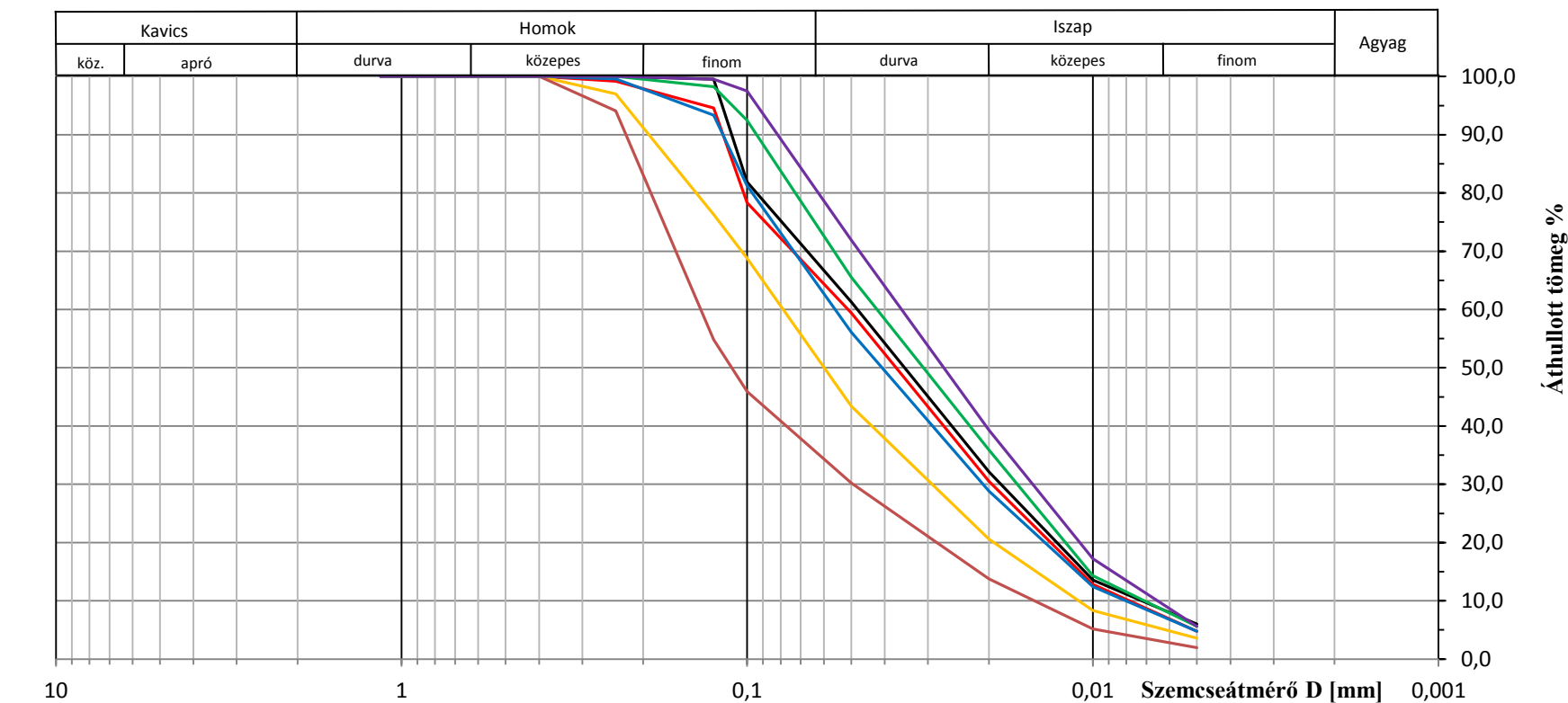


Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, Paks térsége, 1527+000 fkm
2012. május 21-24.



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
1/1	44,2	0,0072	0,035	0,047	6,5	0,050
1/3	53,9	0,0080	0,037	0,050	6,3	0,057
1/5	50,1	0,0080	0,041	0,055	6,9	0,058
1/7	57,0	0,011	0,060	0,080	7,3	0,085
1/9	86,9	0,015	0,11	0,14	9,3	0,120
1/11	46,9	0,0071	0,031	0,042	5,9	0,044
1/13	38,3	0,0065	0,025	0,035	5,4	0,038

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	10	12	6,0	0,003	6,0	0,02
0,01	23	27	13,6	0,008	7,5	0,06
0,02	58	64	32,2	0,015	18,6	0,28
0,05	114	122	61,3	0,035	29,1	1,02
0,1	153	163	81,9	0,075	20,6	1,55
0,125	188	198	99,5	0,113	17,6	1,98
0,24	189	199	100,0	0,183	0,5	0,09
0,4	189	199	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	189	199	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	189	199	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10			dg= 0,050		
összesen:	199					

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	9	11	4,8	0,003
0,01	26	31	12,8	0,008
0,02	66	73	30,5	0,015
0,05	133	143	59,4	0,035
0,1	176	188	78,3	0,075
0,125	215	227	94,6	0,113
0,24	226	238	99,2	0,183
0,4	228	240	100,0	0,320
0,62	228	240	100,0	0,510
1,15	228	240	100,0	0,885
maradék	12			
összesen:	240			

átmérő mm	átesett tömeg						
	1.	3	5	7	9	11	13
0							
0,005	6,0	4,8	4,8	3,6	2,0	5,6	5,6
0,01	13,6	12,8	12,4	8,3	5,2	14,3	17,2
0,02	32,2	30,5	28,8	20,6	13,8	35,9	39,3
0,05	61,3	59,4	56,1	43,4	30,2	65,5	71,9
0,1	81,9	78,3	81,3	68,8	45,9	92,4	97,5
0,125	99,5	94,6	93,3	76,3	54,8	98,2	99,5
0,24	100,0	99,2	99,6	97,0	94,1	100,0	100,0
0,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
0,62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1,15	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
dg=	0,050	0,057	0,058	0,085	0,120	0,044	0,038

% különbsé	M*E
4,8	0,01
8,1	0,06
17,7	0,27
28,9	1,01
18,9	1,42
16,3	1,83
4,6	0,84
0,8	0,27
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,057**

5. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	U*V
mm	mért mg	korrr.mg	%			
0						
0,005	9	11	4,8	0,003	4,8	0,01
0,01	25	30	12,4	0,008	7,7	0,06
0,02	62	69	28,8	0,015	16,4	0,25
0,05	125	135	56,1	0,035	27,3	0,95
0,1	183	195	81,3	0,075	25,2	1,89
0,125	212	224	93,3	0,113	12,1	1,36
0,24	227	239	99,6	0,183	6,3	1,14
0,4	228	240	100,0	0,320	0,4	0,13
0,62	228	240	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	228	240	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	12					
összesen:	240					

dg= **0,058**

7. függély

átmérő	átesett tömeg	
mm	mért mg	korrr.mg
0		
0,005	8	10
0,01	19	22
0,02	50	55
0,05	109	115
0,1	175	183
0,125	195	203
0,24	250	258
0,4	258	266
0,62	258	266
1,15	258	266
maradék	8	
összesen:	266	

g	%	átlag (mm)	% különbsé	AC*AD
	3,6	0,003	3,6	0,01
	8,3	0,008	4,7	0,04
	20,6	0,015	12,3	0,18
	43,4	0,035	22,8	0,80
	68,8	0,075	25,4	1,91
	76,3	0,113	7,5	0,85
	97,0	0,183	20,7	3,77
	100,0	0,320	3,0	0,96
	100,0	0,510	0,0	0,00
	100,0	0,885	0,0	0,00
			dg=	0,085

9. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AK*AL
mm	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	6	8	2,0	0,003	2,0	0,00
0,01	17	21	5,2	0,008	3,2	0,02
0,02	50	56	13,8	0,015	8,6	0,13
0,05	115	123	30,2	0,035	16,5	0,58
0,1	177	187	45,9	0,075	15,7	1,18
0,125	213	223	54,8	0,113	8,8	1,00
0,24	373	383	94,1	0,183	39,3	7,17
0,4	397	407	100,0	0,320	5,9	1,89
0,62	397	407	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	397	407	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10				dg=	0,120
összesen:	407					

11. függély

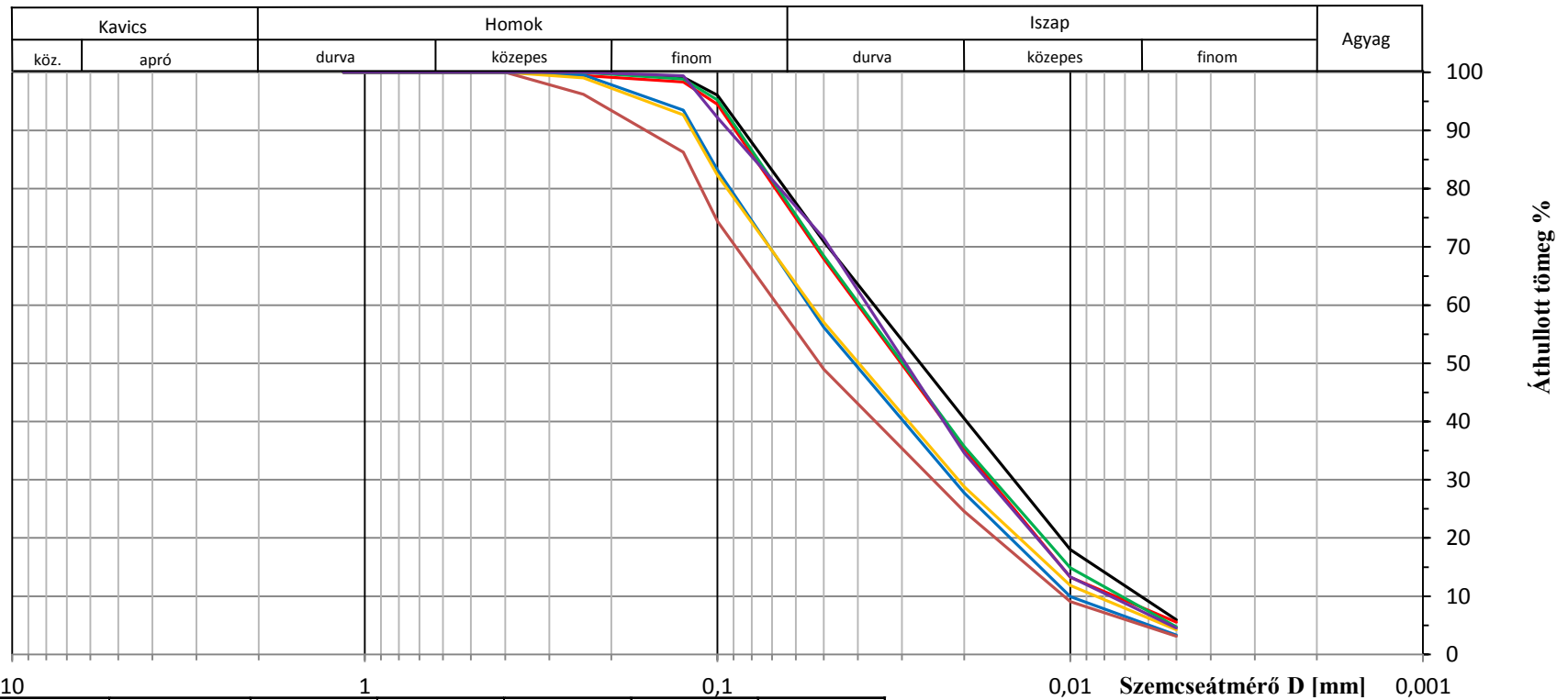
átmérő	mm
0	
0,005	
0,01	
0,02	
0,05	
0,1	
0,125	
0,24	
0,4	
0,62	
1,15	
maradék	
összesen:	

átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AS*AT
mért mg	korrig.mg	%			
11	13	5,6	0,003	5,6	0,01
29	32	14,3	0,008	8,7	0,07
76	81	35,9	0,015	21,6	0,32
141	147	65,5	0,035	29,6	1,04
200	208	92,4	0,075	26,9	2,02
213	221	98,2	0,113	5,8	0,65
217	225	100,0	0,183	1,8	0,32
217	225	100,0	0,320	0,0	0,00
217	225	100,0	0,510	0,0	0,00
217	225	100,0	0,885	0,0	0,00
8				dg=	0,044
225					

13. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	BA*BB
	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	10	11	5,6	0,003	5,6	0,01
0,01	32	34	17,2	0,008	11,6	0,09
0,02	75	79	39,3	0,015	22,1	0,33
0,05	139	144	71,9	0,035	32,6	1,14
0,1	189	195	97,5	0,075	25,6	1,92
0,125	193	199	99,5	0,113	2,0	0,23
0,24	194	200	100,0	0,183	0,5	0,09
0,4	194	200	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	194	200	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	194	200	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	6				dg=	0,038
összesen:	200					

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, Paks térsége - 1525+800 fkm
2012. május 21-24



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
2/1 —————	44,8	0,0063	0,026	0,035	5,6	0,039
2/3 —————	37,6	0,0075	0,030	0,040	5,3	0,043
2/5 —————	45,7	0,010	0,041	0,055	5,5	0,058
2/7 —————	45,1	0,0084	0,040	0,054	6,4	0,058
2/9 —————	47,5	0,0105	0,051	0,067	6,4	0,074
2/11 —————	36,2	0,0071	0,030	0,040	5,6	0,042
2/13 —————	37,3	0,0077	0,030	0,037	4,8	0,042

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	11	14	5,9	0,003	5,9	0,01
0,01	36	41	18,0	0,008	12,1	0,09
0,02	85	93	40,5	0,015	22,5	0,34
0,05	152	162	70,9	0,035	30,4	1,06
0,1	207	220	96,1	0,075	25,2	1,89
0,125	214	227	99,1	0,113	3,1	0,34
0,24	216	229	100,0	0,183	0,9	0,16
0,4	216	229	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	216	229	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	216	229	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	13			dg= 0,039		
összesen:	229					

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	8	10	5,5	0,003
0,01	20	24	13,3	0,008
0,02	58	64	35,4	0,015
0,05	115	123	68,0	0,035
0,1	161	171	94,5	0,075
0,125	168	178	98,3	0,113
0,24	170	180	99,4	0,183
0,4	171	181	100,0	0,320
0,62	171	181	100,0	0,510
1,15	171	181	100,0	0,885
maradék	10			
összesen:	181			

átmérő mm	átesett tömeg									
	1.	3	5	7	9	11	13			
0										
0,005	5,9	5,5	3,3	4,2	3,1	4,8	4,6			
0,01	18,0	13,3	10,0	11,9	9,1	14,9	13,3			
0,02	40,5	35,4	27,7	28,8	24,5	35,7	34,6			
0,05	70,9	68,0	56,2	57,1	49,0	68,5	71,5			
0,1	96,1	94,5	83,3	82,4	74,4	95,2	92,2			
0,125	99,1	98,3	93,5	92,6	86,3	98,8	99,4			
0,24	100,0	99,4	99,5	99,0	96,2	100,0	100,0			
0,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
0,62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
1,15	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
dg=	0,039	0,043	0,058	0,058	0,074	0,042	0,042			

% különbség	M*E
5,5	0,01
7,7	0,06
22,1	0,33
32,6	1,14
26,5	1,99
3,9	0,44
1,1	0,20
0,6	0,18
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,043**

5. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbség	U*V
mm	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	5	7	3,3	0,003	3,3	0,01
0,01	17	21	10,0	0,008	6,6	0,05
0,02	53	60	27,7	0,015	17,8	0,27
0,05	112	121	56,2	0,035	28,5	1,00
0,1	168	179	83,3	0,075	27,1	2,03
0,125	190	201	93,5	0,113	10,2	1,15
0,24	203	214	99,5	0,183	6,0	1,10
0,4	204	215	100,0	0,320	0,5	0,15
0,62	204	215	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	204	215	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	11					
összesen:	215					

dg= **0,058**

7. függély

átmérő	átesett tömeg	
mm	mért mg	korrig.mg
0		
0,005	7	9
0,01	21	24
0,02	54	59
0,05	110	116
0,1	160	168
0,125	181	189
0,24	194	202
0,4	196	204
0,62	196	204
1,15	196	204
maradék	8	
összesen:	204	

g	%	d átlag (mm)	% különbsé	AC*AD
	4,2	0,003	4,2	0,01
	11,9	0,008	7,6	0,06
	28,8	0,015	17,0	0,25
	57,1	0,035	28,2	0,99
	82,4	0,075	25,3	1,90
	92,6	0,113	10,3	1,16
	99,0	0,183	6,4	1,16
	100,0	0,320	1,0	0,31
	100,0	0,510	0,0	0,00
	100,0	0,885	0,0	0,00
			dg=	0,058

9. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbsé	AK*AL
mm	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	4	7	3,1	0,003	3,1	0,01
0,01	14	19	9,1	0,008	6,0	0,04
0,02	44	52	24,5	0,015	15,5	0,23
0,05	93	103	49,0	0,035	24,5	0,86
0,1	144	157	74,4	0,075	25,4	1,91
0,125	169	182	86,3	0,113	11,8	1,33
0,24	190	203	96,2	0,183	10,0	1,82
0,4	198	211	100,0	0,320	3,8	1,21
0,62	198	211	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	198	211	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	13				dg=	0,074
összesen:	211					

11. függély

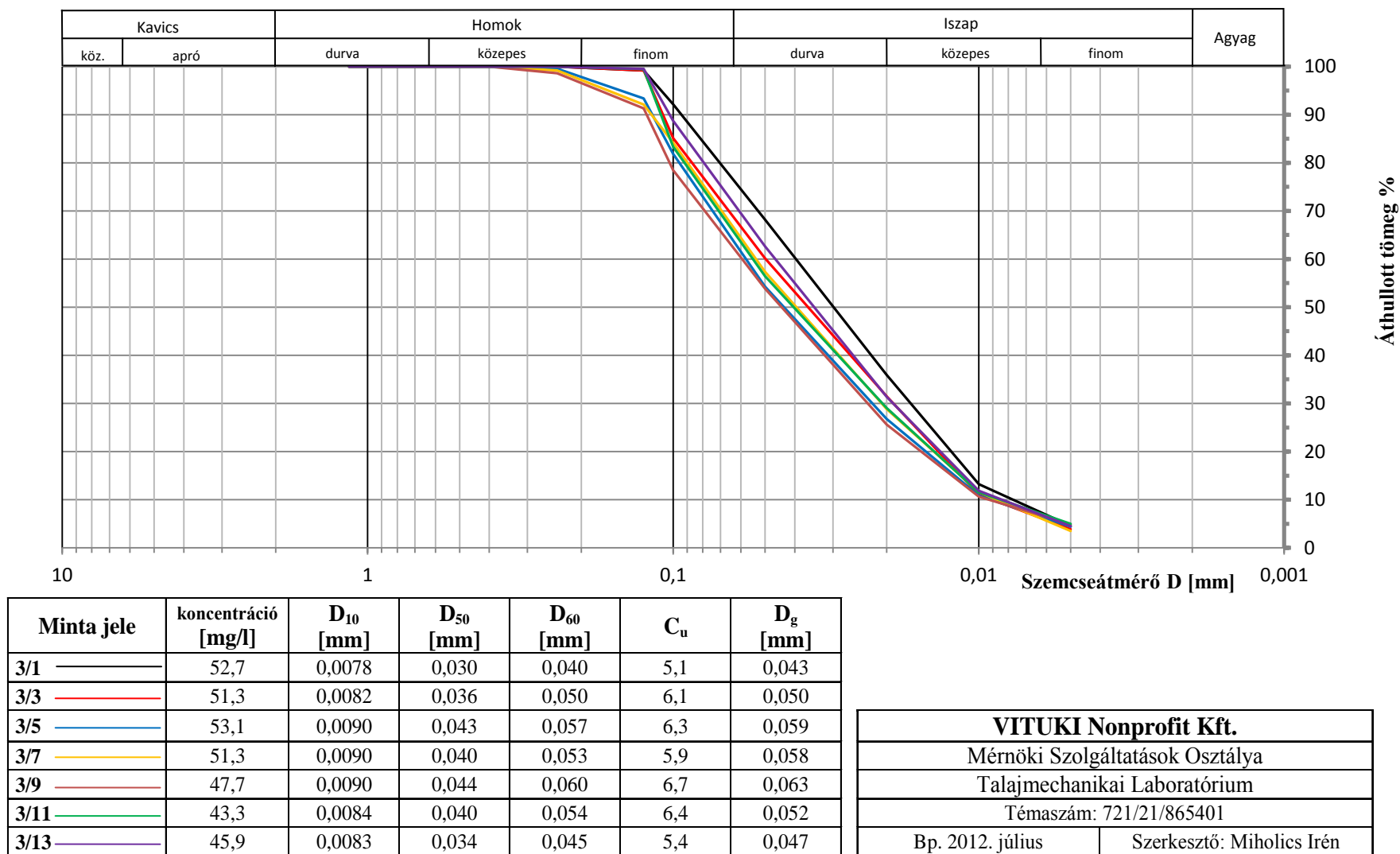
átmérő
mm
0
0,005
0,01
0,02
0,05
0,1
0,125
0,24
0,4
0,62
1,15
maradék
összesen:

átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AS*AT
mért mg	korrig.mg	%			
6	8	4,8	0,003	4,8	0,01
21	25	14,9	0,008	10,1	0,08
54	60	35,7	0,015	20,8	0,31
107	115	68,5	0,035	32,7	1,15
150	160	95,2	0,075	26,8	2,01
156	166	98,8	0,113	3,6	0,40
158	168	100,0	0,183	1,2	0,22
158	168	100,0	0,320	0,0	0,00
158	168	100,0	0,510	0,0	0,00
158	168	100,0	0,885	0,0	0,00
10				dg=	0,042
168					

13. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	BA*BB
	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	6	8	4,6	0,003	4,6	0,01
0,01	19	22	13,3	0,008	8,7	0,07
0,02	53	58	34,6	0,015	21,3	0,32
0,05	113	119	71,5	0,035	36,9	1,29
0,1	146	154	92,2	0,075	20,7	1,55
0,125	158	166	99,4	0,113	7,2	0,81
0,24	159	167	100,0	0,183	0,6	0,11
0,4	159	167	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	159	167	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	159	167	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	8				dg=	0,042
összesen:	167					

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, Paks térsége 1525+500 fkm szelvény
2012. május 21-24.



1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	9	11	4,5	0,003	4,5	0,01
0,01	28	32	13,2	0,008	8,7	0,07
0,02	81	87	36,0	0,015	22,7	0,34
0,05	157	165	68,2	0,035	32,2	1,13
0,1	213	223	92,1	0,075	24,0	1,80
0,125	230	240	99,2	0,113	7,0	0,79
0,24	232	242	100,0	0,183	0,8	0,15
0,4	232	242	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	232	242	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	232	242	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10			dg= 0,043		
összesen:	242					

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	7	9	3,9	0,003
0,01	22	27	11,1	0,008
0,02	69	76	31,5	0,015
0,05	136	146	60,2	0,035
0,1	194	206	85,1	0,075
0,125	228	240	99,2	0,113
0,24	230	242	100,0	0,183
0,4	230	242	100,0	0,320
0,62	230	242	100,0	0,510
1,15	230	242	100,0	0,885
maradék	12			
összesen:	242			

átmérő mm	átesett tömeg									
	1.	3	5	7	9	11	13			
0										
0,005	4,5	3,9	4,4	3,5	4,9	5,0	4,5			
0,01	13,2	11,1	10,8	11,6	10,6	11,6	11,8			
0,02	36,0	31,5	26,8	28,8	25,6	29,1	31,4			
0,05	68,2	60,2	54,3	57,3	53,9	56,5	62,6			
0,1	92,1	85,1	81,8	84,2	78,4	83,3	88,7			
0,125	99,2	99,2	93,4	92,1	91,3	99,5	99,5			
0,24	100,0	100,0	99,6	99,2	98,6	100,0	100,0			
0,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
0,62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
1,15	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
dg=	0,043	0,050	0,059	0,058	0,063	0,052	0,047			

% különbség	M*E
3,9	0,01
7,2	0,05
20,4	0,31
28,7	1,00
25,0	1,87
14,0	1,58
0,8	0,15
0,0	0,00
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,050**

5. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbség	U*V
mm	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	9	11	4,4	0,003	4,4	0,01
0,01	23	26	10,8	0,008	6,4	0,05
0,02	60	65	26,8	0,015	16,0	0,24
0,05	125	131	54,3	0,035	27,5	0,96
0,1	190	198	81,8	0,075	27,5	2,06
0,125	218	226	93,4	0,113	11,6	1,30
0,24	233	241	99,6	0,183	6,2	1,13
0,4	234	242	100,0	0,320	0,4	0,13
0,62	234	242	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	234	242	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	8					
összesen:	242					

dg= **0,059**

7. függély

átmérő	átesett tömeg	
mm	mért mg	korrig.mg
0		
0,005	6	8
0,01	23	28
0,02	62	69
0,05	128	138
0,1	190	202
0,125	209	221
0,24	226	238
0,4	228	240
0,62	228	240
1,15	228	240
maradék	12	
összesen:	240	

g	%	d	átlag (mm)	% különbsé	AC*AD
	3,5		0,003	3,5	0,01
	11,6		0,008	8,1	0,06
	28,8		0,015	17,3	0,26
	57,3		0,035	28,5	1,00
	84,2		0,075	26,8	2,01
	92,1		0,113	7,9	0,89
	99,2		0,183	7,1	1,29
	100,0		0,320	0,8	0,27
	100,0		0,510	0,0	0,00
	100,0		0,885	0,0	0,00
				dg=	0,058

9. függély

átmérő	átesett tömeg			d	átlag (mm)	% különbsé	AK*AL
mm	mért mg	korr.mg	%				
0							
0,005	9	11	4,9	0,003	4,9	0,01	
0,01	20	23	10,6	0,008	5,8	0,04	
0,02	51	56	25,6	0,015	15,0	0,22	
0,05	111	117	53,9	0,035	28,3	0,99	
0,1	163	171	78,4	0,075	24,6	1,84	
0,125	191	199	91,3	0,113	12,8	1,44	
0,24	207	215	98,6	0,183	7,3	1,34	
0,4	210	218	100,0	0,320	1,4	0,44	
0,62	210	218	100,0	0,510	0,0	0,00	
1,15	210	218	100,0	0,885	0,0	0,00	
maradék	8						
összesen:	218						
					dg=	0,063	

11. függély

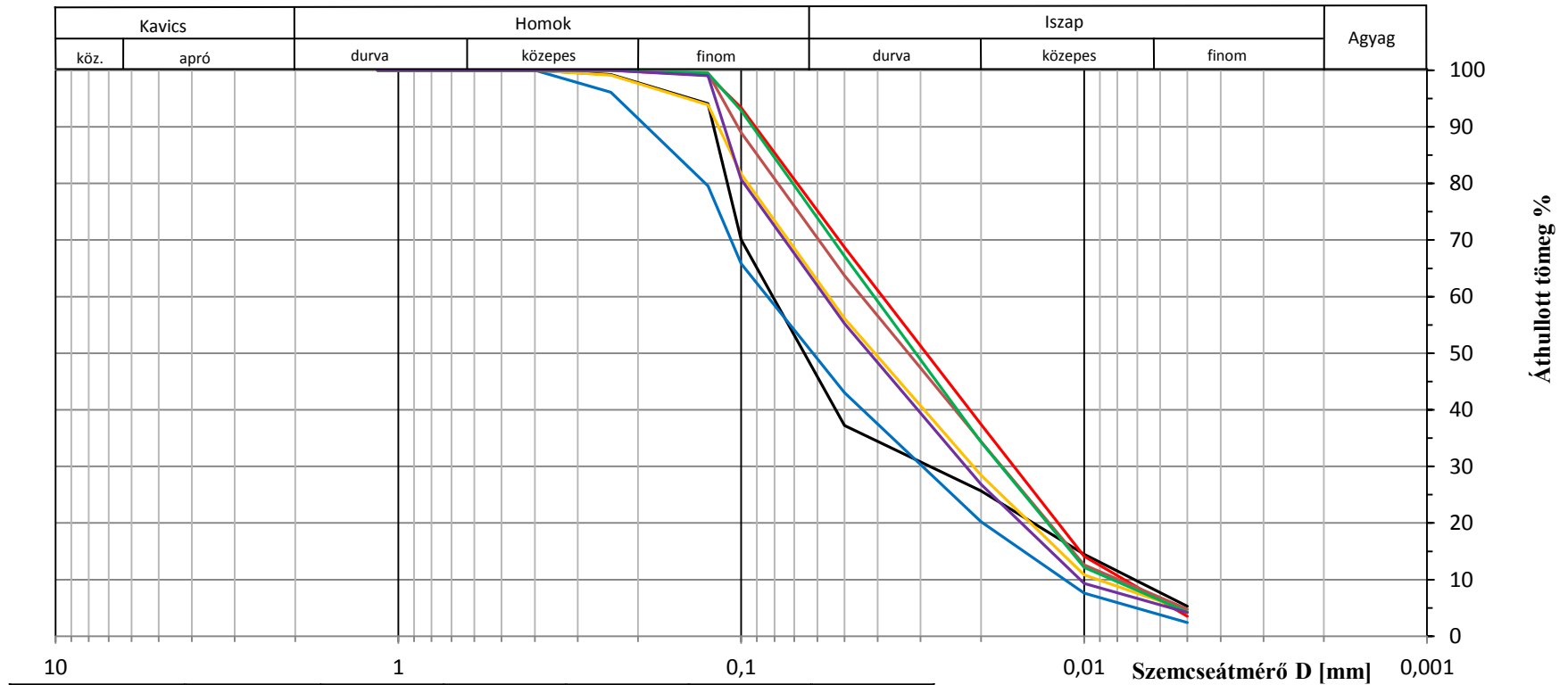
átmérő	mm
0	
0,005	
0,01	
0,02	
0,05	
0,1	
0,125	
0,24	
0,4	
0,62	
1,15	
maradék	
összesen:	

átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AS*AT
mért mg	korrig.mg	%			
8	10	5,0	0,003	5,0	0,01
19	22	11,6	0,008	6,6	0,05
51	56	29,1	0,015	17,5	0,26
102	108	56,5	0,035	27,4	0,96
152	160	83,3	0,075	26,9	2,02
183	191	99,5	0,113	16,1	1,82
184	192	100,0	0,183	0,5	0,10
184	192	100,0	0,320	0,0	0,00
184	192	100,0	0,510	0,0	0,00
184	192	100,0	0,885	0,0	0,00
8				dg=	0,052
192					

13. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	BA*BB
	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	8	10	4,5	0,003	4,5	0,01
0,01	22	25	11,8	0,008	7,3	0,05
0,02	62	67	31,4	0,015	19,5	0,29
0,05	127	133	62,6	0,035	31,3	1,09
0,1	181	189	88,7	0,075	26,1	1,96
0,125	204	212	99,5	0,113	10,8	1,21
0,24	205	213	100,0	0,183	0,5	0,09
0,4	205	213	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	205	213	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	205	213	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	8				dg=	0,047
összesen:	213					

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, Paks térsége 1525+000 fkm
2012. május 21-24



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
4/1	52,8	0,0071	0,065	0,080	11,3	0,070
4/3	49,8	0,0077	0,029	0,038	4,9	0,042
4/5	63,2	0,011	0,061	0,084	7,6	0,085
4/7	49,8	0,0090	0,040	0,055	6,1	0,058
4/9	42,5	0,0080	0,033	0,044	5,5	0,046
4/11	43,0	0,0082	0,031	0,041	5,0	0,043
4/13	45,0	0,010	0,042	0,056	5,6	0,055

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	11	14	5,9	0,003	5,9	0,01
0,01	36	41	18,0	0,008	12,1	0,09
0,02	85	93	40,5	0,015	22,5	0,34
0,05	152	162	70,9	0,035	30,4	1,06
0,1	207	220	96,1	0,075	25,2	1,89
0,125	214	227	99,1	0,113	3,1	0,34
0,24	216	229	100,0	0,183	0,9	0,16
0,4	216	229	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	216	229	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	216	229	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	13			dg= 0,039		
összesen:	229					

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	8	10	5,5	0,003
0,01	20	24	13,3	0,008
0,02	58	64	35,4	0,015
0,05	115	123	68,0	0,035
0,1	161	171	94,5	0,075
0,125	168	178	98,3	0,113
0,24	170	180	99,4	0,183
0,4	171	181	100,0	0,320
0,62	171	181	100,0	0,510
1,15	171	181	100,0	0,885
maradék	10			
összesen:	181			

átmérő mm	átesett tömeg									
	1.	3	5	7	9	11	13			
0										
0,005	5,9	5,5	3,3	4,2	3,1	4,8	4,6			
0,01	18,0	13,3	10,0	11,9	9,1	14,9	13,3			
0,02	40,5	35,4	27,7	28,8	24,5	35,7	34,6			
0,05	70,9	68,0	56,2	57,1	49,0	68,5	71,5			
0,1	96,1	94,5	83,3	82,4	74,4	95,2	92,2			
0,125	99,1	98,3	93,5	92,6	86,3	98,8	99,4			
0,24	100,0	99,4	99,5	99,0	96,2	100,0	100,0			
0,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
0,62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
1,15	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
dg=	0,039	0,043	0,058	0,058	0,074	0,042	0,042			

% különbség	M*E
5,5	0,01
7,7	0,06
22,1	0,33
32,6	1,14
26,5	1,99
3,9	0,44
1,1	0,20
0,6	0,18
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,043**

5. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbség	U*V
mm	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	5	7	3,3	0,003	3,3	0,01
0,01	17	21	10,0	0,008	6,6	0,05
0,02	53	60	27,7	0,015	17,8	0,27
0,05	112	121	56,2	0,035	28,5	1,00
0,1	168	179	83,3	0,075	27,1	2,03
0,125	190	201	93,5	0,113	10,2	1,15
0,24	203	214	99,5	0,183	6,0	1,10
0,4	204	215	100,0	0,320	0,5	0,15
0,62	204	215	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	204	215	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	11					
összesen:	215					

dg= **0,058**

7. függély

átmérő	átesett tömeg	
mm	mért mg	korrig.mg
0		
0,005	7	9
0,01	21	24
0,02	54	59
0,05	110	116
0,1	160	168
0,125	181	189
0,24	194	202
0,4	196	204
0,62	196	204
1,15	196	204
maradék	8	
összesen:	204	

g	%	d átlag (mm)	% különbsé	AC*AD
	4,2	0,003	4,2	0,01
	11,9	0,008	7,6	0,06
	28,8	0,015	17,0	0,25
	57,1	0,035	28,2	0,99
	82,4	0,075	25,3	1,90
	92,6	0,113	10,3	1,16
	99,0	0,183	6,4	1,16
	100,0	0,320	1,0	0,31
	100,0	0,510	0,0	0,00
	100,0	0,885	0,0	0,00
			dg=	0,058

9. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbsé	AK*AL
mm	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	4	7	3,1	0,003	3,1	0,01
0,01	14	19	9,1	0,008	6,0	0,04
0,02	44	52	24,5	0,015	15,5	0,23
0,05	93	103	49,0	0,035	24,5	0,86
0,1	144	157	74,4	0,075	25,4	1,91
0,125	169	182	86,3	0,113	11,8	1,33
0,24	190	203	96,2	0,183	10,0	1,82
0,4	198	211	100,0	0,320	3,8	1,21
0,62	198	211	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	198	211	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	13				dg=	0,074
összesen:	211					

11. függély

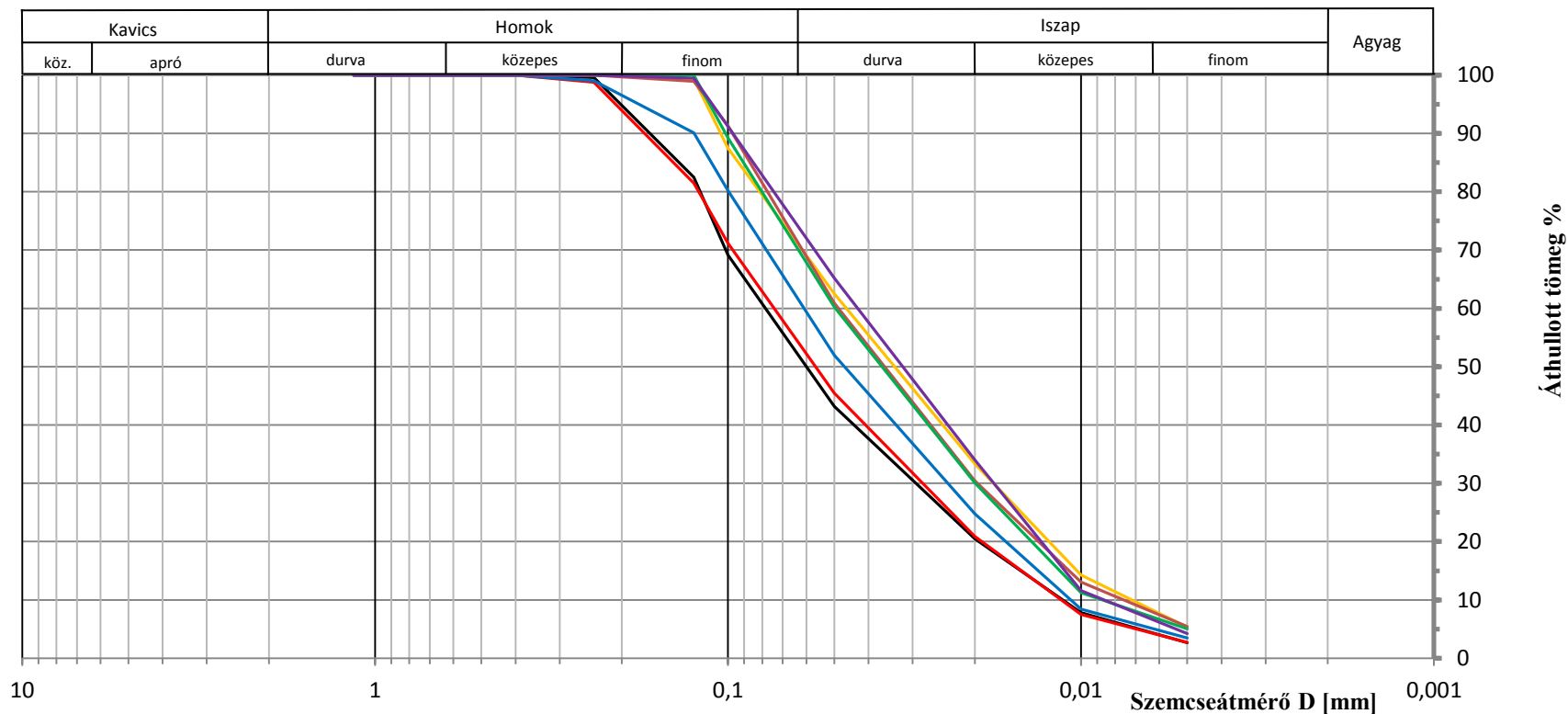
átmérő	mm
0	
0,005	
0,01	
0,02	
0,05	
0,1	
0,125	
0,24	
0,4	
0,62	
1,15	
maradék	
összesen:	

átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AS*AT
mért mg	korrig.mg	%			
6	8	4,8	0,003	4,8	0,01
21	25	14,9	0,008	10,1	0,08
54	60	35,7	0,015	20,8	0,31
107	115	68,5	0,035	32,7	1,15
150	160	95,2	0,075	26,8	2,01
156	166	98,8	0,113	3,6	0,40
158	168	100,0	0,183	1,2	0,22
158	168	100,0	0,320	0,0	0,00
158	168	100,0	0,510	0,0	0,00
158	168	100,0	0,885	0,0	0,00
10				dg=	0,042
168					

13. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	BA*BB
	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	6	8	4,6	0,003	4,6	0,01
0,01	19	22	13,3	0,008	8,7	0,07
0,02	53	58	34,6	0,015	21,3	0,32
0,05	113	119	71,5	0,035	36,9	1,29
0,1	146	154	92,2	0,075	20,7	1,55
0,125	158	166	99,4	0,113	7,2	0,81
0,24	159	167	100,0	0,183	0,6	0,11
0,4	159	167	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	159	167	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	159	167	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	8				dg=	0,042
összesen:	167					

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, Paks térsége 1524+000 fkm
2012. május 21-24.



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
5/1	51,7	0,011	0,060	0,079	7,2	0,077
5/3	52,2	0,011	0,056	0,074	6,7	0,077
5/5	43,3	0,0105	0,046	0,060	5,7	0,064
5/7	37,4	0,0071	0,034	0,045	6,3	0,047
5/9	20,6	0,0075	0,035	0,048	6,4	0,047
5/11	37,0	0,0086	0,036	0,049	5,7	0,048
5/13	42,2	0,0086	0,032	0,043	5,0	0,045

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	5	6	2,7	0,003	2,7	0,01
0,01	16	19	7,8	0,008	5,2	0,04
0,02	45	49	20,5	0,015	12,7	0,19
0,05	98	104	43,2	0,035	22,7	0,79
0,1	159	166	69,2	0,075	26,0	1,95
0,125	191	198	82,5	0,113	13,3	1,50
0,24	232	239	99,6	0,183	17,1	3,12
0,4	233	240	100,0	0,320	0,4	0,13
0,62	233	240	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	233	240	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	7			dg= 0,077		
összesen:	240					

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	5	7	2,7	0,003
0,01	15	18	7,5	0,008
0,02	46	51	20,9	0,015
0,05	104	110	45,4	0,035
0,1	165	173	71,2	0,075
0,125	190	198	81,5	0,113
0,24	232	240	98,8	0,183
0,4	235	243	100,0	0,320
0,62	235	243	100,0	0,510
1,15	235	243	100,0	0,885
maradék	8			
összesen:	243			

átmérő mm	átesett tömeg									
	1.	3	5	7	9	11	13			
0										
0,005	2,7	2,7	3,5	5,4	5,4	5,0	4,2			
0,01	7,8	7,5	8,4	14,3	13,0	11,3	11,6			
0,02	20,5	20,9	24,8	33,3	30,4	30,1	34,0			
0,05	43,2	45,4	52,0	62,5	60,9	60,2	65,2			
0,1	69,2	71,2	80,2	87,5	91,3	89,2	91,2			
0,125	82,5	81,5	90,1	99,4	98,9	100,0	99,5			
0,24	99,6	98,8	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
0,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
0,62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
1,15	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
dg=	0,077	0,077	0,064	0,047	0,047	0,048	0,045			

% különbség	M*E
2,7	0,01
4,8	0,04
13,4	0,20
24,5	0,86
25,8	1,93
10,3	1,16
17,3	3,15
1,2	0,40
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,077**

5. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbség	U*V
mm	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	5	7	3,5	0,003	3,5	0,01
0,01	13	17	8,4	0,008	5,0	0,04
0,02	44	50	24,8	0,015	16,3	0,25
0,05	97	105	52,0	0,035	27,2	0,95
0,1	152	162	80,2	0,075	28,2	2,12
0,125	172	182	90,1	0,113	9,9	1,11
0,24	190	200	99,0	0,183	8,9	1,63
0,4	192	202	100,0	0,320	1,0	0,32
0,62	192	202	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	192	202	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10					
összesen:	202					

dg= **0,064**

7. függély

átmérő	átesett tömeg	
mm	mért mg	korrig.mg
0		
0,005	7	9
0,01	20	24
0,02	50	56
0,05	97	105
0,1	137	147
0,125	157	167
0,24	158	168
0,4	158	168
0,62	158	168
1,15	158	168
maradék	10	
összesen:	168	

g	%	d átlag (mm)	% különbsé	AC*AD
	5,4	0,003	5,4	0,01
	14,3	0,008	8,9	0,07
	33,3	0,015	19,0	0,29
	62,5	0,035	29,2	1,02
	87,5	0,075	25,0	1,88
	99,4	0,113	11,9	1,34
	100,0	0,183	0,6	0,11
	100,0	0,320	0,0	0,00
	100,0	0,510	0,0	0,00
	100,0	0,885	0,0	0,00
			dg=	0,047

9. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbsé	AK*AL
mm	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	4	5	5,4	0,003	5,4	0,01
0,01	10	12	13,0	0,008	7,6	0,06
0,02	25	28	30,4	0,015	17,4	0,26
0,05	52	56	60,9	0,035	30,4	1,07
0,1	79	84	91,3	0,075	30,4	2,28
0,125	86	91	98,9	0,113	7,6	0,86
0,24	87	92	100,0	0,183	1,1	0,20
0,4	87	92	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	87	92	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	87	92	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	5				dg=	0,047
összesen:	92					

11. függély

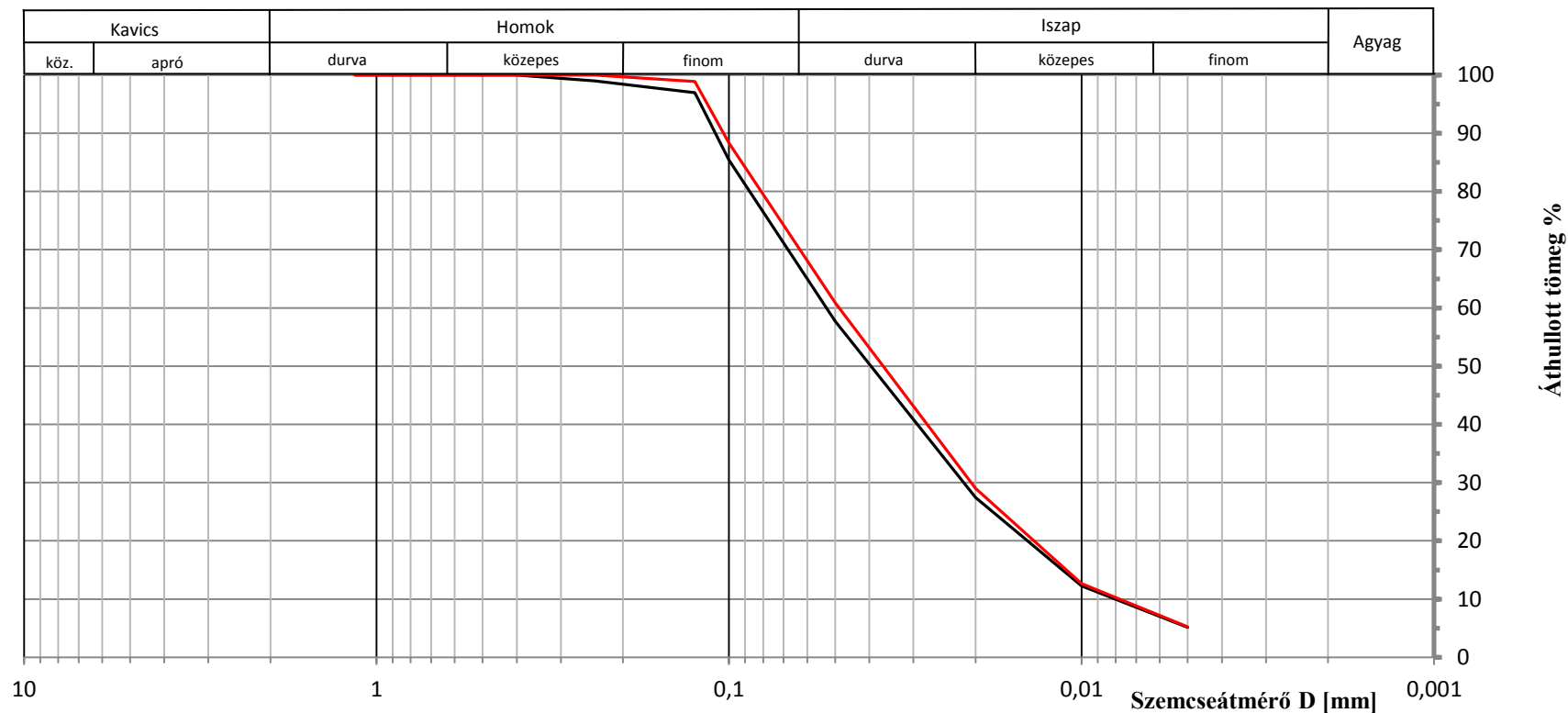
átmérő	mm
0	
0,005	
0,01	
0,02	
0,05	
0,1	
0,125	
0,24	
0,4	
0,62	
1,15	
maradék	
összesen:	

átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	AS*AT
mért mg	korrig.mg	%			
7	8	5,0	0,003	5,0	0,01
16	19	11,3	0,008	6,2	0,05
46	50	30,1	0,015	18,8	0,28
95	101	60,2	0,035	30,2	1,06
142	149	89,2	0,075	29,0	2,17
160	167	100,0	0,113	10,8	1,21
160	167	100,0	0,183	0,0	0,00
160	167	100,0	0,320	0,0	0,00
160	167	100,0	0,510	0,0	0,00
160	167	100,0	0,885	0,0	0,00
7				dg=	0,048
167					

13. függély

átmérő	átesett tömeg			átlag (mm)	% különbsé	BA*BB
	mért mg	korrig.mg	%			
0						
0,005	7	8	4,2	0,003	4,2	0,01
0,01	20	22	11,6	0,008	7,4	0,06
0,02	62	66	34,0	0,015	22,4	0,34
0,05	121	126	65,2	0,035	31,2	1,09
0,1	170	176	91,2	0,075	26,0	1,95
0,125	186	192	99,5	0,113	8,3	0,93
0,24	187	193	100,0	0,183	0,5	0,09
0,4	187	193	100,0	0,320	0,0	0,00
0,62	187	193	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	187	193	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	6				dg=	0,045
összesen:	193					

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, 1516+000 fkm
2012. május 21-24.



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
6/1	44,2	0,0080	0,040	0,052	6,5	0,054
6/3	38,7	0,0078	0,036	0,049	6,3	0,049

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	8	10	5,1	0,003	5,1	0,01
0,01	20	24	12,3	0,008	7,1	0,05
0,02	48	55	27,4	0,015	15,2	0,23
0,05	106	115	57,7	0,035	30,3	1,06
0,1	159	170	85,4	0,075	27,7	2,08
0,125	182	193	97,0	0,113	11,6	1,30
0,24	186	197	99,0	0,183	2,0	0,37
0,4	188	199	100,0	0,320	1,0	0,32
0,62	188	199	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	188	199	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	11				dg=	0,054
összesen:	199					

átmérő mm	átesett tömeg	
	1.	3
0		
0,005	5,1	5,2
0,01	12,3	12,7
0,02	27,4	29,0
0,05	57,7	60,9
0,1	85,4	88,3
0,125	97,0	98,9
0,24	99,0	100,0
0,4	100,0	100,0
0,62	100,0	100,0
1,15	100,0	100,0
dg=	0,054	0,049

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	8	9	5,2	0,003
0,01	20	23	12,7	0,008
0,02	48	52	29,0	0,015
0,05	104	110	60,9	0,035
0,1	152	159	88,3	0,075
0,125	171	178	98,9	0,113
0,24	173	180	100,0	0,183
0,4	173	180	100,0	0,320
0,62	173	180	100,0	0,510
1,15	173	180	100,0	0,885
maradék	7			
összesen:	180			

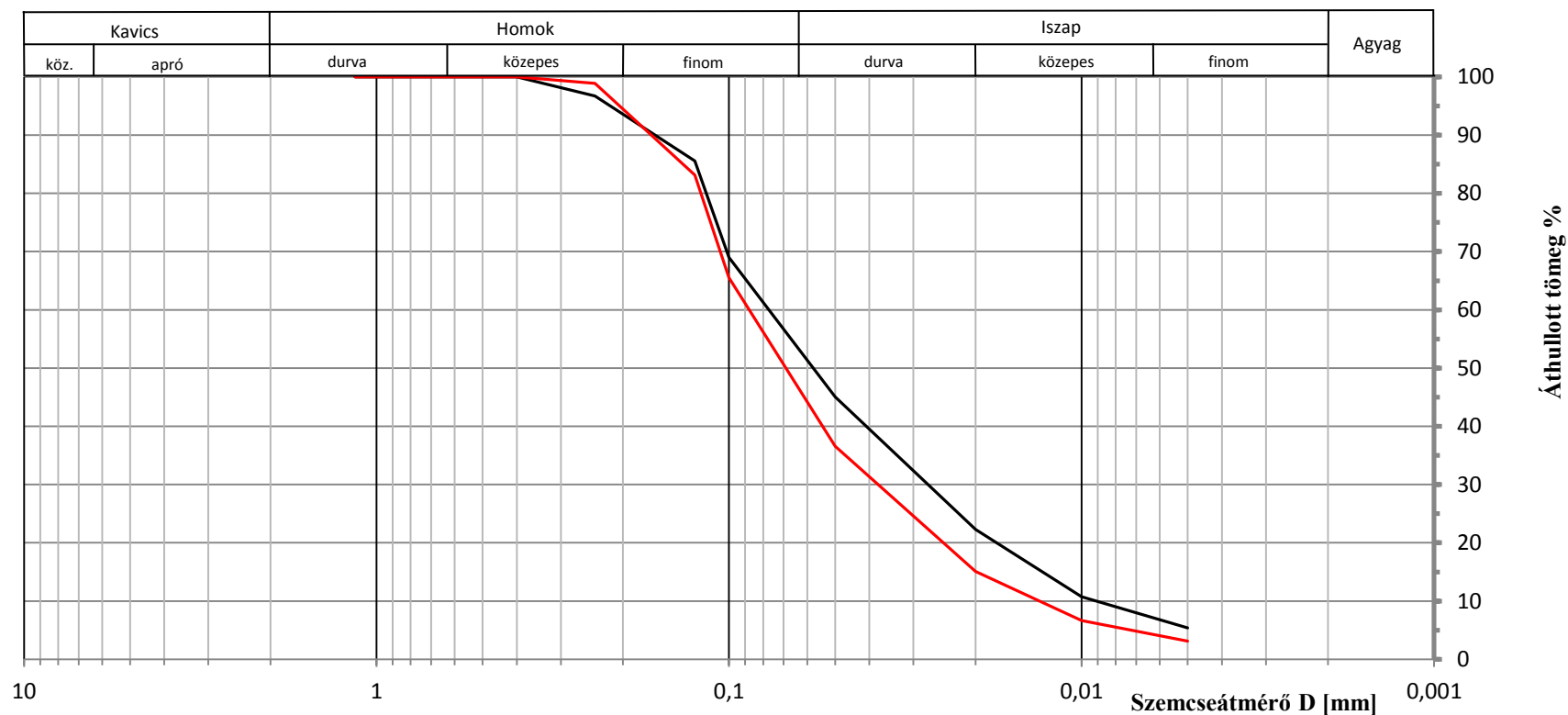
% különbség	M*E
5,2	0,01
7,4	0,06
16,3	0,25
31,9	1,12
27,4	2,06
10,6	1,19
1,1	0,20
0,0	0,00
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,049**

Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
6/1 —————	44,2	0,0080	0,040	0,052	6,5	0,054
6/3 —————	38,7	0,0078	0,036	0,049	6,3	0,049

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, 1506+700 fkm
2012. május 21-24



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
7/1	50,9	0,0091	0,057	0,076	8,4	0,078
7/3	119,5	0,0135	0,069	0,087	6,4	0,083

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	11	13	5,4	0,003	5,4	0,01
0,01	22	26	10,7	0,008	5,4	0,04
0,02	48	54	22,3	0,015	11,6	0,17
0,05	101	109	45,0	0,035	22,7	0,80
0,1	157	167	69,0	0,075	24,0	1,80
0,125	197	207	85,5	0,113	16,5	1,86
0,24	224	234	96,7	0,183	11,2	2,04
0,4	232	242	100,0	0,320	3,3	1,06
0,62	232	242	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	232	242	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10			dg= 0,078		
összesen:	242					

átmérő mm	átesett tömeg	
	1.	3
0		
0,005	5,4	3,1
0,01	10,7	6,7
0,02	22,3	15,1
0,05	45,0	36,6
0,1	69,0	65,5
0,125	85,5	83,1
0,24	96,7	98,9
0,4	100,0	100,0
0,62	100,0	100,0
1,15	100,0	100,0
dg=	0,078	0,083

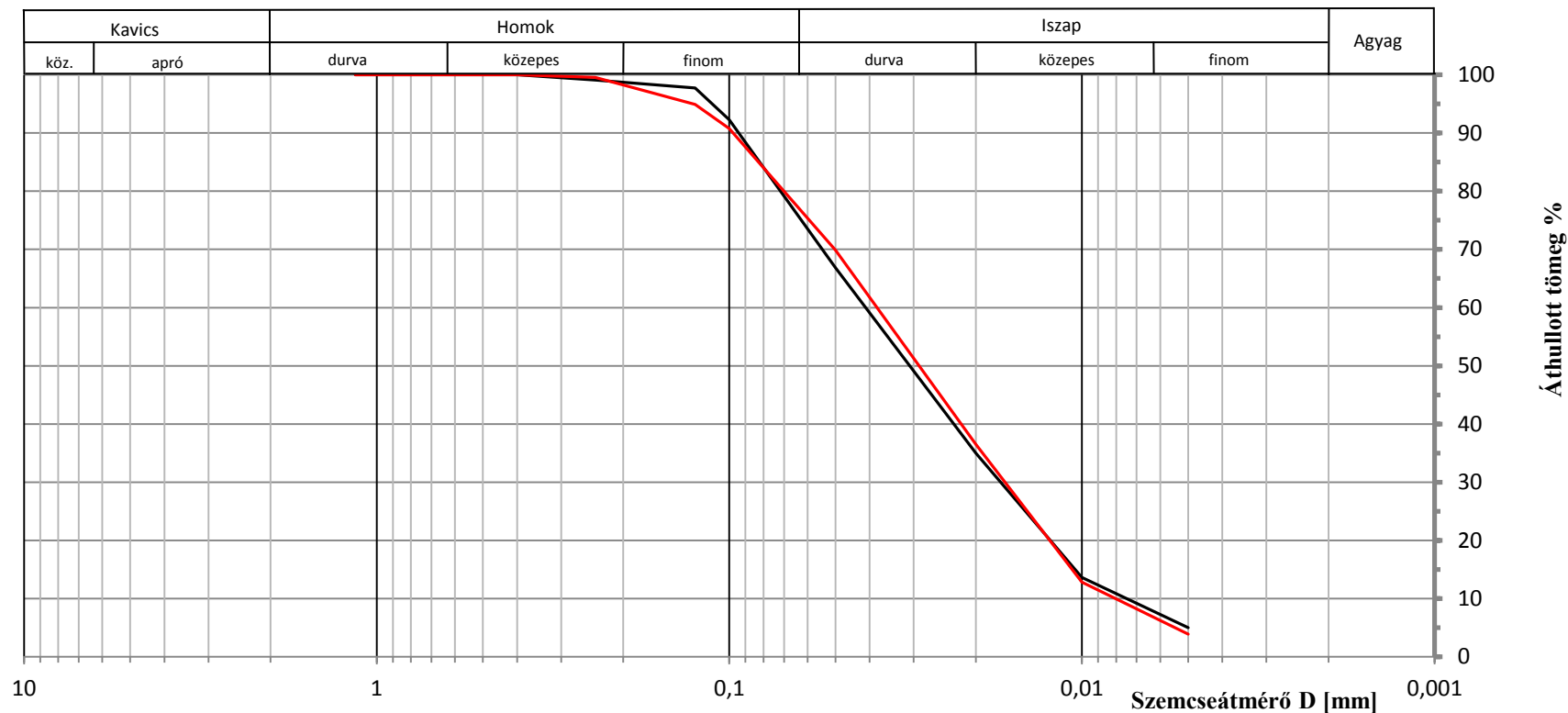
3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	7	8	3,1	0,003
0,01	15	18	6,7	0,008
0,02	36	40	15,1	0,015
0,05	92	98	36,6	0,035
0,1	168	175	65,5	0,075
0,125	215	222	83,1	0,113
0,24	257	264	98,9	0,183
0,4	260	267	100,0	0,320
0,62	260	267	100,0	0,510
1,15	260	267	100,0	0,885
maradék	7			
összesen:	267			

% különbség	M*E
3,1	0,01
3,5	0,03
8,4	0,13
21,5	0,75
29,0	2,17
17,6	1,98
15,7	2,87
1,1	0,36
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,083**

Lebegtetett hordalék szemcseösszetételi görbe
Duna, 1499+000 fkm
2012. május 21-24



Minta jele	koncentráció [mg/l]	D ₁₀ [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₆₀ [mm]	C _u	D _g [mm]
8/1	48,4	0,0074	0,031	0,041	5,5	0,046
8/3	44,3	0,0080	0,029	0,038	4,8	0,046

VITUKI Nonprofit Kft.	
Mérnöki Szolgáltatások Osztálya	
Talajmechanikai Laboratórium	
Témaszám: 721/21/865401	
Bp. 2012. július	Szerkesztő: Miholics Irén

1. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)	% különbség	E*F
	mért mg	korr.mg	%			
0						
0,005	9	11	5,0	0,003	5,0	0,01
0,01	26	30	13,6	0,008	8,6	0,06
0,02	71	77	35,0	0,015	21,4	0,32
0,05	139	147	66,8	0,035	31,8	1,11
0,1	193	203	92,3	0,075	25,5	1,91
0,125	205	215	97,7	0,113	5,5	0,61
0,24	208	218	99,1	0,183	1,4	0,25
0,4	210	220	100,0	0,320	0,9	0,29
0,62	210	220	100,0	0,510	0,0	0,00
1,15	210	220	100,0	0,885	0,0	0,00
maradék	10				dg=	0,046
összesen:	220					

átmérő mm	átesett tömeg	
	1.	3
0		
0,005	5,0	3,9
0,01	13,6	12,8
0,02	35,0	36,5
0,05	66,8	69,9
0,1	92,3	90,8
0,125	97,7	94,9
0,24	99,1	99,5
0,4	100,0	100,0
0,62	100,0	100,0
1,15	100,0	100,0
dg=	0,046	0,046

3. függély

átmérő	átesett tömeg			d átlag (mm)
	mért mg	korr.mg	%	
0				
0,005	7	8	3,9	0,003
0,01	25	28	12,8	0,008
0,02	75	79	36,5	0,015
0,05	146	152	69,9	0,035
0,1	190	197	90,8	0,075
0,125	199	206	94,9	0,113
0,24	209	216	99,5	0,183
0,4	210	217	100,0	0,320
0,62	210	217	100,0	0,510
1,15	210	217	100,0	0,885
maradék	7			
összesen:	217			

% különbség	M*E
3,9	0,01
8,9	0,07
23,7	0,36
33,4	1,17
20,9	1,57
4,1	0,47
4,6	0,84
0,5	0,15
0,0	0,00
0,0	0,00

dg= **0,046**