

Talajmechanikai
laboratórium

Vizsgálati jegyzőkönyv

(jegyzőkönyv száma: 340 / 2024)

I. A vevő adatai

A vevő neve:

Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

A vevő címe:

1088 Budapest, Rákóczi út 41.

II. A minta adatai

A minta származási helye:

Duna mederanyag

A minta jele:

Budapest

A mintavétel ideje:

01 - 09.

A minta laboratóriumba érkezésének ideje:

2024. július 26.

A minta iktatószáma:

2024. augusztus 6.

A mintavételért felelős:

1771-1780/2024

Vevő

III. Vizsgálat

A vizsgálat ideje:

2024. augusztus 13-27.

Elvégzett vizsgálat
szemeloszlás

Alkalmazott módszer

MSZ EN ISO 17892-4:2017

FTV Zrt.
GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI
ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.
1224 Budapest, Dózsa György út 144.
Tel: 1/456-9090 • Fax: 1/456-9099

Laboratóriumvezető

A Vevő, illetve a Mintavevő felelősséget vállal a vizsgálatra átadott minta azonosságáért, a helyes mintavételezésért (akkreditáltságért), szállításért. Az eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló-laboratórium írásbeli jóváhagyása nélkül csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

A vizsgálatokat a laboratórium szervezeti és ügyfélkapcsolat alapján harmadik félként végzi.

Ez a jegyzőkönyv 1 előlapot és 10 db mellékletet tartalmaz

F E J L E S Z T É S • T E R V E Z É S • V Á L L A L K O Z Á S

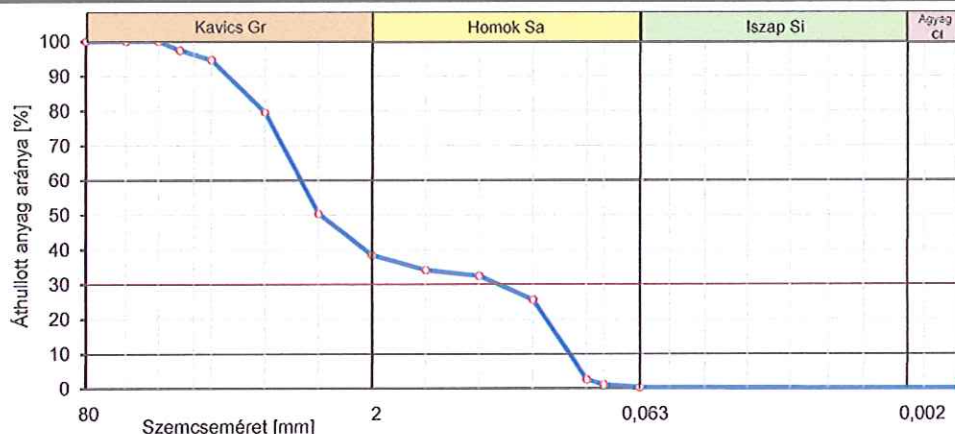
Tervező: --

FTV Zrt. Tsz.: 2012/171-26

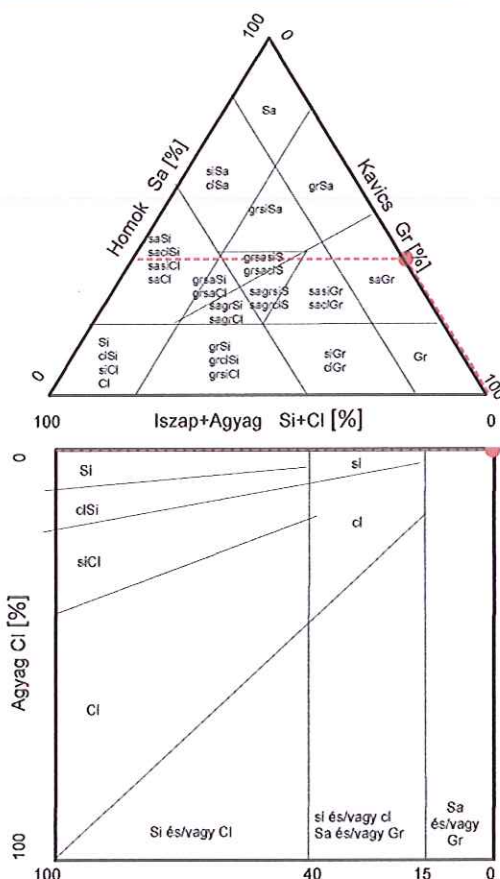
Dátum: 2024. 09.10.

lkt. sz.: 01374

Telefon: +36 1/456-9090 • +36 1/456-9091 • +36 1/456-9092 • Telefax: +36 1/456-9099





homokos Kavics (saGr)

[illegible]

Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m_w [g]	
Száraz tömeg m [g]	2489,6
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	61,6
Homok (Sa) [%]	38,1
Iszap (Si) [%]	0,3
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	0,3

D ₆₀ [mm]	5,3
D ₃₀ [mm]	0,41
D ₁₀ [mm]	0,17
C _C [-]	0,2
C _U [-]	32,2

Vizsgálta:	Kerekesné Szőke Zsuzsa	Aláírás:	
Ellenőrizte:	Miholics Irén	Aláírás:	
Megjegyzés:	A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024 1. melléklet 11 / 2 lap		

FTV Zrt. GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.		Vizsgálati jegyzőkönyv	
1224 Budapest, Dózsa György út 144. E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu Web: www.ftvzrt.hu Telefon: (1) 456 - 9090 - (1) 456 - 9091 - (1) 456 - 9092 - (1) 456 - 9093 - Telefax: (1) 456 - 9099		FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26	
Talajmechanikai laboratórium		Mintavétel helye: Duna - Budapest	
Szemeloszlás meghatározása		Beérkezés ideje: 2024.08.06.	
MSZ EN ISO 17892-4:2017		Minta iktatószáma: 1772/2024	
		Minta jele: 02	
A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			
Megbízó: KDVVIZIG		tel: +36 1 477 3504 e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu	

Áthullott anyag aránya [%]

Szemcseméret [mm]

Szemcse- méret [mm]	Áthullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	97,6
24	93,7
16	86,0
8	69,4
4	51,5
2	42,1
1	36,7
0,5	33,5
0,25	9,1
0,125	0,2
0,10	0,1
0,063	0,04

homokos Kavics (saGr)

Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	4311,8
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	57,9
Homok (Sa) [%]	42,1
Iszap (Si) [%]	0,0
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	0,0

D ₆₀ [mm]	5,9
D ₃₀ [mm]	0,46
D ₁₀ [mm]	0,26
C _c [-]	0,1
C _u [-]	22,7



GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI
ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.

1224 Budapest, Dózsa György út 144.

E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu

Web: www.ftvzrt.hu

Teléfono: (1) 456 - 9090 - (1) 456 - 9091 - (1) 456 - 9092 - (1) 456 - 9093 - Telefax: (1) 456 - 9099

Talajmechanikai laboratórium

Szemeloszlás meghatározása

MSZ EN ISO 17892-4:2017

Vizsgálati jegyzőkönyv

FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26

Mintavétel helye: Duna - Budapest

Beérkezés ideje: 2024.08.06.

Minta iktatószáma: 1773/2024

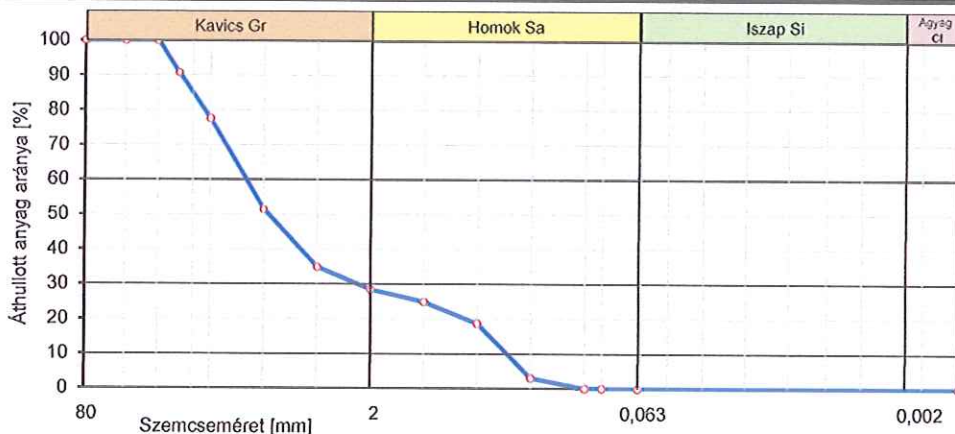
Minta jele: 03

A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megbízó: KDVVIZIG

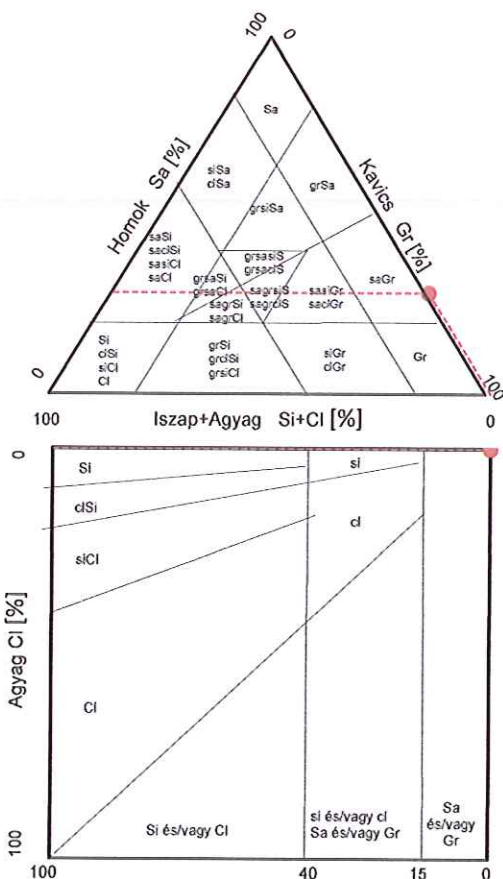
tel: +36 1 477 3504

e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu



homokos Kavics (saGr)

Szemcse- méret [mm]	Átült anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	100,0
24	90,8
16	77,5
8	51,5
4	34,9
2	28,5
1	25,0
0,5	18,7
0,25	3,1
0,125	0,0
0,10	0,0
0,063	0,01



Viztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	3288,8
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	71,5
Homok (Sa) [%]	28,5
Iszap (Si) [%]	0,0
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	0,0

D ₆₀ [mm]	10,6
D ₃₀ [mm]	2,5
D ₁₀ [mm]	0,36
C _c [-]	1,6
C _u [-]	29,5

Vizsgálta:	Kerekesné Szőke Zsuzsa	Aláírás:	Kerekesné Szőke Zsuzsa
Ellenőrizte:	Miholics Irén	Aláírás:	Miholics Irén
Megjegyzés:	A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024 3. melléklet 11 / 4 lap		



GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI
ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.

1224 Budapest, Dózsa György út 144.

E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu

Web: www.ftvzrt.hu

Telefon: (1) 455 - 9090 - (1) 455 - 9091 - (1) 455 - 9092 - (1) 455 - 9093 - Telefax: (1) 455 - 9099

Talajmechanikai laboratórium

Szemeloszlás meghatározása

MSZ EN ISO 17892-4:2017

Vizsgálati jegyzőkönyv

FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26

Mintavétel helye: Duna - Budapest

Beérkezés ideje: 2024.08.06.

Minta iktatószáma: 1774/2024

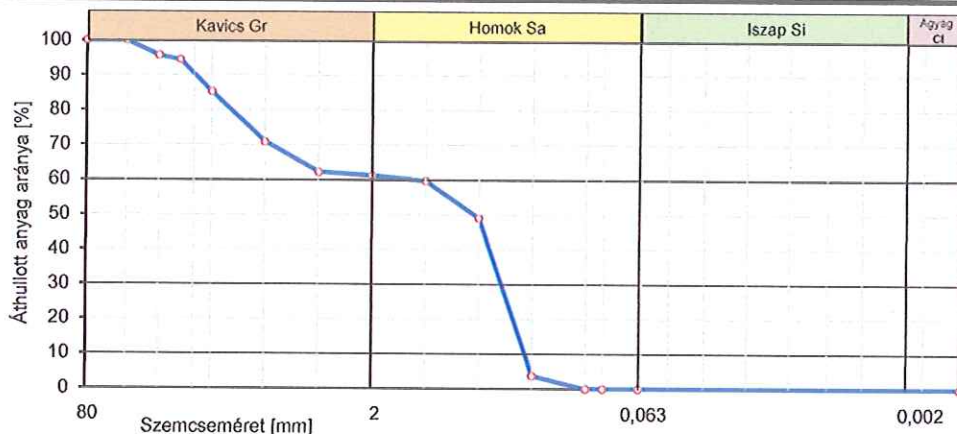
Minta jele: 04

A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megbízó: KDVVIZIG

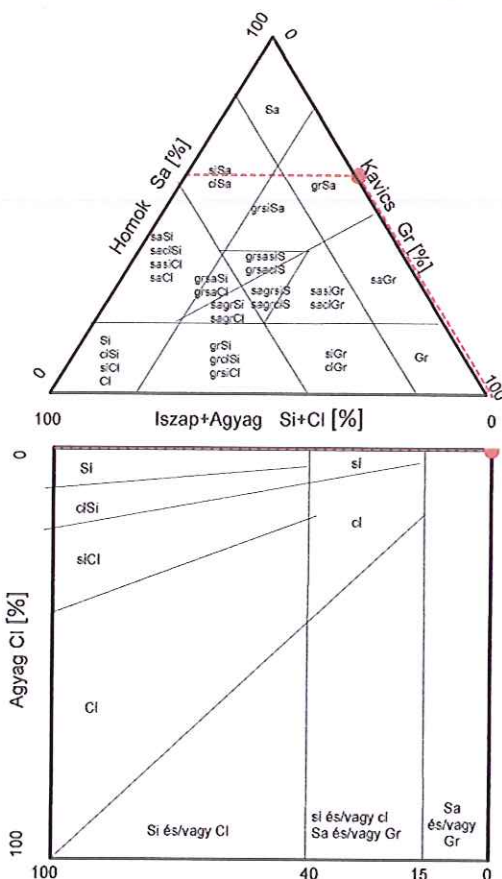
tel: +36 1 477 3504

e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu



kavicsos Homok (grSa)

Szemcse- méret (mm)	Athullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	95,7
24	94,5
16	85,3
8	71,0
4	62,2
2	61,2
1	59,8
0,5	49,0
0,25	3,8
0,125	0,03
0,10	0,02
0,063	0,02



Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	2382,0
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	38,8
Homok (Sa) [%]	61,2
Iszap (Si) [%]	0,0
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	0,0

D ₆₀ [mm]	1,2
D ₃₀ [mm]	0,39
D ₁₀ [mm]	0,28
C _c [-]	0,5
C _u [-]	4,1

Vizsgálta:	Kerekesné Szőke Zsuzsa	Aláírás:	
Ellenőrizte:	Miholics Irén	Aláírás:	
Megjegyzés:	A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024 4. melléklet 11 / 5 lap		

GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.		Vizsgálati jegyzőkönyv	
1224 Budapest, Dózsa György út 144. E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu Web: www.ftvzrt.hu Telefon: (1) 455 - 9090 - (1) 455 - 9091 - (1) 455 - 9092 - (1) 455 - 9093 - (1) 455 - 9094 Telefax: (1) 455 - 9099		FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26	
Talajmechanikai laboratórium		Mintavétel helye: Duna - Budapest	
Szemeloszlás meghatározása		Beérkezés ideje: 2024.08.06.	
MSZ EN ISO 17892-4:2017		Minta iktatószáma: 1775/2024	
		Minta jele: 05	
A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			
Megbízó: KDVVIZIG		tel: +36 1 477 3504	e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu

Szemcse- méret [mm]	Áthullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	92,2
24	81,0
16	77,8
8	61,4
4	34,0
2	4,5
1	3,6
0,5	2,9
0,25	0,5
0,125	0,0
0,10	0,0
0,063	0,00

Szemcse- méret [mm]	Áthullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	92,2
24	81,0
16	77,8
8	61,4
4	34,0
2	4,5
1	3,6
0,5	2,9
0,25	0,5
0,125	0,0
0,10	0,0
0,063	0,00

Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	4395,5
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	95,5
Homok (Sa) [%]	4,5
Iszap (Si) [%]	0,0
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	0,0

D ₆₀ [mm]	7,8
D ₃₀ [mm]	3,7
D ₁₀ [mm]	2,4
C _c [-]	0,8
C _u [-]	3,3

Vizsgálta:	Kerekesné Szőke Zsuzsa	Aláírás:	
Ellenőrizte:	Miholics Irén	Aláírás:	
Megjegyzés:	A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024 5. melléklet 11 / 6 lap		

FTV Zrt. GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.		Vizsgálati jegyzőkönyv	
1224 Budapest, Dózsa György út 144. E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu Web: www.ftvzrt.hu Telefon: (1) 456 - 9090 - (1) 456 - 9091 - (1) 456 - 9092 - (1) 456 - 9093 - Telefax: (1) 456 - 9094		FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26	
Talajmechanikai laboratórium		Mintavétel helye: Duna - Budapest	
Szemeloszlás meghatározása		Beérkezés ideje: 2024.08.06.	
MSZ EN ISO 17892-4:2017		Minta iktatószáma: 1778/2024	
		Minta jele: 08	
A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			
Megbízó: KDVVIZIG		tel: +36 1 477 3504	e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu

Szemcse- méret [mm]	Athullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	97,8
31,5	97,8
24	97,3
16	82,1
8	60,5
4	40,6
2	30,7
1	26,2
0,5	19,7
0,25	4,8
0,125	0,5
0,10	0,3
0,063	0,1

homokos Kavics (saGr)

Szemcse- méret [mm]	Athullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	97,8
31,5	97,8
24	97,3
16	82,1
8	60,5
4	40,6
2	30,7
1	26,2
0,5	19,7
0,25	4,8
0,125	0,5
0,10	0,3
0,063	0,1

Szemcse- méret [mm]	Athullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	97,8
31,5	97,8
24	97,3
16	82,1
8	60,5
4	40,6
2	30,7
1	26,2
0,5	19,7
0,25	4,8
0,125	0,5
0,10	0,3
0,063	0,1

Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	5246,5
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	69,3
Homok (Sa) [%]	30,6
Iszap (Si) [%]	0,1
Agyag (Cl) [%]	0,0
S_{0,063} [%]	0,1

D₆₀ [mm]	7,9
D₃₀ [mm]	1,8
D₁₀ [mm]	0,34
C_c [-]	1,3
C_u [-]	23,5

Vizsgálta: Kerekesné Szőke Zsuzsa
Ellenőrizte: Miholics Irén
Megjegyzés: A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024

Aláírás: *Kerekesné Szőke Zsuzsa*
Aláírás: *Miholics Irén*

8. melléklet 11 / 9 lap



GEOTECHNIKAI, GEODÉZIAI
ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI Zrt.

1224 Budapest, Dózsa György út 144.

E-mail: ftvzrt@ftvzrt.hu

Web: www.ftvzrt.hu

Teléfono: (1) 455 - 9090 - (1) 455 - 9091 - (1) 455 - 9092 - (1) 455 - 9093 - Telefax: (1) 455 - 9099

Talajmechanikai laboratórium

Szemeloszlás meghatározása

MSZ EN ISO 17892-4:2017

Vizsgálati jegyzőkönyv

FTV Zrt. Törzsszám: 2012/171-26

Mintavétel helye: Duna - Budapest

Beérkezés ideje: 2024.08.06.

Minta iktatószáma: 1780/2024

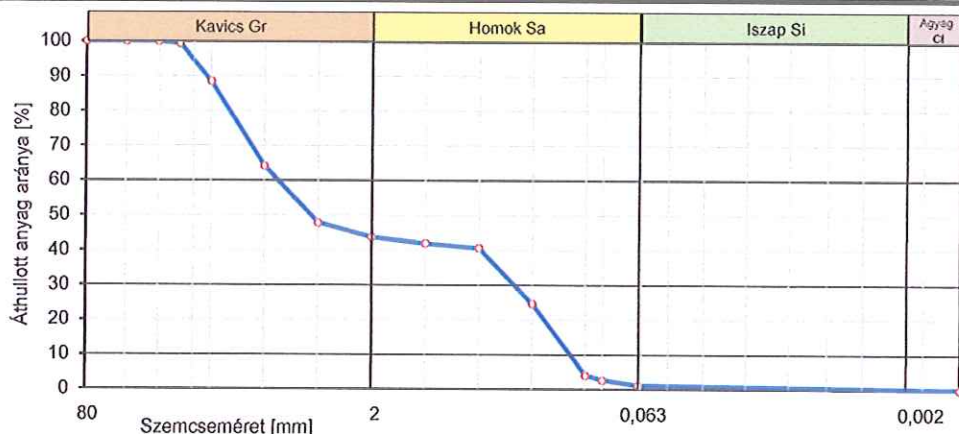
Minta jele: 09 V2

A NAH által NAH-1-1723/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megbízó: KDVVIZIG

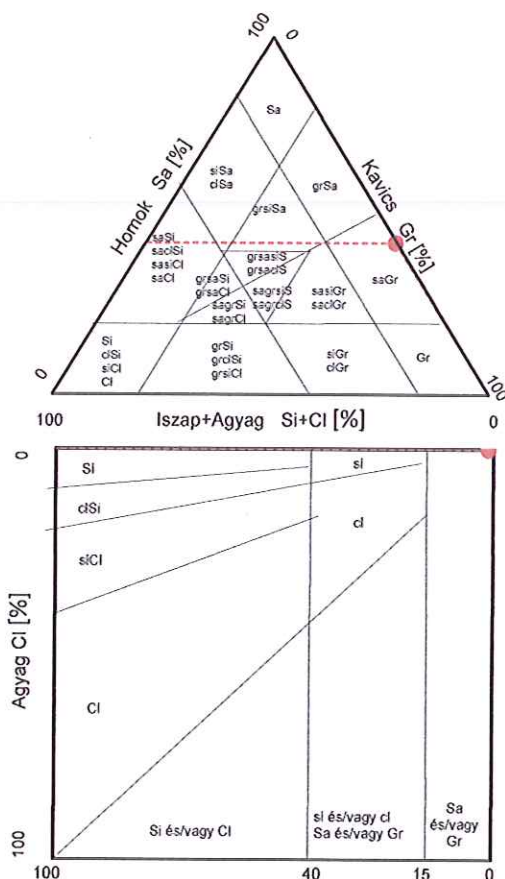
tel: +36 1 477 3504

e-mail: vizrajz@kdvvizig.hu



homokos Kavics (saGr) *

Szemcse- méret [mm]	Átullott anyag aránya [%]
80	100,0
48	100,0
31,5	100,0
24	99,4
16	88,5
8	64,2
4	47,9
2	43,8
1	42,0
0,5	40,6
0,25	24,6
0,125	4,1
0,10	2,7
0,063	1,2



Víztartalom w [%]	
Nedves tömeg m _w [g]	
Száraz tömeg m [g]	3188,2
Hidrométer száma	
Diszpergáló szer	

Kavics (Gr) [%]	56,2
Homok (Sa) [%]	42,5
Iszap (Si) [%]	1,2
Agyag (Cl) [%]	0,0
S _{0,063} [%]	1,2

D ₆₀ [mm]	7,0
D ₃₀ [mm]	0,33
D ₁₀ [mm]	0,16
C _c [-]	0,1
C _u [-]	43,3

Megjegyzés: * A vizsgált/szitált mennyiségén túl a beszállított minta ~1100g kagylót is tartalmazott

Vizsgálta:	Kerekesné Szőke Zsuzsa	Aláírás:	
Ellenőrizte:	Miholics Irén	Aláírás:	
Megjegyzés:	A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 340/2024 10. melléklet 11 / 11 lap		