e-UT 09.xx.xx:20xx

Jogszabályi véleményezésre

MINTAVÉTEL FÖLDMŰANYAGOKBÓL

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.

ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁS

Az útügyi műszaki előírások kidolgozására, kiadására és közzétételére vonatkozó szabályokról szóló, 16/2017. (V. 25.) NFM rendelet 7. § (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján az **Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság a(z) xx/202x. (xx. xx.) számú határozattal** a Koordináló szerv által előkészített

MINTAVÉTEL FÖLDMŰANYAGOKBÓL című,
e-UT 09.xx.xx számú

útügyi műszaki előírást elfogadta.

Ez az útügyi műszaki előírás **202x. xxx 15-én** lép hatályba.

Az e-UT 09.xx.xx:202x Mintavétel földműanyagokból című útügyi műszaki előírás hatálybalépésével egyidejűleg az

*xxxxx című útügyi műszaki előírás hatályát veszti azzal, hogy az e-UT 09.xx.xx:202x számú útügyi műszaki előírás hatálybalépését megelőzően a közút építtetője vagy kezelője által megkötött szerződések esetében **202x. xx 15-ig** alkalmazhatóak. Az alkalmazás feltétele a közút építtetőjének vagy kezelőjének erre irányuló nyilatkozata, amit a vonatkozó dokumentumokban meg kell hivatkozni.*

Koordináló szerv: Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

Tartalom

1. AZ ALKALMAZÁS FELTÉTELEI 4

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK, SZAKKIFEJEZÉSEK ÉS JELÖLÉSEK 4

2.1. Szakkifejezések és magyarázatuk 4

2.2. Alkalmazott jelölések 7

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK 7

4. ESZKÖZÖK 7

5. MINTAVÉTEL 8

5.1. Mintavételi helyek 8

5.1.1. Beépített réteg 8

5.1.2. Anyagnyerőhely 9

5.1.3. Depónia 9

5.1.4. Szállítójármű, vasúti kocsi, tehergépkocsi, hajó 10

5.1.5. Alagútépítés 10

6. MINTAVÉTELI HELYEK HELYREÁLLÍTÁSA 10

7. MINTÁK JELÖLÉSE, AZONOSÍTÁSA, CSOMAGOLÁSA, KEZELÉSE, SZÁLLÍTÁSA, TÁROLÁSA 11

MELLÉKLET 12

A mintavételi jegyzőkönyv tartalmi elemei 12

FÜGGELÉK 14

Tájékoztató táblázat a különböző mintavételi szabványok alkalmazásához 14

A szövegben említett magyar nemzeti szabványok, útügyi műszaki előírások és jogszabályok 15

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

1. AZ ALKALMAZÁS FELTÉTELEI

Jelen útügyi műszaki előírás tárgya elsődlegesen az út-, híd-, és vasúépítési munkák földműszerkezeteihez tartozó mintavételi módszerek leírása. Ezek jellemzően azon földműszerkezetek, melyeket az e-UT 06.02.11 geotechnika tárgyú előírás tárgyal. Az útügyi műszaki előírás használata lehetséges egyéb építőipari területeken is – magasépítés, speciális mélyépítés, anyagnyerőhelyek feltárása vagy egyéb itt fel nem sorolt tevékenységnél is, ahol a mintavétel célja az elsődlegesen megjelölt szerkezethez felhasználandó anyagok vizsgálata vagy ahol ebben a felek írásban megegyeznek.

Az előírás nem vonatkozik:

- kőanyagok bányai és keverőtelepi mintavételezésére,
- hidraulikus kötőanyagú és kötőanyag nélküli alaprétegek mintavételezésére,
- hulladékok mintavételezésre,
- mezőgazdasági célú besorolás miatti termőtalajok mintavételezésére,
- környezetvédelmi mintavételekre,
- az MSZ EN ISO 22 475-1 szabványban leírt módszerekre.

Ezt az útügyi műszaki előírást az útépítési munkák földműszerkezeteinek mintavételezésére vonatkozólag együtt kell kezelni az e-UT 06.02.11 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai útügyi műszaki előírással.

A mintavételi szabványok alkalmazásához a függelék tájékoztató jellegű táblázatot tartalmaz.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK, SZAKKIFEJEZÉSEK ÉS JELÖLÉSEK

2.1. Szakkifejezések és magyarázatuk

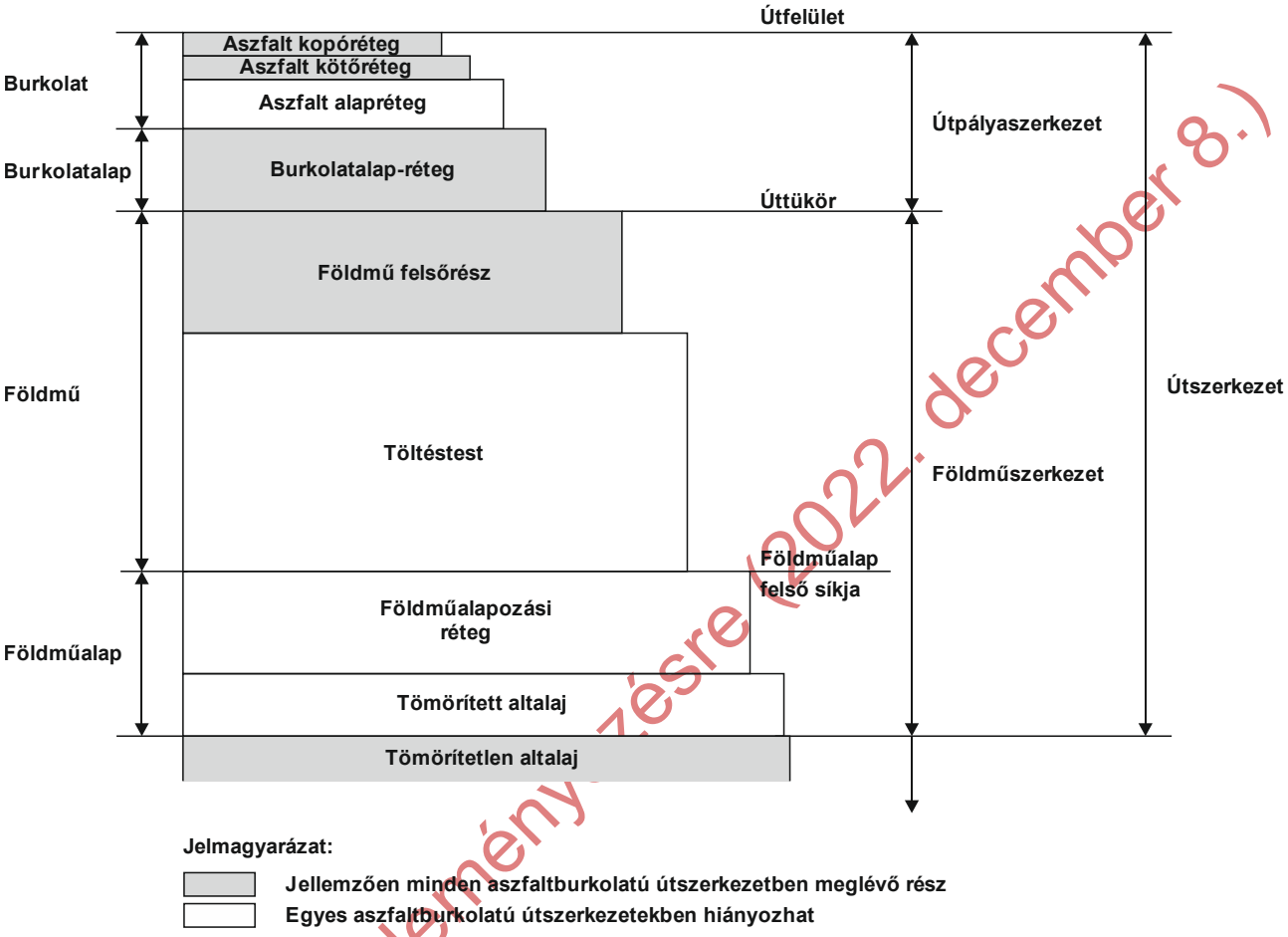
2.1.1. Alapfogalmak (Útszerkezet)

Az útszerkezetet felépítő főbb elemeket az *1. ábra* mutatja be, míg az egyes elemek fogalmai az alábbiak:

- útszerkezet: az útpályaszerkezet és a földműszerkezet együttes elnevezése,
- feltalaj: a talaj azon része, amely az útépítési munka során eltávolításra kerül,
- altalaj: a talaj azon része, amely az útépítési munka során nem kerül eltávolításra,
- földműszerkezet: az útszerkezet fő teherviselő része, az útpályaszerkezet alatt található útszerkezeti részek (földmű, földműalap és egyéb földműrészek) együttes elnevezése,
- földműalap: a földműszerkezetnek a földmű alatt található, megfelelő teherbírást és állékonyságot biztosító része, mely földműalapozási rétegből, illetve tömörített altalajból áll,
- földmű: a földműszerkezetnek a földműalap felső síkja és az úttükör közötti része, amely töltés esetén töltéstestből és földmű felsőrészből, bevágás esetén csak földmű felsőrészből áll:
  - töltéstest: a földmű alsó része, mely csak töltés esetén épül,

– földmű felsőrész: a földmű felső – megkülönböztetett jellemzőkkel rendelkező, egy vagy több rétegből álló – része, mely jellemzően a teherbírás javítására és a fagyvédelem biztosítására szolgál;

- úttükör: az a felület, melyre az útpályaszerkezet épül, a földműszerkezet felső síkja,
- útpályaszerkezet: a burkolat és a burkolatalap együttes elnevezése.



1. ábra – Aszfaltburkolatú útszerkezet

Megjegyzés: 1) A burkolatalap rétegei lehetnek: kötőanyag nélküli, hidraulikus kötőanyaggal stabilizált továbbá rugalmas kötőanyaggal stabilizált rétegek. (AC jelű aszfaltkeveréket burkolatalapként nem szabad építeni.); 2) A földműalap legalább egy rétegből áll; 3) Amennyiben egyfajta rétegből (pl. aszfalt kötőréteg, burkolatalap-réteg) több épül, úgy a második rétegtől meg kell jeleníteni a sorszámnevet (pl. második aszfalt kötőréteg).

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

2.1.2. Alaphalmaz

Az az érzékszervi ellenőrzéssel homogénnek tekinthető földműanyag-mennyiség, amelyet egyidőben, egységesnek tekinthető körülmények között állítottak elő, vagy építettek be, ide értve a kitermelés előtt álló földműanyagokat is.

Az a termelési mennyiség, szállítási mennyiség, szállítási részmennyiség (vasúti vagon, tehergépkocsi, hajórakomány), vagy tárolt mennyiség, amelyet egy időben, egységesnek tekinthető körülmények között állítottak elő. Folyamatos eljárás (termelés, gyártás) esetén egy meghatározott időtartam alatt előállított mennyiség tekintendő egy alaphalmaznak.

2.1.3. Anyagnyerőhely

Gyűjtőfogalom, amely a földműszerkezetek, víz- és közműépítési, vagy egyéb mélyépítési munkák megépítéséhez szükséges ásványi nyersanyagot tartalmazó helyeket jelöli jelen útügyi műszaki előírás szövegében. Ilyenek lehetnek például az ásványinyersanyag-kinyerő hely, bánya, célkitermelő, bevágás stb.

2.1.4. Egyesminta

Az anyagnak az a mennyisége, amelyet az alaphalmazból egy mintavételi művelettel vettek.

2.1.6. Gyűjtőminta

A gyűjtőminta az egyesminták egyesített mennyisége, a mintavétel eredménye. A gyűjtőminta állhat egy vagy több egyesmintából.

2.1.5. Ellenőrző minta

Ugyanarról a mintavételi helyről a megrendelő, a vállalkozó és az ellenőrző (kontroll) laboratórium képviselőinek jelenlétében történő mintavétel.

2.1.7. Laboratóriumi minta

Gyűjtőmintából nyert, szükség szerint mintacsökkentési eljárással előállított minta laboratóriumi vizsgálat céljára.

2.1.8. Mintavételi és minőségigazolási terv

(A továbbiakban: MMT)

Az adott útépítési munkára vonatkozó összes elvégzendő tevékenységhez, folyamathoz kapcsolódó vizsgált jellemzők felsorolása, amely megadja az igazoló ellenőrzések módszerét, gyakoriságát és az építési minősítési jellemzők, valamint a jótállási minősítési jellemzők küszöbszintjeit, és tartalmazza a minőségigazolási dokumentációhoz szükséges valamennyi egyéb dokumentum felsorolását

2.1.9. Mintavevő

Olyan személy(ek), vagy szervezet, aki jogosult a mintavételre.

2.1.10. Reprezentatív minta

A mintavételi és minőségigazolási terv szerint vett gyűjtőminta, amelyre nézve a mintavételi és minőségigazolási terv valószínűvé teszi, hogy a minta minősége az alaphalmaz minőségének megfelel.

2.1.11. Részben zavart minta

A minták az in situ talaj összes összetevőjét eredeti arányban tartalmazzák, és a vizsgálat megkezdéséig megtartják a természetes víztartalmukat. Az ilyen minta megfelel az MSZ EN ISO 22 475-1 B típusú mintának.

2.1.12. Zavartalan minta

A mintavétel során a talajszerkezet semmilyen, vagy csak nagyon csekély zavarást szenved el. Az ilyen minta megfelel az MSZ EN ISO 22 475-1 A típusú mintának.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

2.1.13. Zavart minta

A mintavétel során a különböző talajrétegek vagy összetevők eredeti elrendeződése annyira megváltozik, hogy az in situ rétegek pontosan nem azonosíthatóak, összekeverednek, a minta víztartalma nem felel meg azon talajréteg természetes víztartalmának, amelyből vették. Az ilyen minta megfelel az MSZ EN ISO 22 475-1 C típusú mintának.

2.2. Alkalmazott jelölések

A minta kategóriája:

- zavartalan minta, jelölése: A,
- részben zavart minta, jelölése: B,
- zavart minta, jelölése: C.

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A mintavételt megelőzően el kell dönteni, hogy A, B, vagy C típusú mintára van szükség a későbbi laboratóriumi vizsgálatokhoz.

A mintavétel során megvett egyes mintákból gyűjtőmintát kell képezni. Ezt célszerű még a mintavétel helyszínén elvégezni. A gyűjtőminta mennyisége biztonsággal legyen elégséges a tervezett laboratóriumi vizsgálatokhoz.

4. ESZKÖZÖK

Kézi mintavevő eszközök, alkalmasak a minta megvételére (ásó, lapát, csákány stb.)

A minta tárolására és szállítására szolgáló eszközök biztosítsák, hogy a minták ne keveredjenek, és azok vizsgálandó tulajdonságai a vizsgálatig ne változzanak meg. Anyaguk lehet műanyag, fém vagy üveg, kialakítását tekintve zsák, zárható edényzet, láda stb.

Zavartalan minták vételéhez továbbá kupakkal zárható fémhengerek szükségesek, rozsdamentes vagy réz anyagból, melyek átmérője* alkalmas az adott vizsgálati szabványban leírt későbbi vizsgálatok elvégzéséhez.

** Megjegyzés: Zavartalan mintavételt általában kiszúróhengerrel végzünk, amelynek átmérője illeszkedik a mintázott anyag szemnagyságához, azaz legalább a D_{max} tízszerese, de legalább 40 mm.*

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

5. MINTAVÉTEL

A mintavétel célja a deponált földműanyagok, a felszíni, vagy felszín alatti talajszerkezet, az anyagnyerőhely, vagy az épített földműszerkezet anyagainak megismerése. A mintavételről mintavételi jegyzőkönyvet kell készíteni. A mintavételi jegyzőkönyv tartalmi elemeire vonatkozó előírások a *Mellékletben* találhatóak.

Az alaphalmazból vett mintának reprezentatívnak kell lennie annak érdekében, hogy az eredmények extrapolálhatóak legyenek a teljes eredeti sokaságra. Amennyiben a mintavétel egyedi lokális tulajdonságok megállapítására irányul, ezt a mintavételi jegyzőkönyvön külön jelezni kell.

A későbbi vizsgálatok megbízható eredményeinek feltétele, hogy a mintavétel szakszerű és gondos legyen. Mintát venni csak olyan szakaszból/rétegből/felületből szabad, ahol a mintavételezés az eredeti kőzettani és egyéb jellegeket nem teszi felismerhetetlenné, azaz a vizsgálandó szakasz/felület értelmezését nem lehetetleníti el.

A gyűjtőmintát alkotó egyesmintát, vagy mintákat véletlenszerűen kell venni az alaphalmaz különböző részeiből úgy, hogy a megmintázott mennyiséget jellemezze.

A gyűjtőminta mennyiségét az előre meghatározott vizsgálatok jellege és száma alapján kell meghatározni.

A mintavétellel kijelölt területen egyenletes elosztásban, különböző magasságokból, vagy mélységekből kell közelítőleg azonos mennyiségű mintákat venni. Ezeknek a mintáknak a helye és száma a mintázandó felület teljes egészét jellemezze.

Az egyesmintákból egy halmazt kell képezni és egy erre alkalmas eszközzel (pl.: lapát, keverő) össze kell keverni. Ekkor lesz belőle gyűjtőminta. Ügyelni kell arra, hogy idegen anyaggal ne keveredjen a gyűjtőminta és homogenizálás közben anyagot ne veszítsünk.

A mintavételi jegyzőkönyvben rögzíteni kell, hogy a talajminta az alaphalmazt a mintavétel időpontjában jellemzi.

A mintavételt megelőzően a közművek helyzetéről tájékozódni kell. A mintavételt úgy kell megtervezni, hogy a közművekben ne okozzon kárt.

Ha ellenőrző minta vételére kerül sor, az minden esetben gyűjtőminta legyen.

A mintavételek során a vonatkozó munka- és balesetvédelmi előírásokat be kell tartani!

5.1. Mintavételi helyek

Ha szükséges, a mintavétel helyén a növényzetet és a fedőréteget el kell távolítani. A fedőréteg vastagságát fel kell jegyezni. A mintavételi helyet szemrevételezéssel homogénnek tekintjük, ha az azonos, egynemű elemekből, egységes minőségű, vagy jellegű szemcsékből álló mintázandó halmazt alkotnak és a vizsgálandó tulajdonságai feltételezhetően azonosak.

5.1.1. Beépített réteg

A mintavevőnek/mintavevőknek rendelkezniük kell mintavételi és minőségigazolási tervvel, mely egyéb megállapodás hiányában az e-UT 06.02.11 előírás szerint készüljön.

A beépített rétegből (földműszerkezetből, ideértve a beépített földműrétegek, visszatöltések, ágyazatok, víz- és közműépítések földmunkái, árkok, hidak hát-, és előtöltései földműanyagait) végzett mintavétel a laza, vagy tömörített réteg megbontásával kezdődik, mely történhet kézzel vagy munkagéppel.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

Ha a minta egy adott szakaszt, vagy egy rész-szakaszt jellemez, akkor a megbontott rétegből, több helyről, több mélységből kell közelítőleg azonos mennyiségben egyesmintát venni. Az egyesminták számát az adott réteg jellege és vastagsága határozza meg. Javasolt három egyesminta egy gyűjtőmintához.

Ha a minta egy kisebb területet (foltot, pontot, szemre inhomogén zónát) jellemez, akkor a megbontott rétegből egy helyről vett minta lesz a gyűjtőminta. Ezt a mintavételi jegyzőkönyvön egyértelműen jelezni kell.

5.1.2. Anyagnyerőhely

A mintavevőnek/mintavevőknek rendelkezniük kell feltárási tervvel, mely az e-UT 06.02.11 előírás szerint készüljön. A kijelölésnél figyelembe kell venni a domborzati, geológiai, hidrológiai viszonyokat és a terület méretarány szerinti tagoltsági fokát. A mintavétel tervezett helyeit pontszerűen jelölni kell, ahol ez lehetséges.

Az anyagnyerő helyen a mintavétel kézzel, illetve munkagép segítségével történhet. Eredeti szerkezetű (ásott) talajszelvényt készítünk, emberi erővel (pl. ásással, fejtéssel), vagy erre alkalmas géppel (pl.: kotróval, markolóval). A mintavétel történhet falból, illetve árokból, gödörből. A mintázott talajréteg terepszinthez viszonyított elhelyezkedését és vastagságát fel kell jegyezni.

A mintázandó anyagnyerő helyen minden rétegváltozás után, egynemű vastagabb réteg esetén legalább 2 méterenként kell mintát venni. Az egyes rétegekből származó egyesminták egyúttal gyűjtőminták is.

A várható kitermelés módjának megfelelő módszerrel több réteg egybefejtésével is képezhetők gyűjtőminták. A kevert rétegből származó egyesminták egyúttal gyűjtőminták is.

A mintavétel során a talajszelvény réteghatárait és a talajvíz szintjét fel kell jegyezni.

Falból történő mintavétel esetén ásóval vagy csákánnyal le kell nyesni a falat mintegy 20–30 centiméteres vastagságban úgy, hogy a mintavételi hely eredeti szerkezete, a talaj rétegződése vizsgálható legyen.

Árokból, gödörből történő mintavétel során elfogadható, ha a géppel kiemelt, rétegenként külön deponált anyagból a terepszinten végezzük a mintavételt. Az egyes rétegekből származó egyesminták egyúttal gyűjtőminták is.

A mintavétel tényleges helyét a mintavételi jegyzőkönyvben úgy kell feljegyezni, hogy az későbbiekben pontosan meghatározható legyen (pl. célszerű a GPS, EOV stb. koordinátákat rögzíteni).

A mintavételezés előtt és után a mintázott anyagról és a helyszínről célszerű fényképet készíteni.

5.1.3. Depónia

A depóniából akkor történhet mintavétel, ha az szemrevételezéssel homogén, ekkor a minta jellemzi a depónia egészét. Látható inhomogenitás esetén a depóniát a mintavétel előtt homogenizálni, átkeverni kell.

Az egész depónia felületén egyenletes elosztásban, különböző magasságokból vagy mélységekből kell közelítőleg azonos mennyiségű egyesmintát venni. Az egyesminták helye és száma a depónia felépítésének és alakjának, valamint a depónián belüli szétosztályozódás lehetőségének felejen meg, de legalább három egyesminta szükséges egy gyűjtőmintához. Az egyesmintákat lehetőleg a depónia belsejéből kell venni, de a mintavétel annak felületétől legalább 10 cm mélységből történjen.

A nagyobb, de 5000 m^3-t nem meghaladó depóniákból való mintavételkor előnyben kell részesíteni a munkagéppel való mintavételeket, azaz a rakodógéppel fel kell szabadítani a depónia belsejét. A kivett rakodógépkanálnyi mintákat a rakodógépnek egymásra kell halmoznia, létrehozva így egy homogenizált kisméretű depóniát, melyből a mintavétel kézi eszközökkel elvégezhető, az egyes

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

mintákból a gyűjtőminta előállítható. Az 5000 m^3-t meghaladó depóniák esetén csak gépi mintavétel történhet.

5.1.4. Szállítójármű, vasúti kocsi, tehergépkocsi, hajó

Szállítójárműből nem javasolt a mintavétel. Célszerű a le- vagy felrakodásnál mintát venni. Amennyiben a szállítójárműből történő mintavétel elkerülhetetlen, ne vegyünk mintát a szállítójármű oldalfalának közvetlen közeléből. A mintavétel során az egyesmintákat a raktér hosszanti tengelyében, legalább három pontban egyenletesen elosztva, 0,3–0,5 m mélyről kell venni, majd gyűjtőmintát képezni.

5.1.5. Alagútépítés

Hagyományos alagútépítési módszerek esetén a homlokfelület mérnökgeológiai térképezése folyamatosan történik. A megfelelő részletességű térképezéshez szükségessé válhat talaj- vagy kőzetminták mintavétele a fejtési homlokfelületből vagy annak egy részéből. Speciális esetben történhet mintavétel az alagút oldalfalából is, vagy a talpszintről.

A szükséges mintavételek típusát, valamint a kivett minták mintavételi kategóriáját az MMT-ben kell meghatározni az e-UT 07.06.11 útügyi előírásban foglaltak betartásával.

Az alagút homlokfelületéből vagy oldalfalából történő mintavétel végezhető közvetlen kézi módszerrel, kutatóvágatban vagy vízszintes kutatóaknában.

A homlokfalból vagy az oldalfalból zavart vagy zavartalan mintavétel is lehetséges.

A homlokfalban vagy az oldalfalban a szükséges méretű vágat, vagy vízszintes akna kialakítása után a mintavétel történhet kézzel vagy gépi erővel (pl. kotróval, markolóval).

Gépi mintavétel esetén elfogadható, ha a géppel kiemelt, a terepszinten deponált anyagból történik a zavart mintavétel.

Zavartalan mintavétel kizárólag kézzel végezhető mintavevő felszerelés segítségével.

A homlokfalból történő közvetlen, kézi mintavétel esetén ásóval vagy csákánnyal le kell nyesni a homokfalat mintegy 20–30 centiméteres vastagságban úgy, hogy a talaj rétegződése jól látható és vizsgálható legyen, valamint a szükséges mintavétel elvégezhető legyen.

Az alagútfejtés talpszintjén szükséges mintavételek az 5.1.1. pont szerint végzendők.

6. MINTAVÉTELI HELYEK HELYREÁLLÍTÁSA

A mintavétel befejeztével a helyszínt helyre kell állítani, és nem maradhat fenn olyan veszély (pl. gödör, mélyedés stb.), amely potenciálisan káros lehet a munkaterületen dolgozókra, a lakosságra, a környezetre. A helyreállítást célszerűen a feltárásból és mintavételezésből visszamaradt anyag visszatöltésével és tömörítésével kell elvégezni.

jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

7. MINTÁK JELÖLÉSE, AZONOSÍTÁSA, CSOMAGOLÁSA, KEZELÉSE, SZÁLLÍTÁSA, TÁROLÁSA

Különös gondot kell fordítani a minták csomagolására, jelölésére és beazonosíthatóságára.

A minták jelölését úgy kell megoldani, hogy a minta egyértelműen azonosítható legyen, és a jelölésre szolgáló eszköz ne lépjen reakcióba a minta anyagával. A csomagolás, szállítás, rakodás, tárolás során biztosítani kell, hogy a minta tulajdonságai ne változzanak meg. Ha a fent felsoroltak nem teljesülnek, akkor ezt a mintavételi jegyzőkönyvön a minta átadásakor, utólagosan kell rögzíteni.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

MELLÉKLET

A mintavételi jegyzőkönyv tartalmi elemei

Kötelező tartalmi elemek

- Általános adatok:
  - a megrendelő adatai,
  - a projekt azonosítása (helyszín, név, sorszám stb.),
  - a mintavétel dátuma.
- Mintavételi hely azonosítása:
  - út/vasútvonal azonosítása,
  - szelvényszám/oldal/réteg,
  - cím, helyrajzi szám, EOV-koordináták,
  - akna, árok vagy vágat jele.
- Mintavételi hely adatai:
  - réteg, depónia, anyagnyerőhely, szállítójármű,
  - terepszinttől mért magasság, vagy mélység (ahol az értelmezhető),
  - talajvíz adatok (mélység, szivárgás jelei stb.).
- Mintavétel adatai:
  - mintavétel típusa (A, B, C),
  - csomagolás, tárolás, szállítás adatai,
  - rögzíteni kell, hogy a minta egyesminta, vagy gyűjtőminta.
- Mintavevő személy adatai:
  - mintavevő neve,
  - a jegyzőkönyv kiadásáért felelős személy azonosítása az MSZ EN ISO/IEC 17025 szabvány szerint.
- Egyéb adatok:
  - pl. csatolt egyéb dokumentumok azonosítása (pl. mintavételi terv stb.),
  - a mintán elvégzendő vizsgálatok megnevezése,
  - a mintavételezett anyag tervezett felhasználása, ha ismert (pl. ellenőrző minta),
  - nyilatkozat a jegyzőkönyvben foglalt adatok valódiságáról,
  - eltérés a jelen előírástól,
  - a mintavételi jegyzőkönyvben rögzíteni kell, hogy a talajminta az alaphalmazt a mintavétel időpontjában jellemzi.

Választható tartalmi elemek

- mintavételi hely térképes ábrázolása,
- a minta származási helye (pl. bánya megnevezése, bevágás adatai stb.),
- szállítójárműből történő mintavétel esetén a jármű azonosító adatai (pl. szállítólevél, forgalmi rendszám stb.),
- akna, árok vagy vágat átmérője vagy alaprajzi méretei,

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

  - akna, árok vagy vágat mélysége,
  - akna, árok vagy vágat Balti-magassága,
  - oldalfalak stabilitása, dúcolás szükségessége, dúcolás adatai (szükség esetén) stb.
  - akna vagy vágat esetén talajrétegek leírása, rétegződés ismertetése stb.
  - a mintavétel időpontja (óra, perc),
  - mintavevő aláírása,
  - alkalmazott mintavevő eszköz (ásó, lapát stb.),
  - kivett minta adatai:
    - mintavétel mélysége,
    - talaj típusa, azonosítása (pl. homok, agyag stb.),
    - minta tömege,
    - magminta mélysége, átmérője, hossza,
    - magminta esetén tapasztalt zavarok, zárványok, egyéb megfigyelések;
  - mintavétel során tapasztalt nehézségek, hibák, egyéb nehezítő körülmények (pl. nagy kövek stb.).

- Környezeti körülmények:
  - időjárás stb.

- Mintavételi hely helyreállításának adatai:
  - visszatöltés/helyreállítás dátuma,
  - visszatöltés/helyreállítás alkalmazott anyag,
  - visszatöltés/helyreállítás módszere,
  - fénykép.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

FÜGGELÉK

Tájékoztató táblázat a különböző mintavételi szabványok alkalmazásához

Anyag/Réteg	A mintavételt előíró dokumentum	Alkalmazandó előírás, vagy szabvány	Mintavételi módszer
Földműszerkezet anyagai, tömörítetlen altalaj, bevágás, alagút homlokfelülete vagy oldalfala	e-UT 06.02.11	**Jelen műszaki előírás**	Beépített rétegből, depóniából, anyagnyerőhelyről, szállítójárműből, alagút homlokfelületéből vagy oldalfalából
Geotechnikai feltárások	Eurocode 7. e-UT 06.02.11	MSZ EN ISO 22 475-1	Fúrás stb.
Burkolatalap-réteg	e-UT 06.03.53	MSZ EN 932-1	Egyes- vagy gyűjtőminta Mintavétel helye: • szállítószalag: – szalagvég vagy – csúszdakifolyó, • sűrített levegővel szállított, • csomagolt anyag, • serleges szállítószalag, • rakodó- vagy markológép, • siló, • depónia, • vasúti kocsi, • tehergépkocsi vagy • hajó
Mintavételek kőanyag-halmazokból	e-UT 05.01.15		
Hulladékok mintavétele	e-UT 06.02.11 e-UT 05.01.15 e-UT 06.03.53	MSZ 21 470-1	Fúrt, nyílt, zavartalan, pontminta, átlagminta
Mezőgazdasági célú besorolás miatti termőtalaj-mintavétel	–	MSZ 1398	–

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)

A szövegben említett magyar nemzeti szabványok, útügyi műszaki előírások és jogszabályok

Szabvány és útügyi műszaki előírás alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy jelent-e meg módosítása, helyesbítése, nincs-e visszavonva, vagy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

(Ellenőrzés időpontja a Magyar Szabványügyi Testület honlapja alapján: 2022. november)

MSZ EN 932-1:1998	Kőanyaghalmazok általános tulajdonságainak vizsgálata. 1. rész: Mintavételi módszerek
MSZ EN 932-2:2000	–. 2. rész: Módszerek a laboratóriumi minták csökkentésére
MSZ 1398:1998	Talajszelvény kijelölése, feltárása és leírása talajtérkép készítéséhez
MSZ EN 1997-1:2004/A1:2015	Eurocode 7: Geotechnikai tervezés. 1. rész: Általános szabályok
MSZ EN 1997-2:2008	–. 2. rész: Geotechnikai vizsgálatok
MSZ 4488:1976	*Feltárás és mintavétel geotechnikai vizsgálatokhoz (visszavonva: 2004.9.1.)*
MSZ EN 13 286-1:2022	Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú keverékek. 1. rész: A laboratóriumi viszonyítási térfogatsűrűség és a víztartalom vizsgálati módszerei. Bevezetés, általános követelmények és mintavétel *(angol nyelvű)*
MSZ EN ISO/IEC 17 025:2018	Vizsgáló- és kalibrálólaboratóriumok felkészültségének általános követelményei
MSZ 18 282-1:1987	*Építési kőanyagok mintavétele és vizsgálati rendszere. Termékek mintavétele és vizsgálati terve (visszavonva: 2015.10.1.)*
MSZ 21 470-1:1998	Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel
MSZ EN ISO 22 475-1:2022	Geotechnikai feltárások és vizsgálatok. Mintavételi módszerek és talajvízmérések. 1. rész: Talaj, kőzet és talajvíz mintavételére vonatkozó műszaki alapelvek

e-UT 05.01.15:2018	Útépítési kőanyaghalmazok
e-UT 06.02.11:2022	Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai
e-UT 06.03.53:2018	Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok
e-UT 07.06.11:2021	Közúti alagutak létesítése

e-VASUT 02.10.20:2020	D.11. utasítás. Vasúti alépítmény tervezése, építése, karbantartása és felújítása

Útügyi alapfogalmak gyűjteménye – 8. változat, 2022. szeptember. Magyar Közút NZrt.

Jogszabályi véleményezésre (2022. december 8.)