

KÖR-KER

Környezetvédelmi Szolgáltató és
Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű
Társaság



✉ 2536 Nyergesújfalu
Babits M. u. 2.
☎ 06-33-504-080
📠 06-33-504-081
E-mail: kor-ker@kor-ker.hu
<http://www.kor-ker.hu>

Vizsgálólaboratórium: 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

A NAH által NAH-1-1002/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Bankszámla szám: 117 40092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Cégjegyzék szám: 11-09-008638

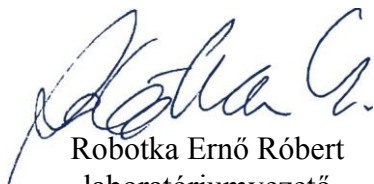
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótéren vett
anyagminta anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálatáról

A vizsgálati jegyzőkönyv száma: XIII_ker_onkormanyzat_aa_2018_489

A példány sorszáma: 2.

Készült: Nyergesújfalu, 2018. október 08.


Robotka Ernő Róbert
laboratóriumvezető


Kör-Ker Kft.
2536. Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.
Telefon 06 (33) 504 080
Adószám: 12815973-2-11
Banksz.sz.: 11740092-20007339
Czap Gergely
cégvezető

A vizsgálati jegyzőkönyv a KÖR-KER Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható, illetve használható fel.

A vizsgálati jegyzőkönyv tárgya:

A Budapest XIII. Kerületi Önkormányzat (1139 Budapest, Béke tér 1.) megrendelése alapján, a Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótéren helyszíni anyag-mintavétel elvégzése, majd laboratóriumi mikroszkópos anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálata.

A mintavétel helye: Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca
kereszteződésében lévő játszótér, homokozó
/Budapest XIII. ker. (25562/1 hrsz.)/

A mintavétel időpontja: 2018. október 04.

A mintavételt végezte: Czap Gergely

A vizsgálat időpontja: 2018. október 04.

A vizsgálatot végezte: Czap Gergely, Szenyán Zoltán

A Megrendelő képviselője: Staniszewski Csaba

A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette: Szenyán Zoltán

Előzmények:

A Budapest XIII. Kerületi Önkormányzat (1139 Budapest, Béke tér 1.), mint Megrendelő, felkérte a KÖR-KER Kft. (2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.), mint Vállalkozót, hogy végezze el a 1133 Budapest, Pozsonyi út 77-79. szám alatt lévő K&H épület bontási munkálatainak környezetében lévő Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér homokozójában a szükséges helyszíni anyag-mintavételt, majd azt követően a minta laboratóriumi mikroszkópos anyagösszetétel /azbeszttartalom/ vizsgálatát, a homokozó azbesztmentességének ellenőrzése céljából.

A tárgyban leírt munkák elvégzésére Megrendelő képviselőjének megrendelése alapján került sor.

A vizsgálatok elvégzésére a Megrendelő képviselőjével történt előzetes egyeztetés után került sor.

A vizsgálatokkal kapcsolatban a Megrendelő 10 napon belül tehet írásban észrevételt.

A megrendelés alapján a KÖR-KER Kft. képviselője a vizsgálat helyszínén megjelent és az elvégzett vizsgálat alapján a következő értékelő elemzést adja.

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 oldalt tartalmaz.

Mellékletek száma: 2

A vizsgálati jegyzőkönyv és mellékletei 1 eredeti példányban nyomtatott, valamint elektronikus formátumban (.pdf) készültek.

01. BEVEZETÉS

01.01. Üzemviteli és mintavételi körülmények

Az anyagminta mintavételi pontjának kijelölésére, az anyagmintavétel elvégzésére a Budapest XIII. ker. (25562/1 hrsz.) Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér homokozójából került sor, 1 db a helyszínen kijelölésre kerülő mintavételi ponton.

A terület szemrevételezése után, a biztonságos mintavételi feltételek teljesülésével, elvégzésre került a mintavétel, melynek során, a minta hermetikusan zárt, szennyeződéstől mentes mintatárolóba került.

A mintavételre az adott mintavételi körülmények figyelembevételével a következő mintavételi eszközök használatával került sor:

- kesztyű (gumikesztyű / nitrilkesztyű)
- csipesz
- mintatároló

01.02. VIZSGÁLATOK ISMERTETÉSE, MINTAVÉTELEZÉS

A Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér homokozójában anyagmintavétel elvégzése, majd a minta laboratóriumi mikroszkópos anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálata.

A Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótéren a homokozó homokjából 1 db helyszíni anyag-mintavételezésre, majd az azt követő laboratóriumi anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálatra került sor.

A helyszíni mintavételnél a vizsgálathoz szükséges mennyiségű anyagminta szennyeződéstől mentes, hermetikusan zárt mintatárolóba került.

A laboratóriumi vizsgálat kiterjedt a jellemző szál-rost szerkezet, szál-rost átmérő, szerkezeti felépítés, szál-rost tartalom vizsgálatára.

Az anyagösszetétel (azbeszttartalom) meghatározásához megfelelően választott törésmutatójú referencia folyadékokkal történő mikroszkópos vizsgálatokat végeztünk, valamint referencia mintákkal hasonlítottuk össze a területen vett mintát, és annak mikroszkópos képét.

A laboratóriumban történt vizsgálat során fáziskontraszt és polarizációs mikroszkópot (Leica DM 2700P) használtunk. Az alkalmazott nagyítás 400-szoros volt.

A mintavétel elvégzésére a VDI 3866:2000 (Annex 1) szabvány szerint került sor. A minta azbeszttartalom vizsgálata a HSG 248 (HSE 2005) Azbesztek minőségi azonosítása polarizációs és fáziskontraszt mikroszkóppal című módszer 2. melléklete alapján történt.

02. VIZSGÁLATI EREDMÉNY

Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér homokozója

Minta azonosító	Minta típusa	Mintavételi hely	Megnevezés/Anyagösszetétel
M/1	Szilárd anyagminta (homok)	Játszótér homokozójának homokja	Azbesztmentes (egyéb száltartalmú, jellemző szálátmérő: 5-30 µm)

A vizsgálati eredmény kizárólag a vizsgálati jegyzőkönyv tárgyát képező, az 1. számú melléklet mintavételi jegyzőkönyvében feltüntetett M/1 jelű anyagmintára vonatkozik.

Mellékletek:

Az anyagminta helyszíni fényképfelvételeit tartalmazó mintavételi jegyzőkönyvet az 1. sz. melléklet tartalmazza.

A vizsgált mintáról, valamint az összehasonlításhoz a referencia azbesztrostokról készült szerkezeti mikroszkópos fényképfelvételek a 2. sz. mellékletben találhatók.

03. ÖSSZEFOGLALÁS

A Budapest XIII. Kerületi Önkormányzat (1139 Budapest, Béke tér 1.) megrendelése alapján a KÖR-KER Kft. (2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.) NAH által akkreditált vizsgálólaboratóriuma elvégezte a 1133 Budapest, Pozsonyi út 77-79. szám alatt lévő K&H épület bontási munkálatainak környezetében lévő, Budapest XIII. ker. Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében a játszótér homokozójának helyszíni anyagmintavételezését, majd azt követően a minta laboratóriumi mikroszkópos anyagösszetétel /azbeszttartalom/ vizsgálatát.

A laboratóriumban megvizsgált M/1 azonosító számú homok anyagmintában az azbesztre jellemző hosszanti hasadás és köteges, rostszerű megjelenés nem látható, a minta azbesztet nem tartalmaz.

A vizsgálati eredmény kizárólag a vizsgálati jegyzőkönyv tárgyát képező, az 1. számú melléklet mintavételi jegyzőkönyvében feltüntetett M/1 jelű anyagmintára vonatkozik.

Mellékletek:

Az anyagminta helyszíni fényképfelvételeit tartalmazó mintavételi jegyzőkönyvet az 1. sz. melléklet tartalmazza.

A vizsgált mintáról, valamint az összehasonlításhoz a referencia azbesztrostokról készült szerkezeti mikroszkópos fényképfelvételek a 2. sz. mellékletben találhatók.

04. Alkalmazott vizsgálati módszerek és berendezések

Anyagminta anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálata

(szálak geometriai viszonyainak meghatározása mikroszkópos szálanalitikai módszerrel)

A helyszínen vett anyagminta zárt, szennyeződéstől mentes mintatárolóban került a vizsgálólaboratóriumba.

Laboratóriumban az anyagmintából az elővizsgálatok (szabad szemes és sztereómikroszkópos szeparációs, valamint preparációs vizsgálatok) alapján kiválasztott reprezentatív rostokat ill. rost-csoportokat mikroszkóp tárgylemezre helyeztük. A tárgylemezen lévő rostszerkezetű anyagra, meghatározott törésmutatójú referencia folyadékot cseppentettünk, majd állagmegóvás céljából fedőlemezrel láttuk el.

A minta előkészítése után a különböző tulajdonságok (morfológia, szín, kettős törés, törésmutató) alapján polarizációs és fáziskontraszt mikroszkóppal végeztük el az azbeszttartalom minőségi meghatározását.

A kapott mintát több, az azbesztről készült és a jellemző tulajdonságokat jól reprezentáló referencia minták mikroszkópos képével (szerkezeti felépítésével) is összehasonlítottuk.

A laboratóriumi anyagösszetétel (azbeszttartalom) vizsgálatok kiterjedtek a jellemző szál-rost szerkezet, szál-rost átmérő, szerkezeti felépítés, szál-rost tartalom vizsgálatára.

A laboratóriumban történt elemzés/vizsgálat során fáziskontraszt és polarizációs mikroszkópot (Leica DM 2700P) használtunk. Az alkalmazott nagyítás 400-szoros volt.

A mintavétel elvégzésére a VDI 3866:2000 (Annex 1) szabvány szerint került sor. A minta azbeszttartalom vizsgálata a HSG 248 (HSE 2005) Azbesztek minőségi azonosítása polarizációs és fáziskontraszt mikroszkóppal című módszer 2. melléklete alapján történt.

1. számú melléklet

Mintavételi jegyzőkönyv (2 oldal)

KÖR-KER

Környezetvédelmi Szolgáltató és
Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű
Társaság



✉ 2536 Nyergesújfalu
Babits M. u. 2.
☎ 06-33-504-080
06-33-504-081
E-mail: kor-ker@kor-ker.hu
http://www.kor-ker.hu

Vizsgálólaboratórium: 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

A NAH által NAH-1-1002/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Bankszámla szám: 117 40092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Céjegyzék szám: 11-09-008638

aamjkv v 1

5. kiadás

2016.04.01

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Jkv. jele: XIII_ker_onkormanyzat_aa_mj
Mintavétel azbeszttartalom meghatározásához 1/2. oldal

Mintavétel helye: Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér, homokozó **Dátum:** 2018. október 04.

Mintavétel helyszíne: Budapest XIII. ker. (25562/1 hrsz.)

Minták száma: 1

Minta azonosító	Minta típusa	Mintavételi hely	Mintavételi módszer
M/1	Szilárd anyagminta (homok)	Játszótér homokozójának homokja	VDI 3866:2000 (Annex 1)

Fénykép, vázlat:



M/1 jelű anyagminta mintavételi helyéről készített fényképfelvételek

Üzemviteli és mintavételi körülmények:

Az anyagminta mintavételi pontjának kijelölésére, az anyagmintavétel elvégzésére a 1133 Budapest, Pozsonyi út 77-79. szám alatt lévő K&H épület bontási munkálatainak környezetében lévő Budapest XIII. ker. (25562/1 hrsz.) Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér homokozójából került sor, 1 db a helyszínen kijelölésre kerülő mintavételi ponton.

A terület szemrevételezése után, a biztonságos mintavételi feltételek teljesülésével, elvégzésre került a mintavétel, melynek során, a minta hermetikusan zárt, szennyeződéstől mentes mintatárolóba került.

A mintavételre az adott mintavételi körülmények figyelembevételével a következő mintavételi eszközök használatával került sor:

- kesztyű (gumikesztyű / nitrilkesztyű)
- csipesz
- mintatároló

Megjegyzés: -

Dátum: 2018. október 04.

A mintavételt végző neve és aláírása: Czap Gergely

2. számú melléklet

Anyagminták mikroszkópos fényképfelvételei (2 oldal)

Vizsgálólaboratórium: 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

A NAH által NAH-1-1002/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Bankszámla szám: 117 40092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Céjegyzék szám: 11-09-008638

2. számú melléklet

Anyagszerkezet- mikroszkópos felvétel

Mintavétel helye: Pozsonyi út és Bessenyei utca kereszteződésében lévő játszótér, homokozó **Dátum:** 2018.10.04.

Mintavétel helyszíne: Budapest XIII. ker. (25562/1 hrsz.)

Minta azonosító: M/1

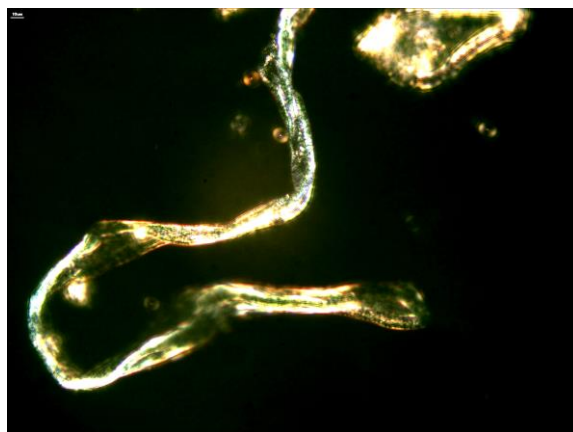
Mintavételi hely: Játszótér homokozójának homokja

Vizsgálati módszer:
HSG 248 (HSE 2005)
2. melléklete

Anyagszerkezet: Azbesztmentes (egyéb szálartalmú, jellemző szálátmérő: 5-30 μm)

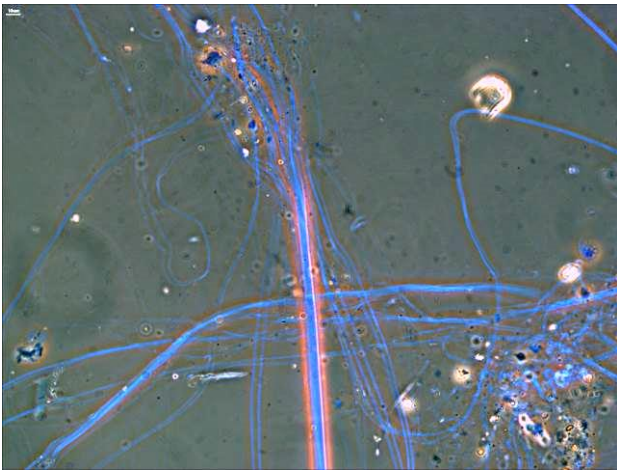


400-szoros nagyítás
M/1 jelű anyagminta fáziskontraszt mikroszkópos felvételei

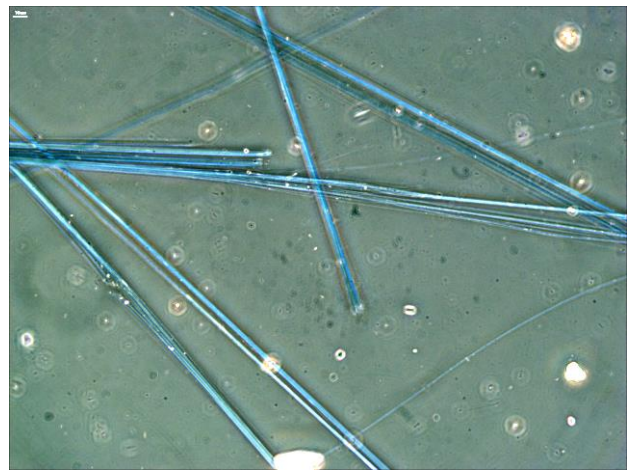


400-szoros nagyítás
M/1 jelű anyagminta polarizációs mikroszkópos felvételei

**Referencia azbesztrost mintákról készült mikroszkópos fényképfelvételek
(összehasonlítás céljából)**

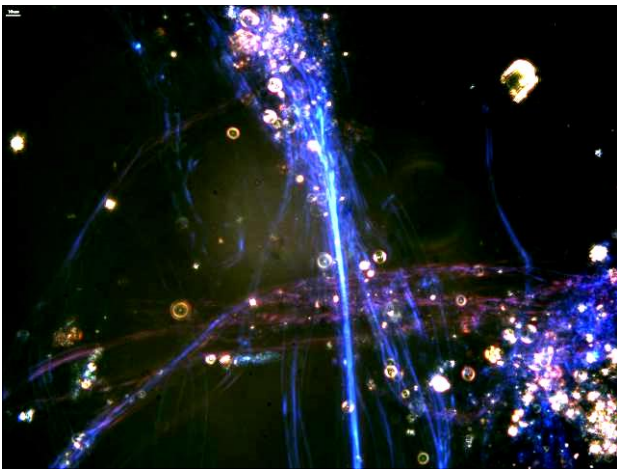


Krizotil (fehér azbeszt) szerpentin csoport

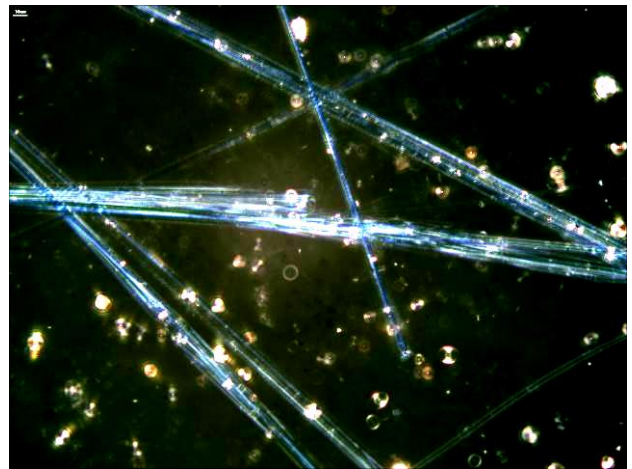


Krocidolit (kék azbeszt) amfiból csoport

Fáziskontraszt mikroszkópos felvételek



Krizotil (fehér azbeszt) szerpentin csoport



Krocidolit (kék azbeszt) amfiból csoport

Polarizációs mikroszkópos felvételek

A felvételeket készítette: Szenyán Zoltán