amelyek szemmegoszlása az alábbi feltételeknek megfelel:
 - a névleges felső méreten (D) átesett rész: 85–100 tömeg%,
 - a névleges felső méretet (D) ellenőrző szitán ($\sim 1,4D$) átesett rész: 90–100 tömeg%,
 - a névleges felső méretet (D) ellenőrző szitán ($\sim 2D$) átesett rész: 100 tömeg%,ahol a névleges felső szita mérete (D) 31,5 mm.

Összefoglalás

A mély- és magasépítési, vízépitési létesítmények és a hozzájuk kapcsolódó mérnöki műtárgyak földműszerkezeteinek, valamint kötőanyag nélküli, és hidraulikus kötőanyagú útszerkezeti rétegeinek építése során a helyszínen végzett vizsgálat alapján – laboratóriumi előkészítés után – azonnal megadható a vizsgált szerkezeti réteg nedves és száraz térfogatsűrűsége és a beépítéshez szükséges optimális víztartalmától való eltérés mértéke.

A melléklet több olyan mintát is tartalmaz, amelyek segítik az útépitési geodéziai mérések egységes elvégzését (pl. a mérendő minősítési pontok elhelyezkedése különböző úttípusok esetén, kitűzési jegyzőkönyv).

Nem tárgyai az előírásnak a nem nukleáris elven működő tömörségmérő eszközök.

Érintett további ütügyi műszaki előírások módosításainak összefoglalása

Jelen előírás érinti és kiegészíti az e-UT 06.02.11:2022 Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai ütügyi műszaki előírás 112. oldalán a 4.5.3.2. Tömörségmérési módszerek című pont az „E módszerek közül a következők szerint lehet választani:” felsorolás harmadik francia bekezdését, amely a következő:

- „Az izotópos tömörségmérés alapvetően bármilyen típusú talaj, ahol $d_{\max} < 32$ mm, valamint $I_p < 15\%$ és $w < 15\%$ jellemzőjű finom szemcséjű talajok esetében használható az MSZ 15320 vagy az e-UT 09.02.11 szerint. Megbízhatósága csak akkor elégséges, ha a vizsgált talajra érvényes sűrűségi és víztartalmi kalibráció alapján alkalmazzák. 15% feletti víztartalom esetén indokolt kiegészítőleg vett mintával mérni a víztartalmat. Proctor-vizsgálat és a víztartalom ismerete szükséges hozzá.”

A fenti pontban szereplő $d_{\max} < 32$ mm kiegészítendő ezen előírás 1. sz. módosításával.

Vegyes szemcséjű vagy keveréssel előállított földműépítésre alkalmas anyagok esetén ajánlott az MSZ EN 13286-2:2011 Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverékek. 2. rész: A laboratóriumi viszonyítási térfogatsűrűség és a víztartalom meghatározási módszerei. Proctor-tömörítés szabvány alkalmazása a legnagyobb laboratóriumi száraz térfogatsűrűség meghatározásához.

A kidolgozásban résztvevő szervezetek és munkatársak

Jóváhagyta: Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság
Elnök: Thoroczky Zsolt főosztályvezető
Építési és Közlekedési Minisztérium

Koordináló szerv, a szerzői jog tulajdonosa: Magyar Közút NZrt.
Szilvai József Attila vezérigazgató
Szerencsi Gábor közúti szolgáltató igazgató
Faludi Boglárka jártasságvizsgálati irodavezető

Kidolgozó: MAÚT Magyar Út- és Vasútügyi Társaság
Nyíri Szabolcs elnök
Mayer András elnökhelyettes
Lehel Zoltán közúti alelnök
Réthy Árpád irodavezető

Az előírás módosítását kidolgozó munkabizottság vezetője: Zsigmond József

Az előírás módosítását kidolgozó munkabizottság: Berecz Simon, Király Ákos, Molnár István,
Orbán Bence, Pataki Mihály, Roszik Gábor, Tompai Zoltán

Az eredeti előírást kidolgozó munkabizottság vezetője: Zsigmond József

Az eredeti előírást kidolgozó munkabizottság: Bencze Zsolt, Király Ákos, Molnár István,
Roszik Gábor, Tamás József, Tompai Zoltán

Szakmai konzulens: –

A MAÚT általános és közúti bizottságai:

Digitális információ menedzsment bizottság: *Kis Tamás bizottságvezető*

Jogi koordináló bizottság: *dr. Siska Judit Éva bizottságvezető*

Környezetvédelmi bizottság: *Hegyi Zoltán bizottságvezető*

Kutatási és innovációs bizottság: *Puchard Zoltán bizottságvezető*

Minőségügyi bizottság: *Fülöp Pál bizottságvezető*

Továbbképzési bizottság: *Pásztor Zoltán bizottságvezető*

Építési bizottság: *dr. Ambrus Kálmán bizottságvezető*

Forgalomszabályozási és közlekedésbiztonsági bizottság:
dr. Mocsári Tibor bizottságvezető

Közúti műtárgyak bizottság: *Kolozsi Gyula bizottságvezető*

Települési utak bizottság: *Németh Mónika bizottságvezető*

Tervezési bizottság: *Nádasdy Tamás bizottságvezető*

ÚME Koordinációs Bizottság: *Kolozsvári Nándor bizottságvezető*

Üzemeltetési-fenntartási bizottság: *Szabados Szabolcs bizottságvezető*

Terjeszti:

A MAÚT Reader e-UT® Digitális Útügyi Előírástáron keresztül a
MAÚT Magyar Út- és Vasútügyi Társaság,
1024 Budapest, Retek utca 21–27. B I/3.
www.maut.hu

A kiadványt gondozta: PMS2000 Mérnöki Társaság