

Poldr Lichnov

## VYBRANÉ LABORATORNÍ ZKOUŠKY ZEMIN

Brno, červenec 2003

**Ingstav Zlín, a.s.**  
pracoviště vědeckovýzkumné základny  
STŘEDISKO GEOTECHNIKY  
Moravanská 85, 619 00 BRNO

Vypracoval: Ing. Josef Birnbaum  
Spolupráce: Ing. V. Hanzlová  
S. Ješinová



Příloha B.2.2

# Přehled a výsledky laboratorních zkoušek

Dne 3. 7. 2003 bylo do laboratoře Ingstavu, a.s. Zlín v Přížemnicích dovezeno 28 vzorků zemín, s objednávkou RNDr Morice provést rozbor zrnitosti těchto zemín a u některých vzorků stanovit jejich další vlastnosti.

Na základě vizuálního posouzení bylo rozhodnuto provést u 19 vzorků rozbor zrnitosti síťováním a areometrickou zkouškou, u 9 vzorků pouze síťový rozbor a u 8 vzorků určit Atterbergovy meze, čísla plasticity a stupně konzistence.

Laboratorní zkoušky byly provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Ve zprávě jsou uvedeny jejich výsledky, seřazený podle čísel vzorků.

Přehled provedených zkoušek a shrnutí zjištěných hodnot:

Sonda	Metraž	Zrnitost	Vlhkost zem. (%)	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>P</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	I <sub>c</sub>
K14	1,9 - 2,3	s. + a.	17,55	34,71	16,52	18,19	1,00
K17	0,6 - 1,4	s.	9,53				
K21	1,5 - 2,0	s.	9,20				
K22	2,4 - 3,0	s. + a.	15,56	27,80	16,47	11,33	1,08
K23	0,6 - 1,5	s.	8,26				
K24	0,5 - 1,0	s. + a.	11,69				
K27	0,5 - 1,0	s. + a.	9,16				
K31	1,5 - 2,0	s. + a.	10,42	analog.	K22		
K33	1,0 - 2,0	s.	10,24				
K105	0,2 - 0,8	s. + a.	7,77				
K108	0,5 - 1,4	s. + a.	13,14	32,71	24,56	8,15	2,4
K109	0,4 - 1,5	s. + a.	10,55	analog.	K105		
K110	2,2 - 3,0	s.	5,76				
K111	1,2	s.	5,74				
K113	0,1 - 0,7	s. + a.	19,83	25,82	18,97	6,85	0,87
K116	1,6 - 2,6	s. + a.	8,60				
K117	1,7 - 2,5	s. + a.	7,85				
K119	1,5	s. + a.	17,77	33,98	16,87	17,11	0,95
K121	0,5 - 1,0	s. + a.	21,29	39,57	17,91	21,66	0,84
K122	1,3 - 2,0	s.	9,95				
K123	2,5 - 3,0	s. + a.	17,06	34,41	16,58	17,83	0,97
K124	1,0 - 1,7	s. + a.	18,84	analog.	K116		

V Brně 24. 7. 2003

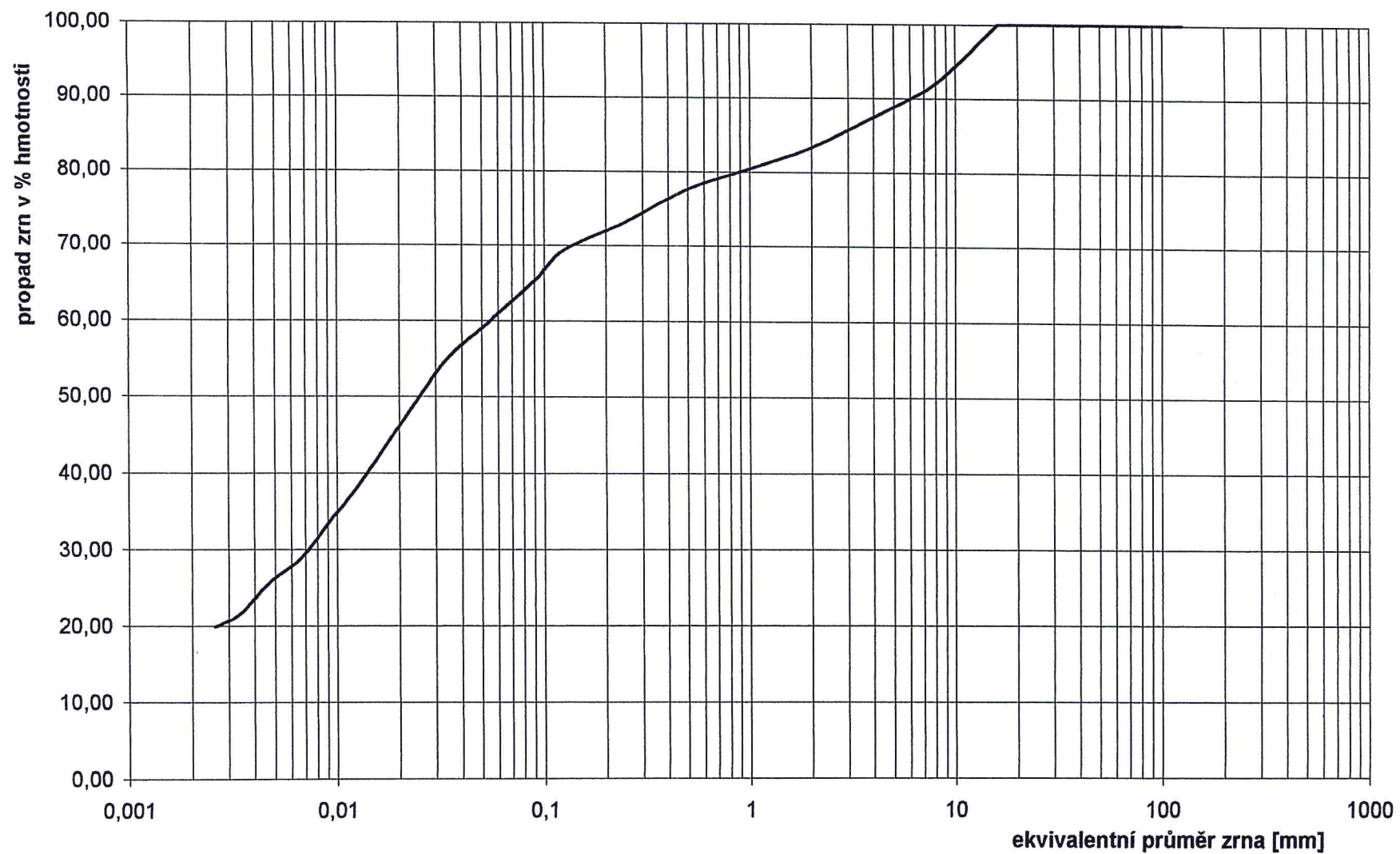
Ingstav Zlín, a.s.

pracoviště vědeckovýzkumné základny  
STŘEDISKO GEOTECHNIKY  
Moravanská 85, 619 00 BRNO

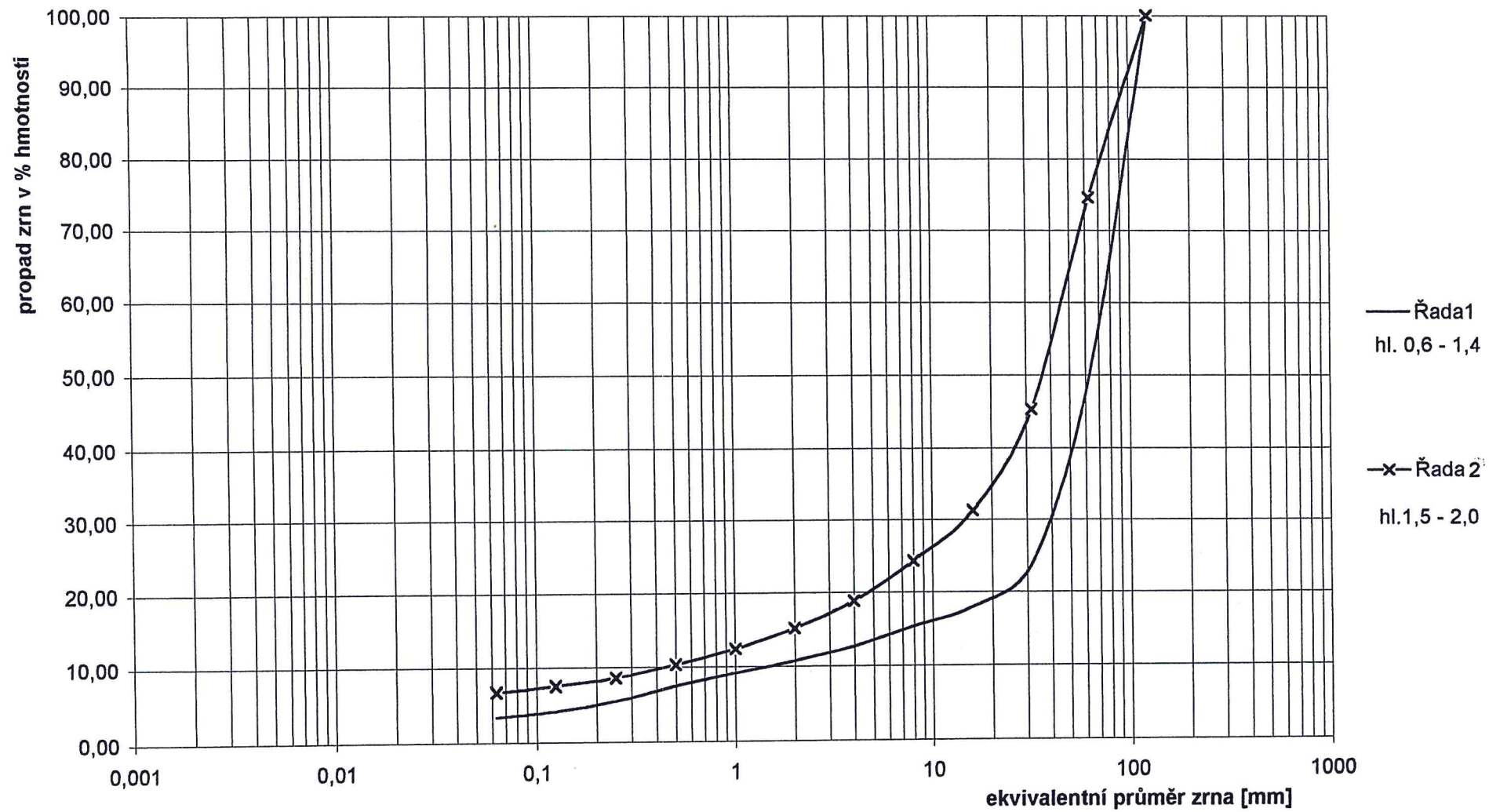
Vypracoval: Ing. Josef Birnbäum



**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K14, hl. 1,9 - 2,3 m**

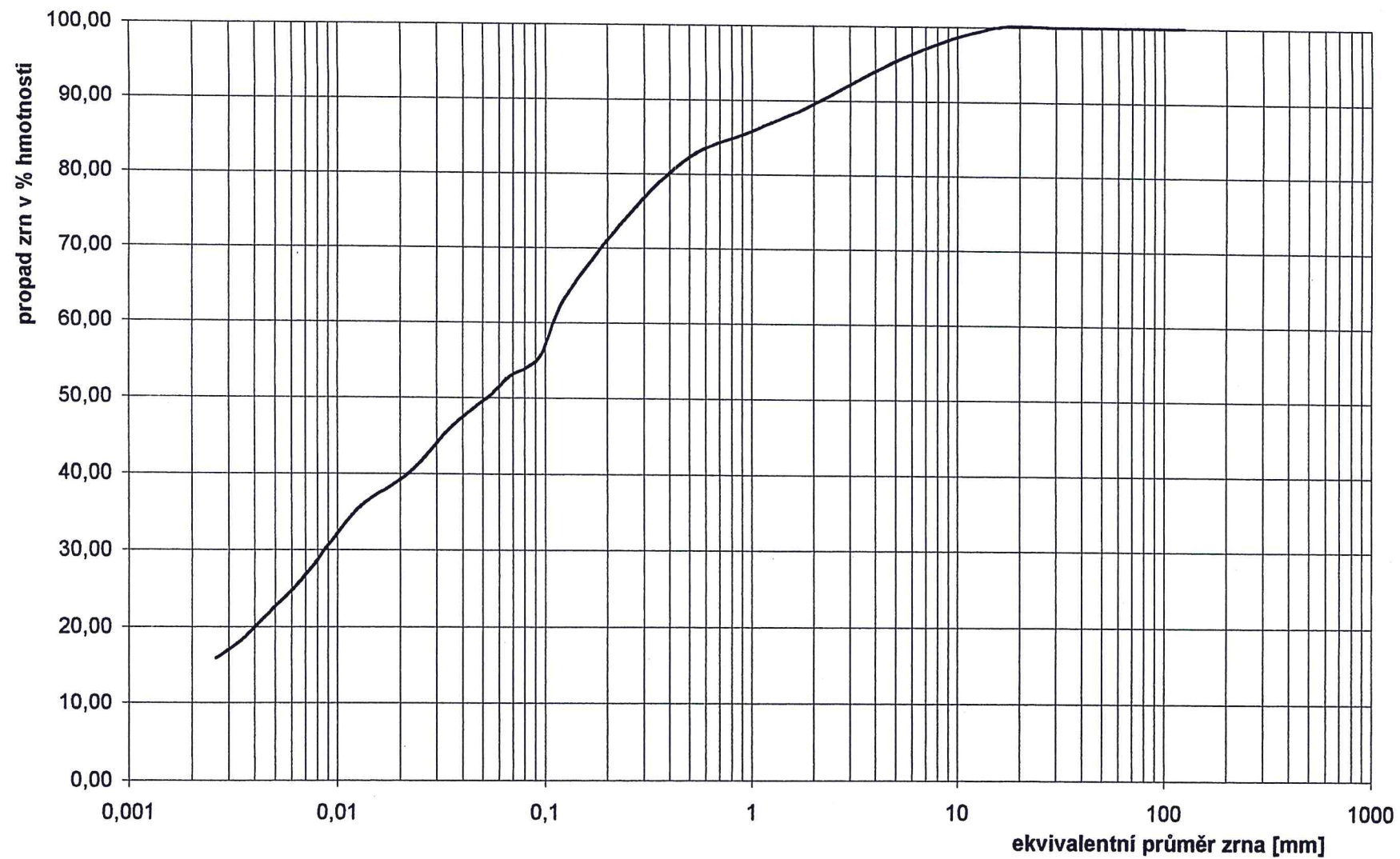


**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K 17**

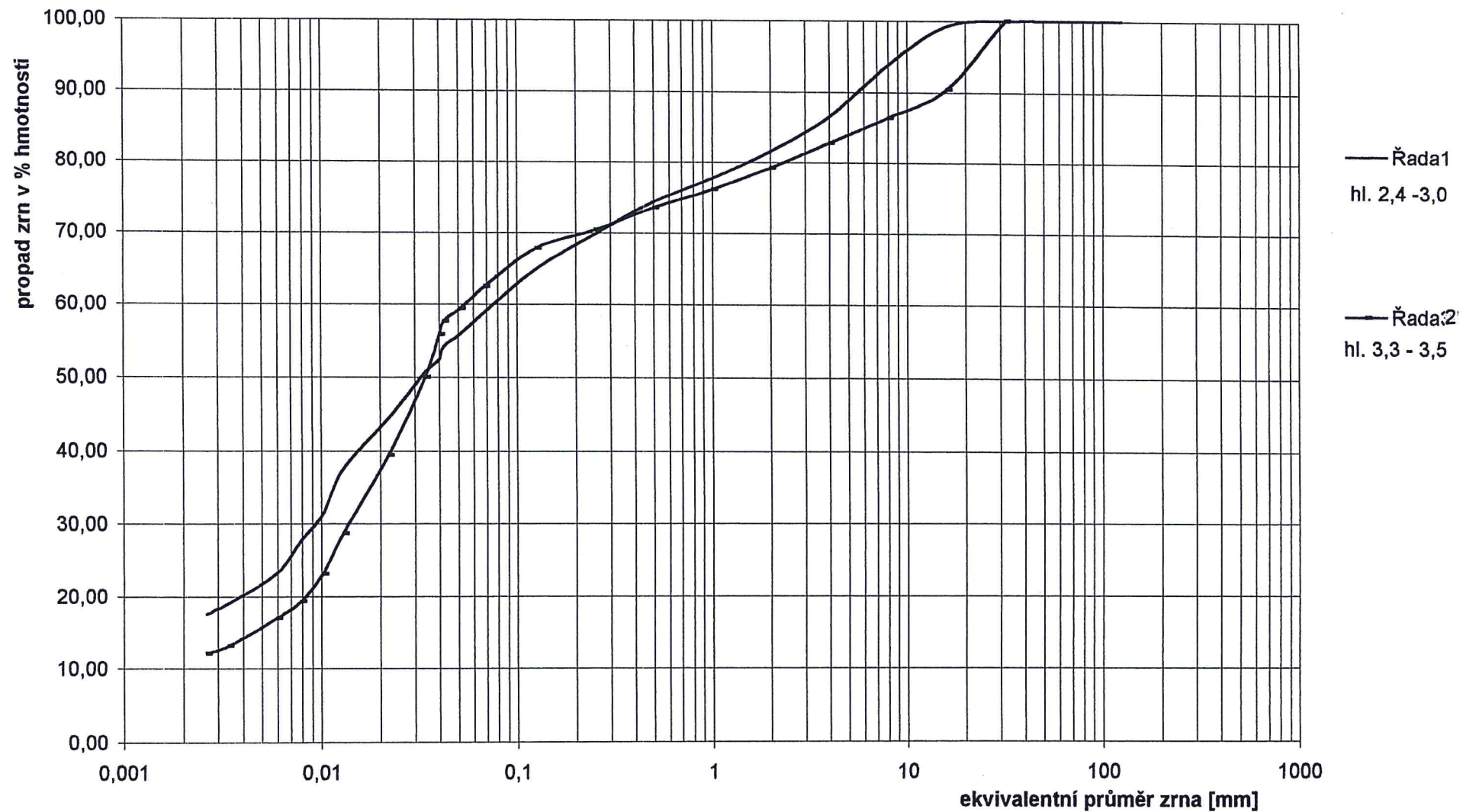




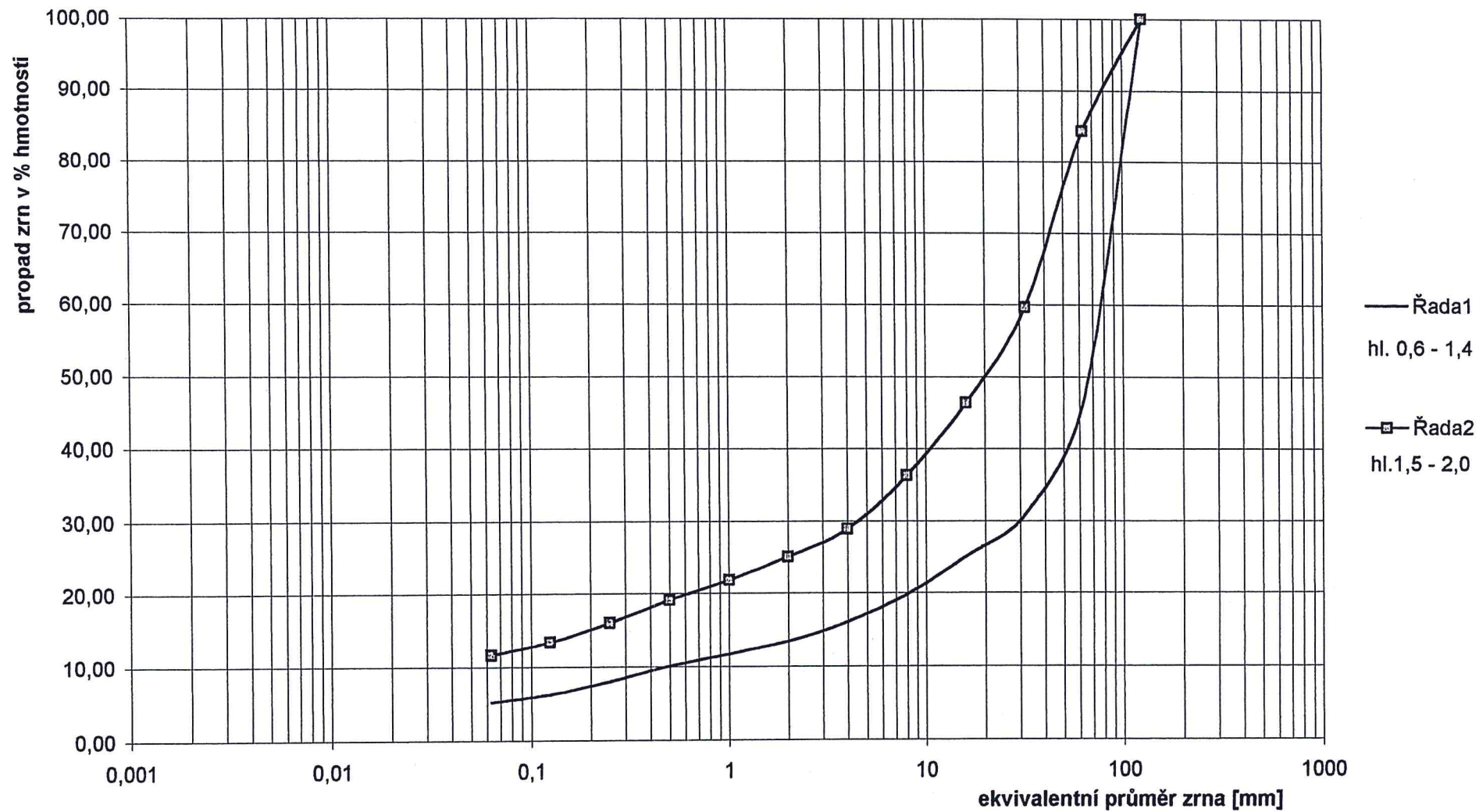
**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K21, hl. 1,8 - 3,0 m**



**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K22, hl. 2,4 - 3,0 a 3,3 - 3,5 m**

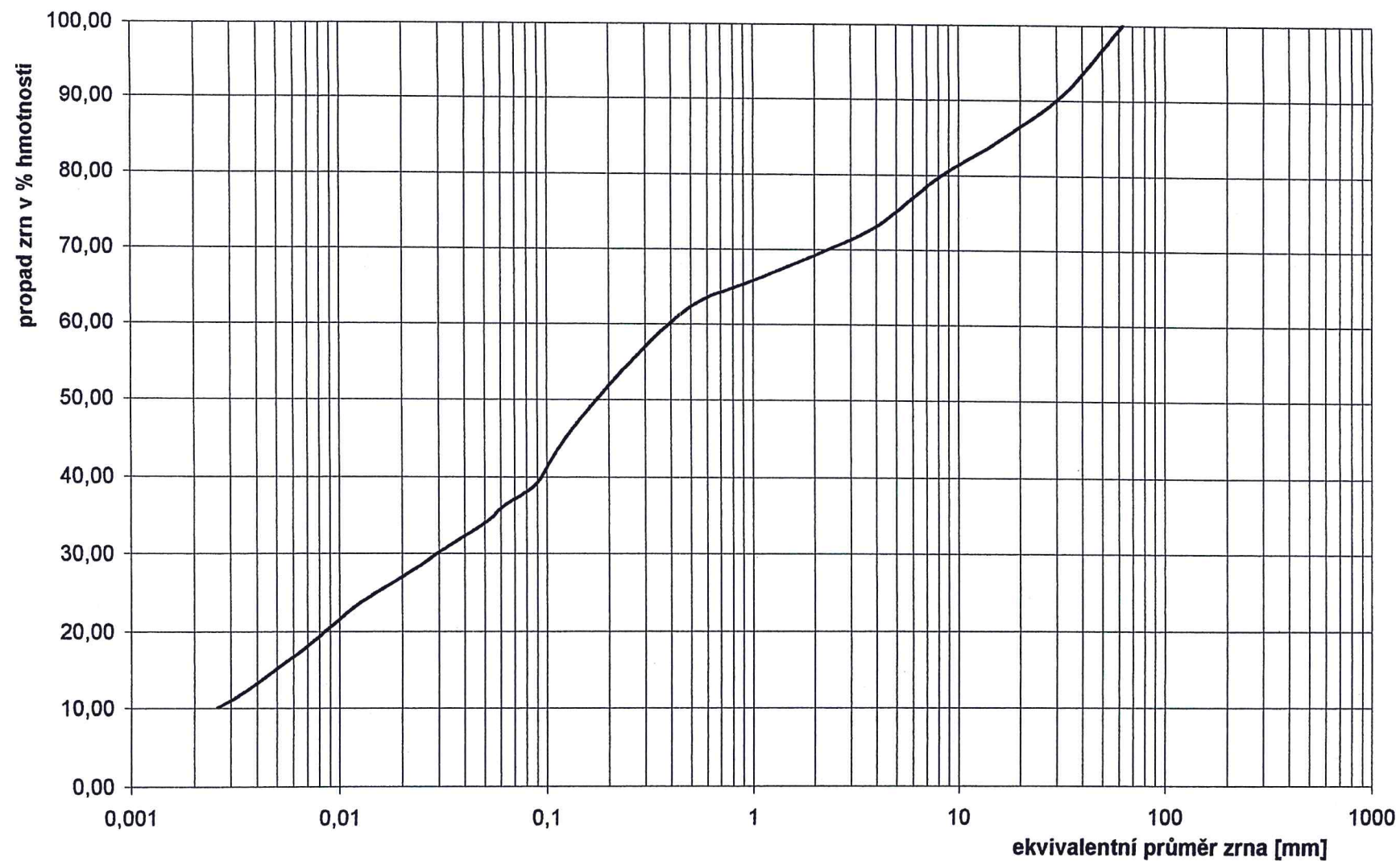


**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K 23**



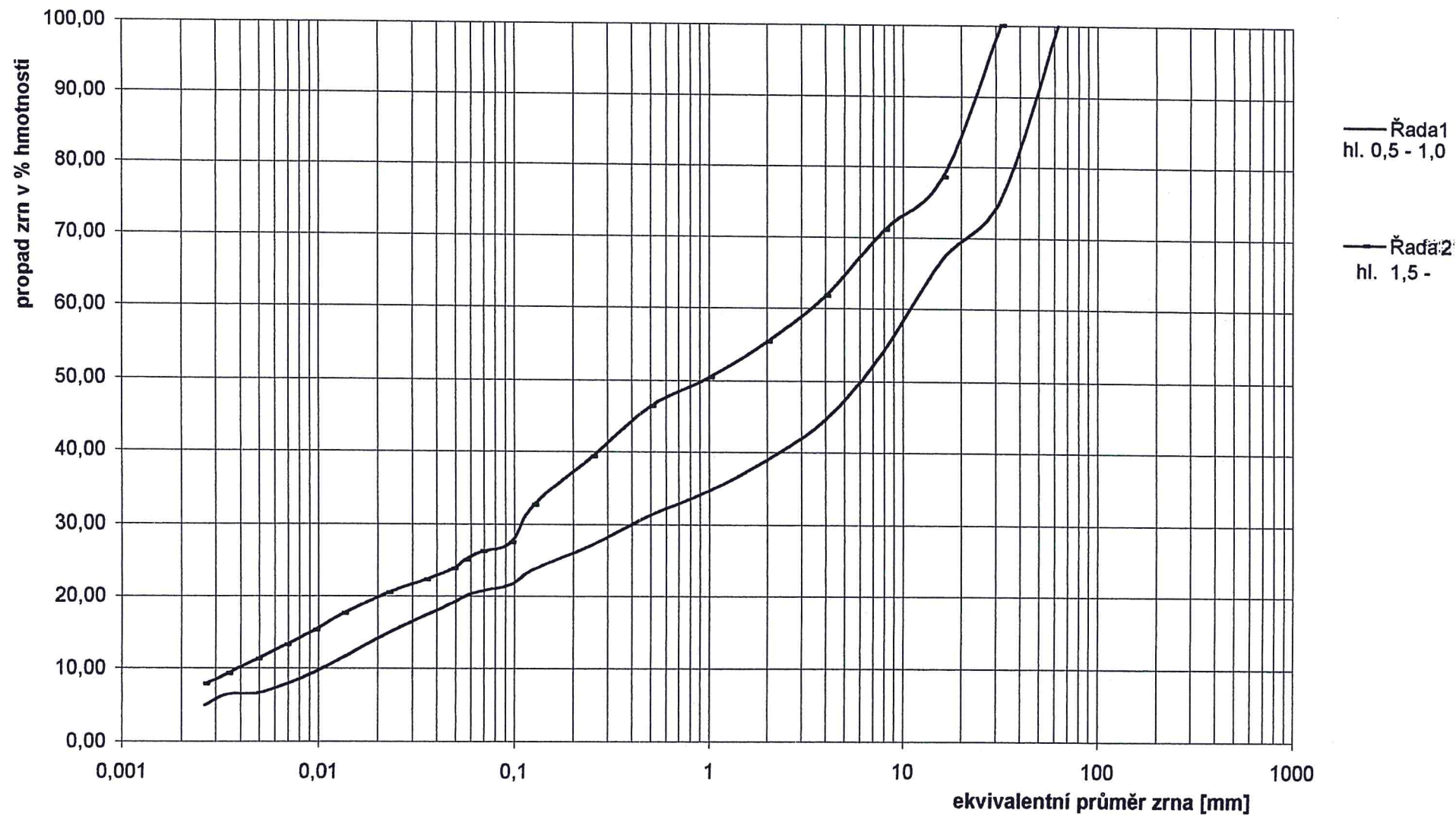


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K24, hl. 0,5 - 1,0 m**

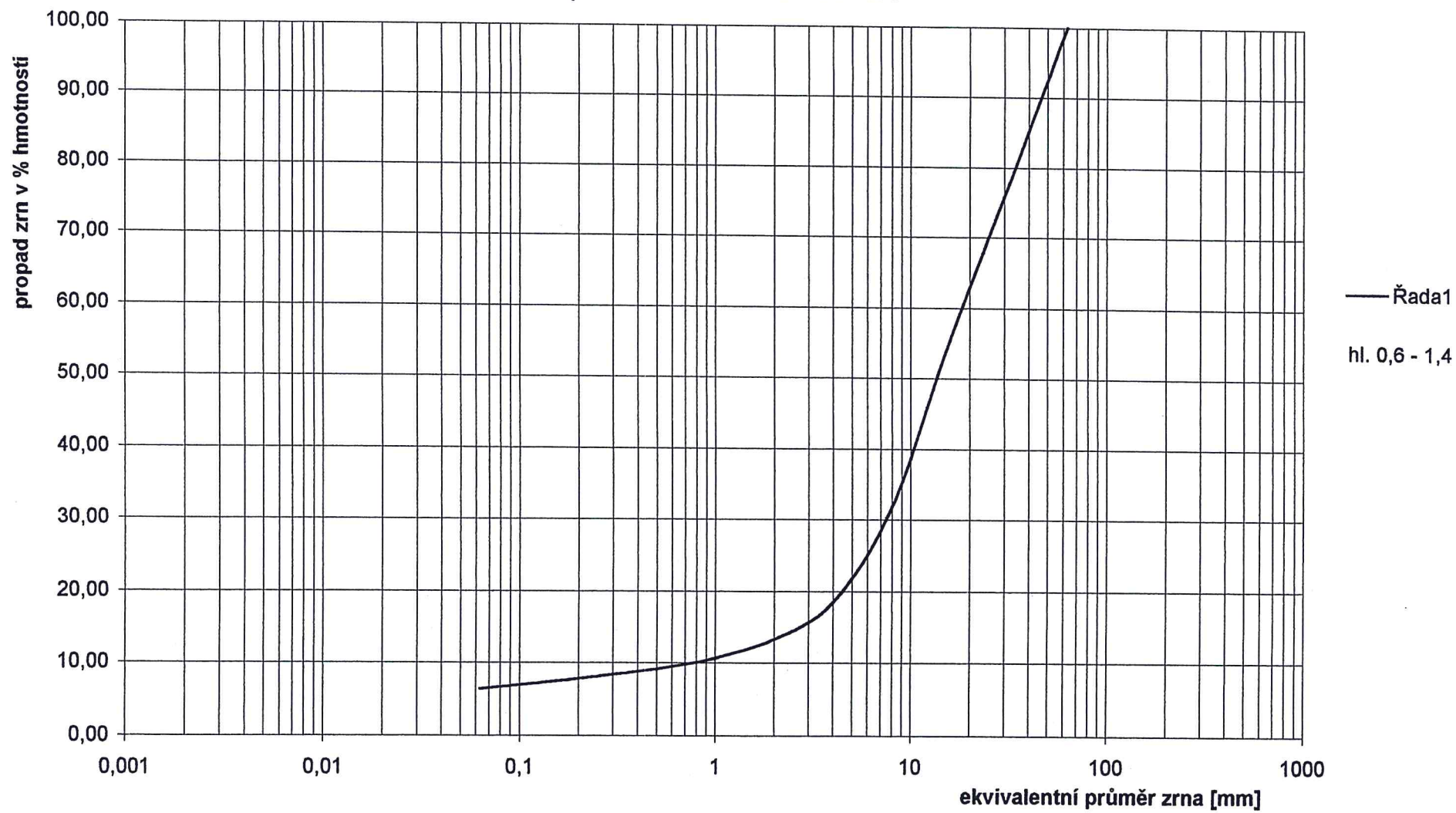




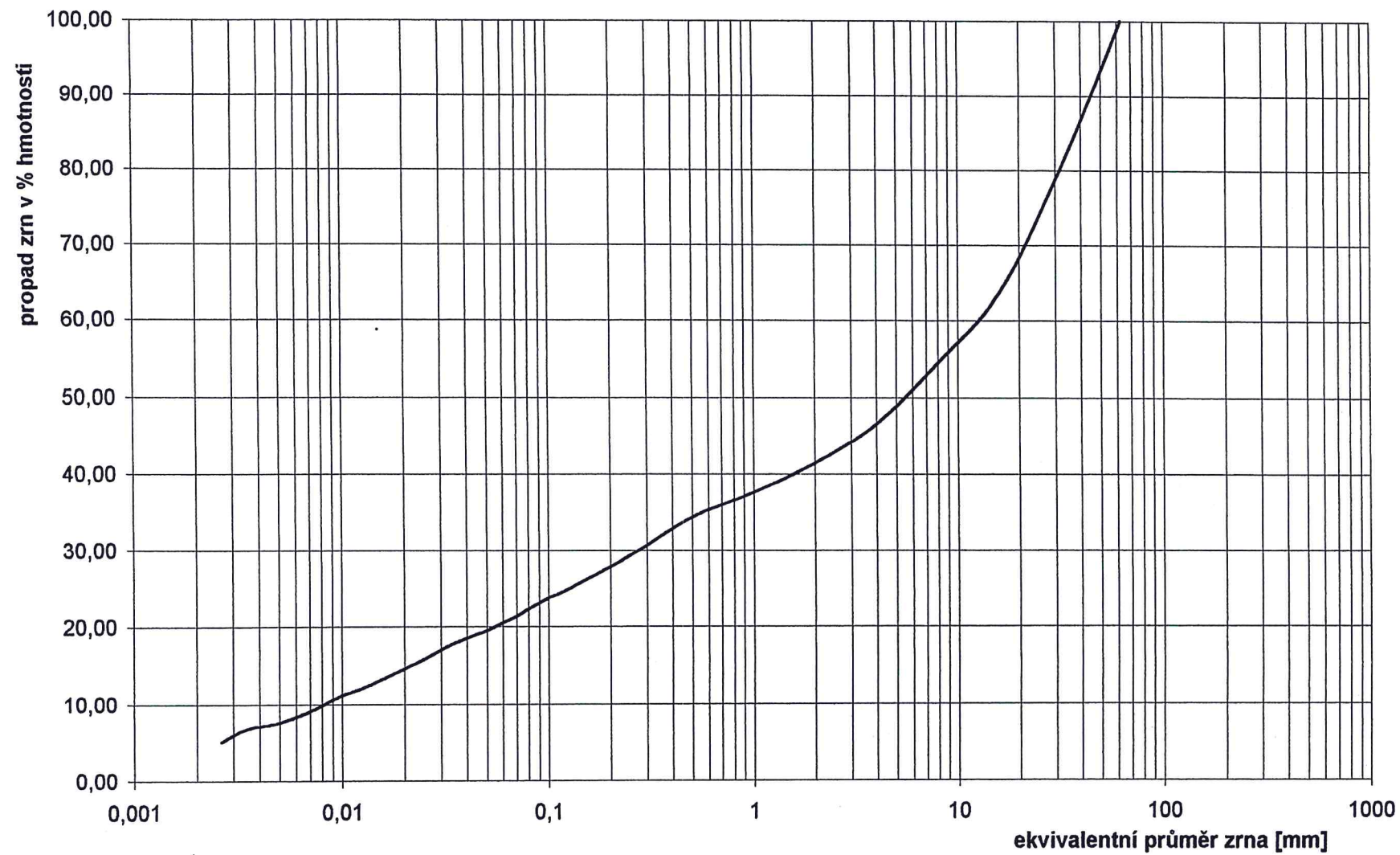
**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K27, hl. 0,5 - 1,0 m a 1,5 - 2,0 m**



**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K31**

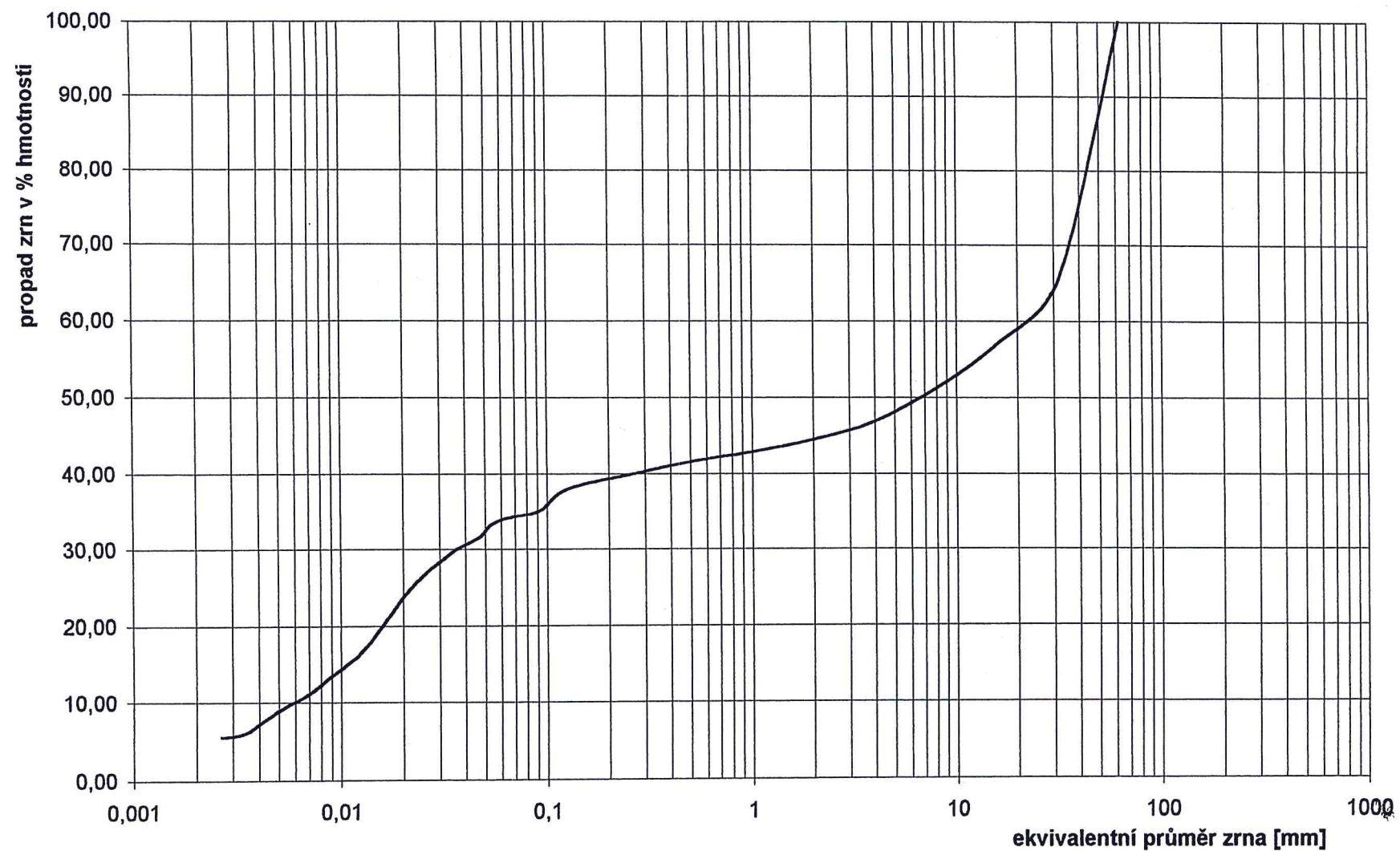


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K33, hl. 1,0 - 2,0 m**



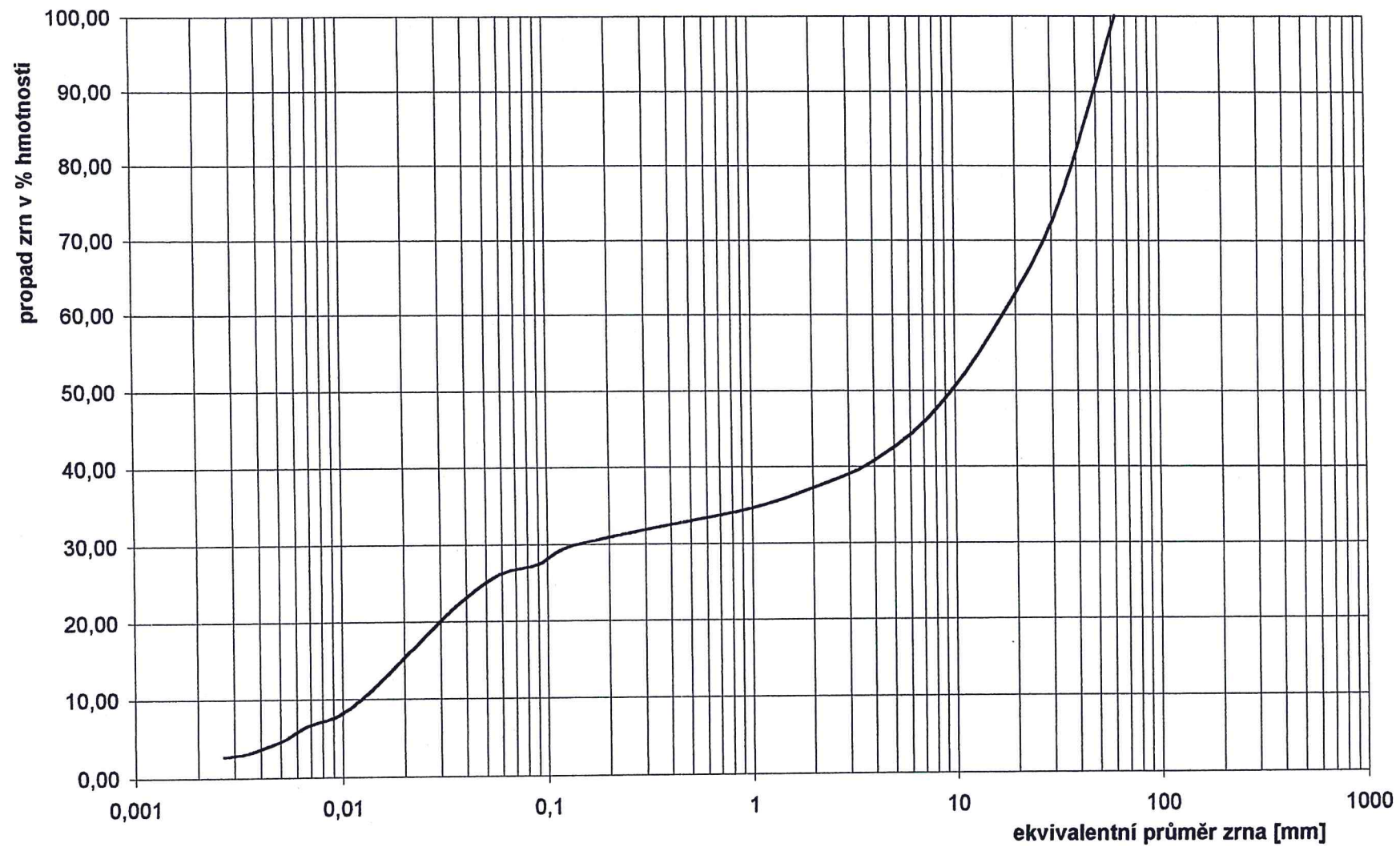


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K105, hl. 0,2 - 0,8 m**

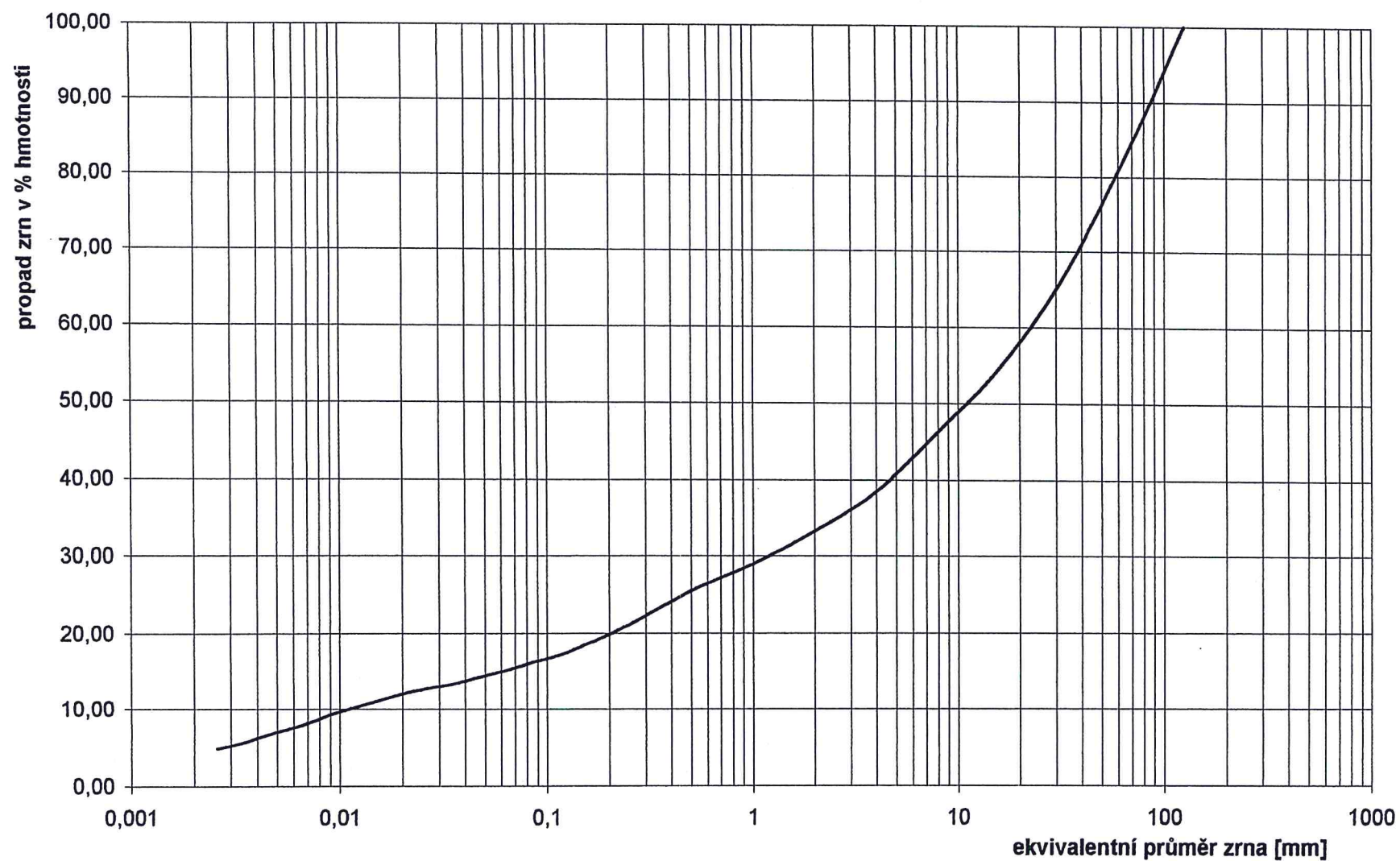




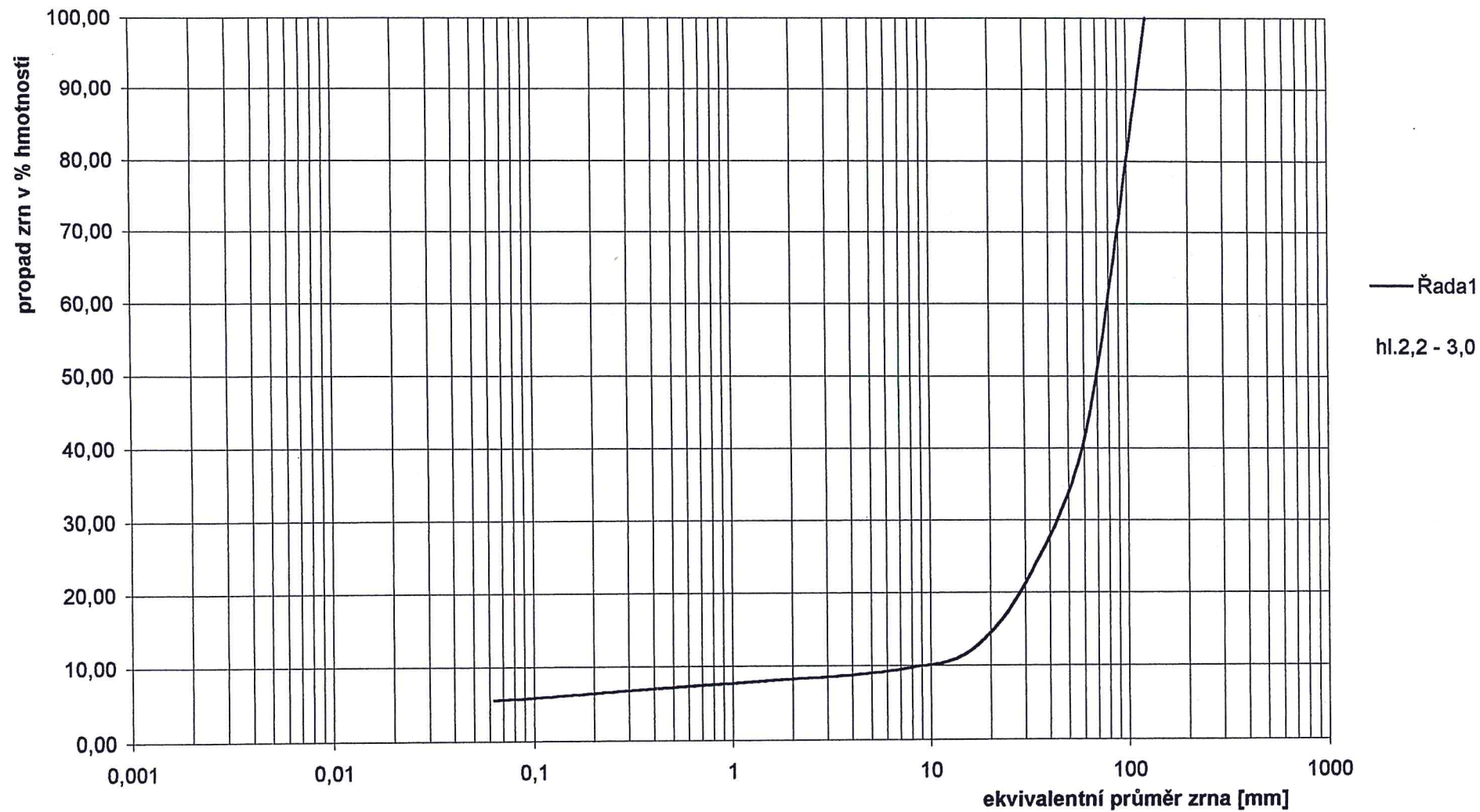
**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K108, hl. 0,5 - 1,4 m**



**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K109, hl. 0,4 - 1,5 m**

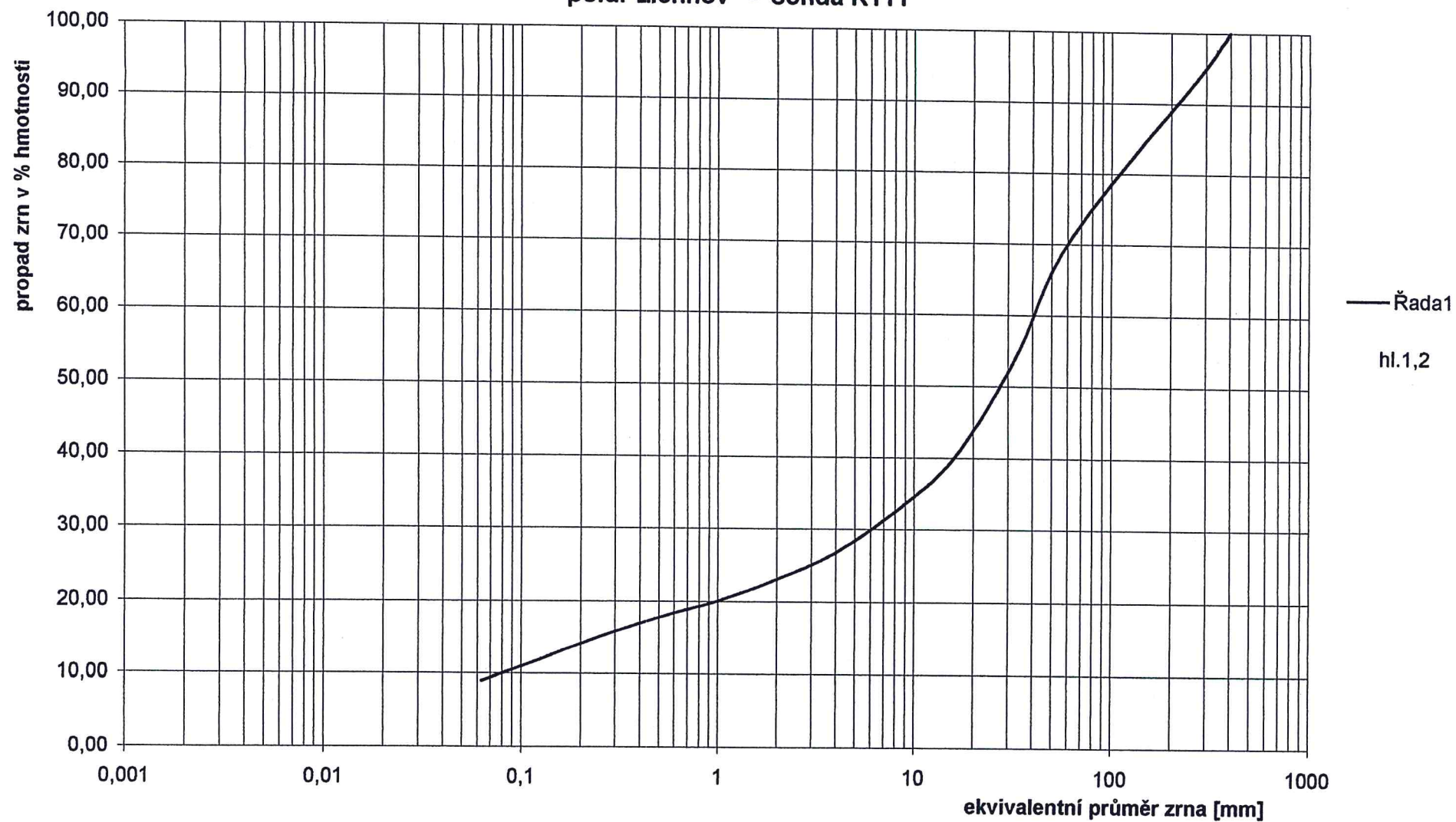


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K110**



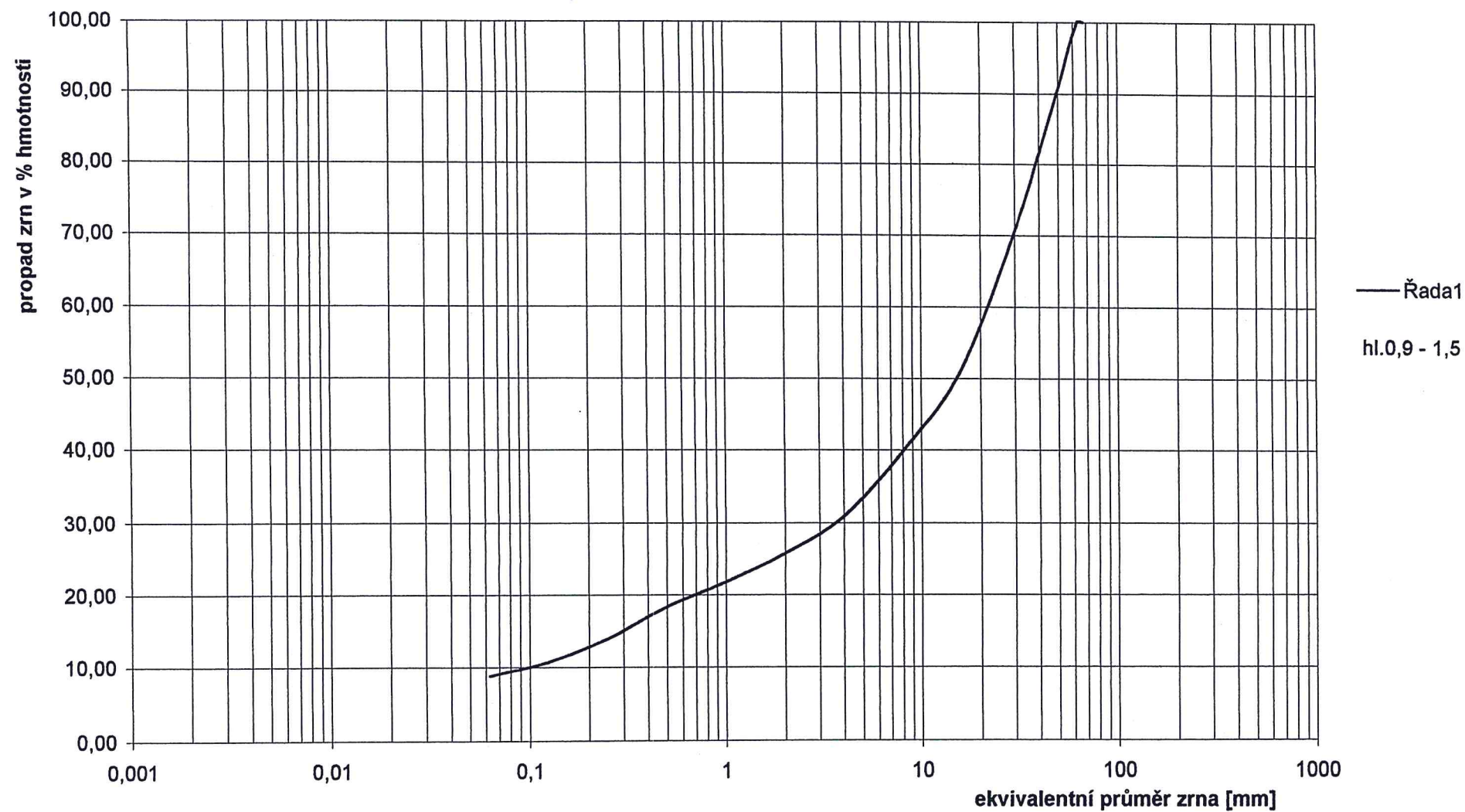


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K111**

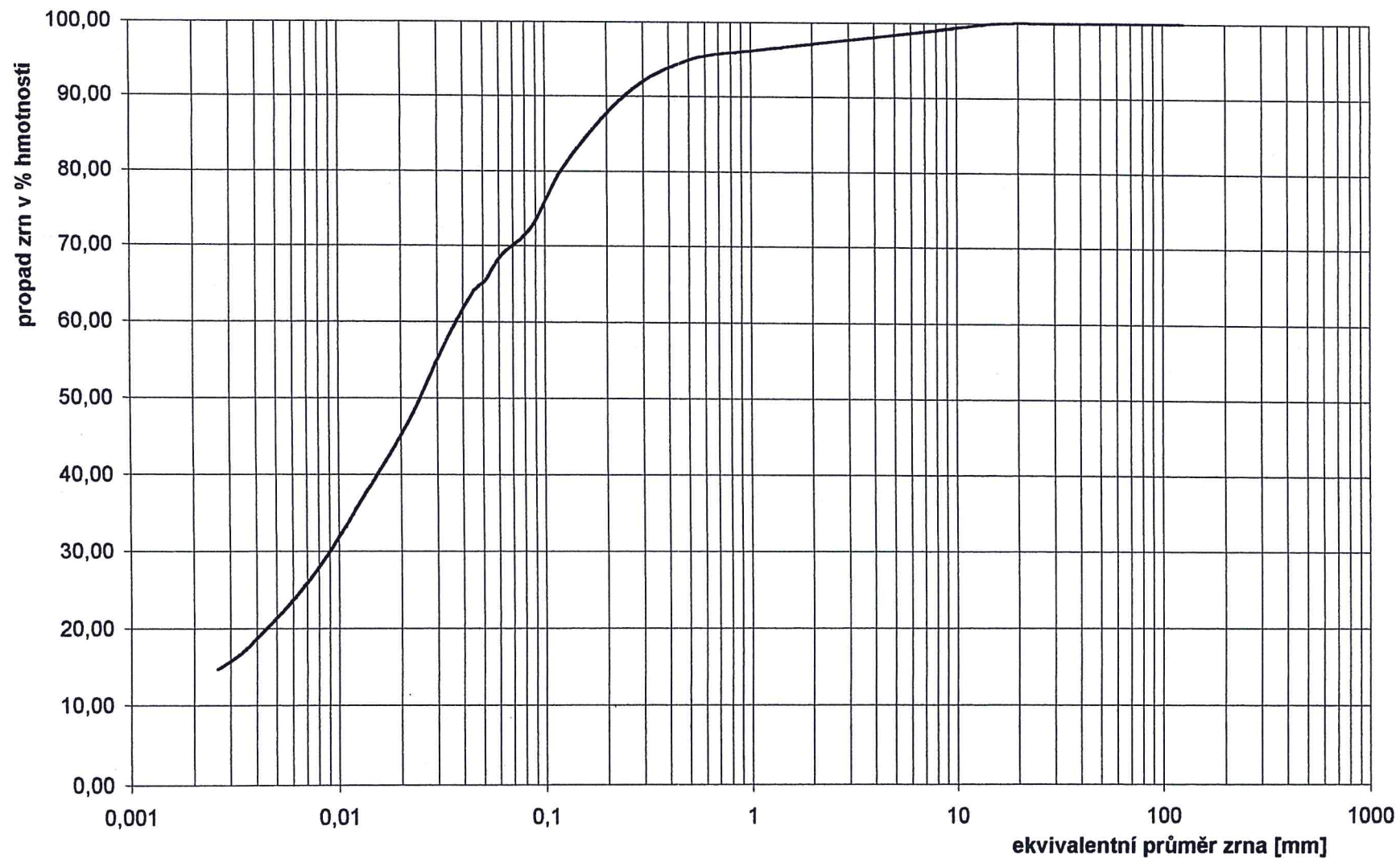




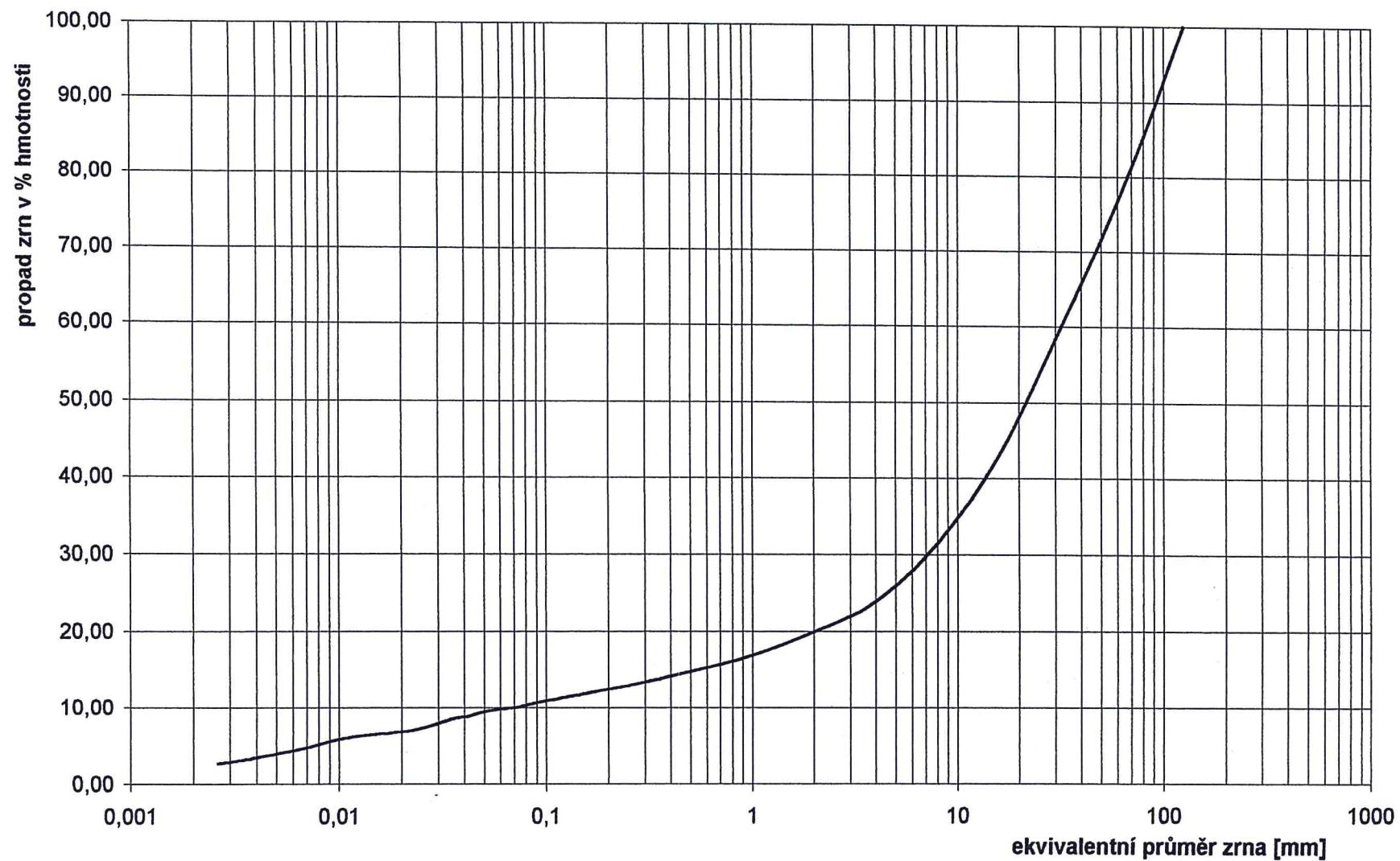
**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K113**



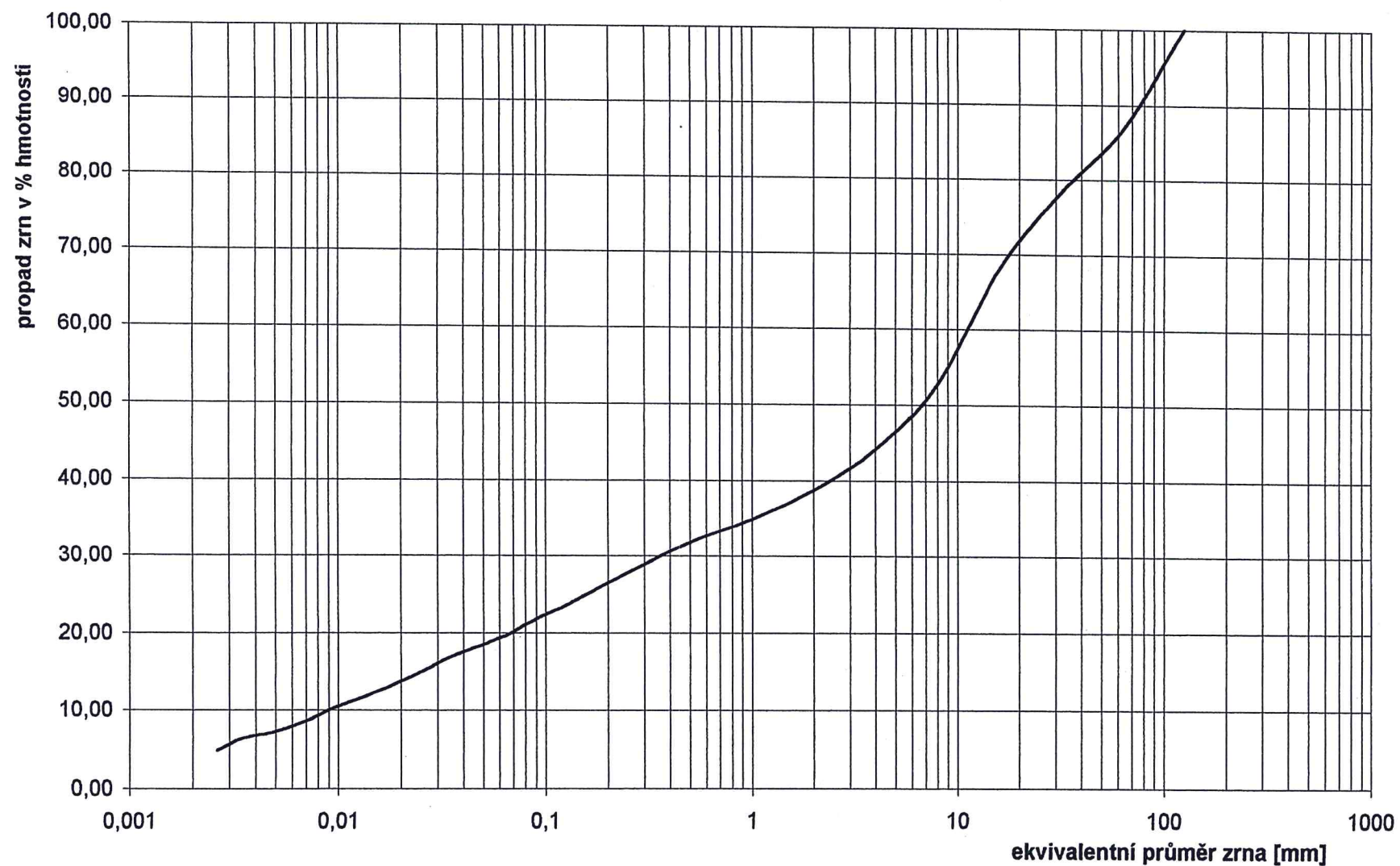
**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K113, hl. 0,1 - 0,7 m**



**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K116, hl. 1,6 - 2,6 m**

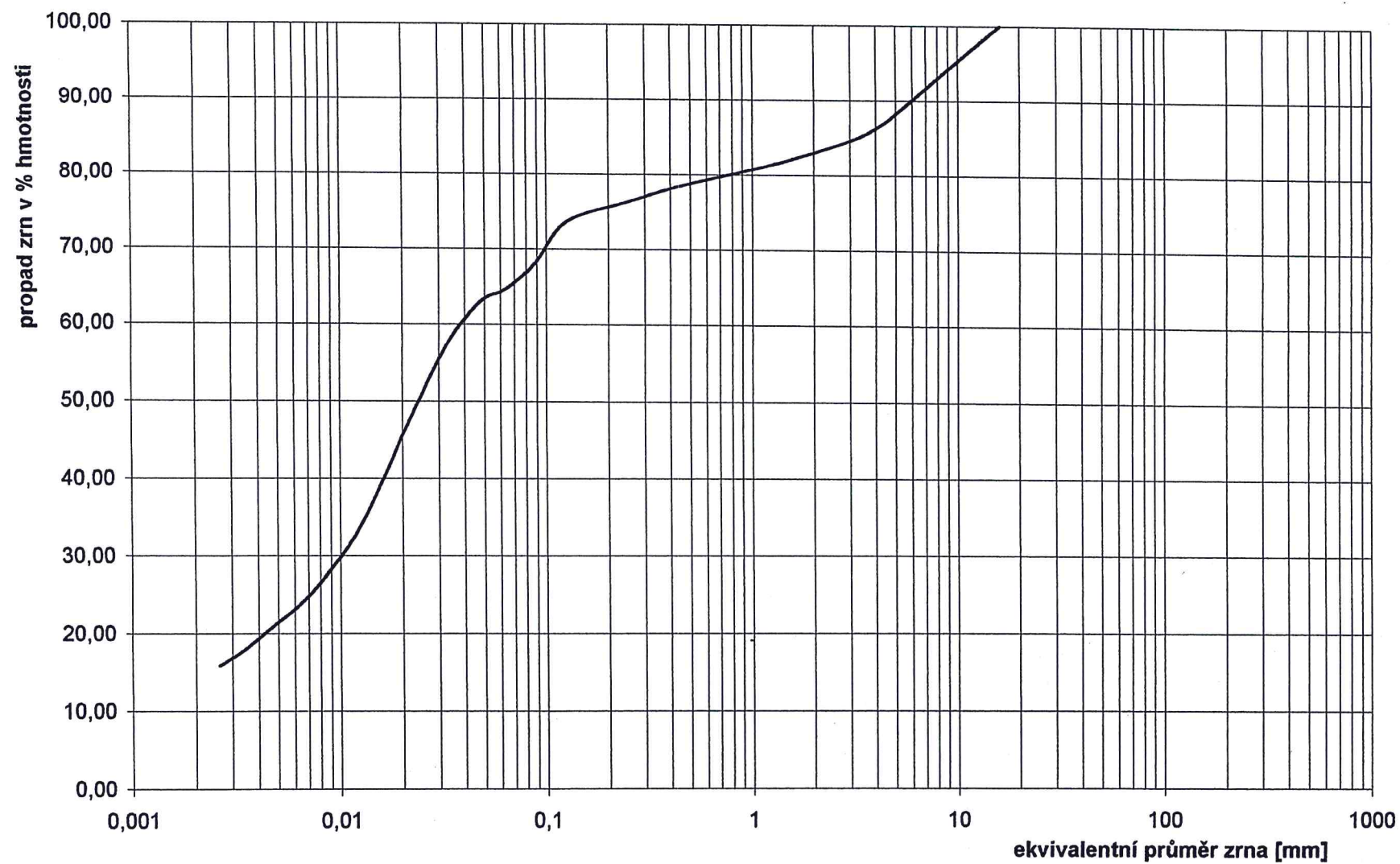


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K117, hl. 1,7 - 2,5 m**

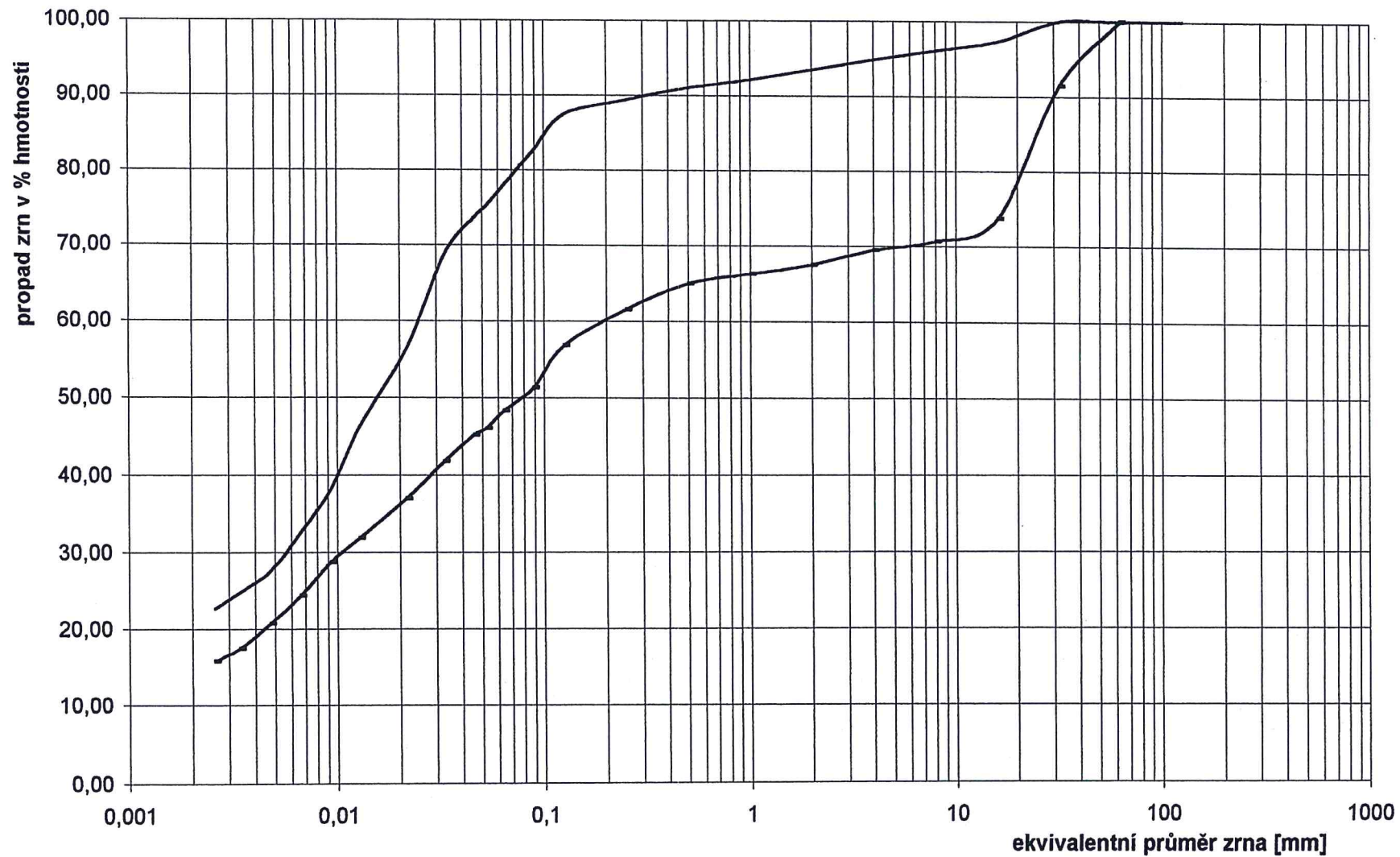




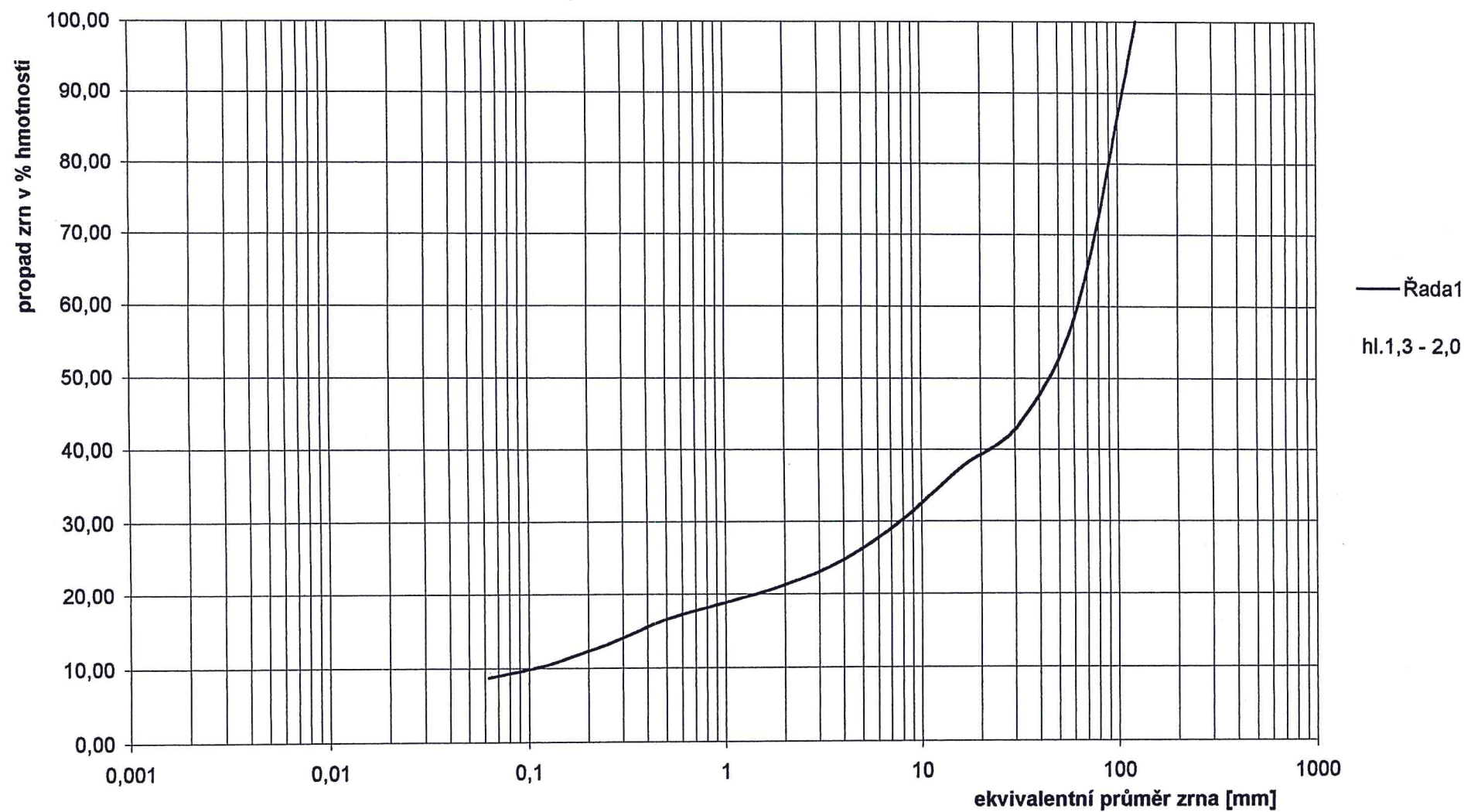
**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K119, hl. 1,5 m**



**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K121, hl. 0,5 - 1,0 a 1,5 - 2,5 m**

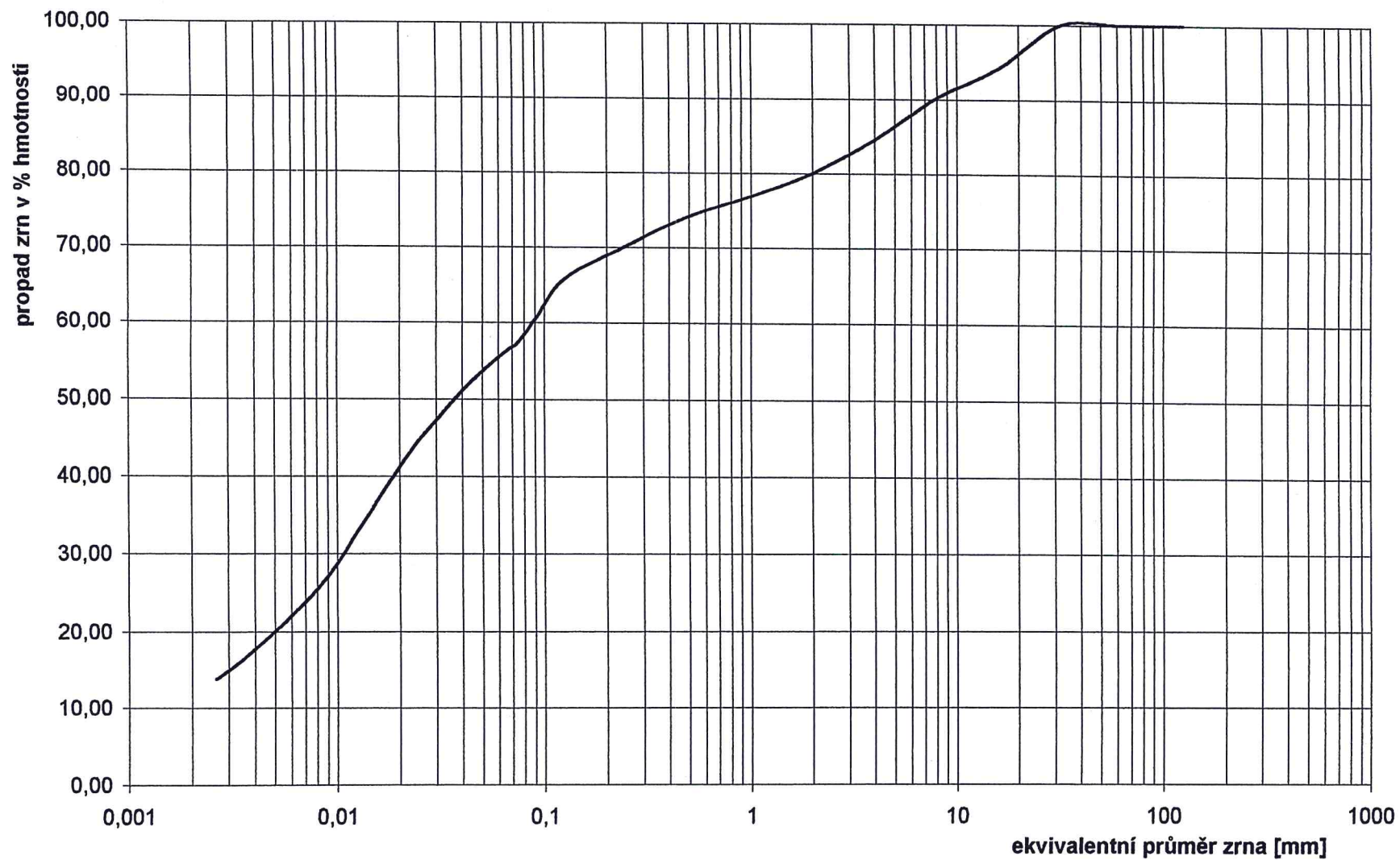


**KŘIVKA ZRNITOSTI**  
**poldr Lichnov - sonda K122**



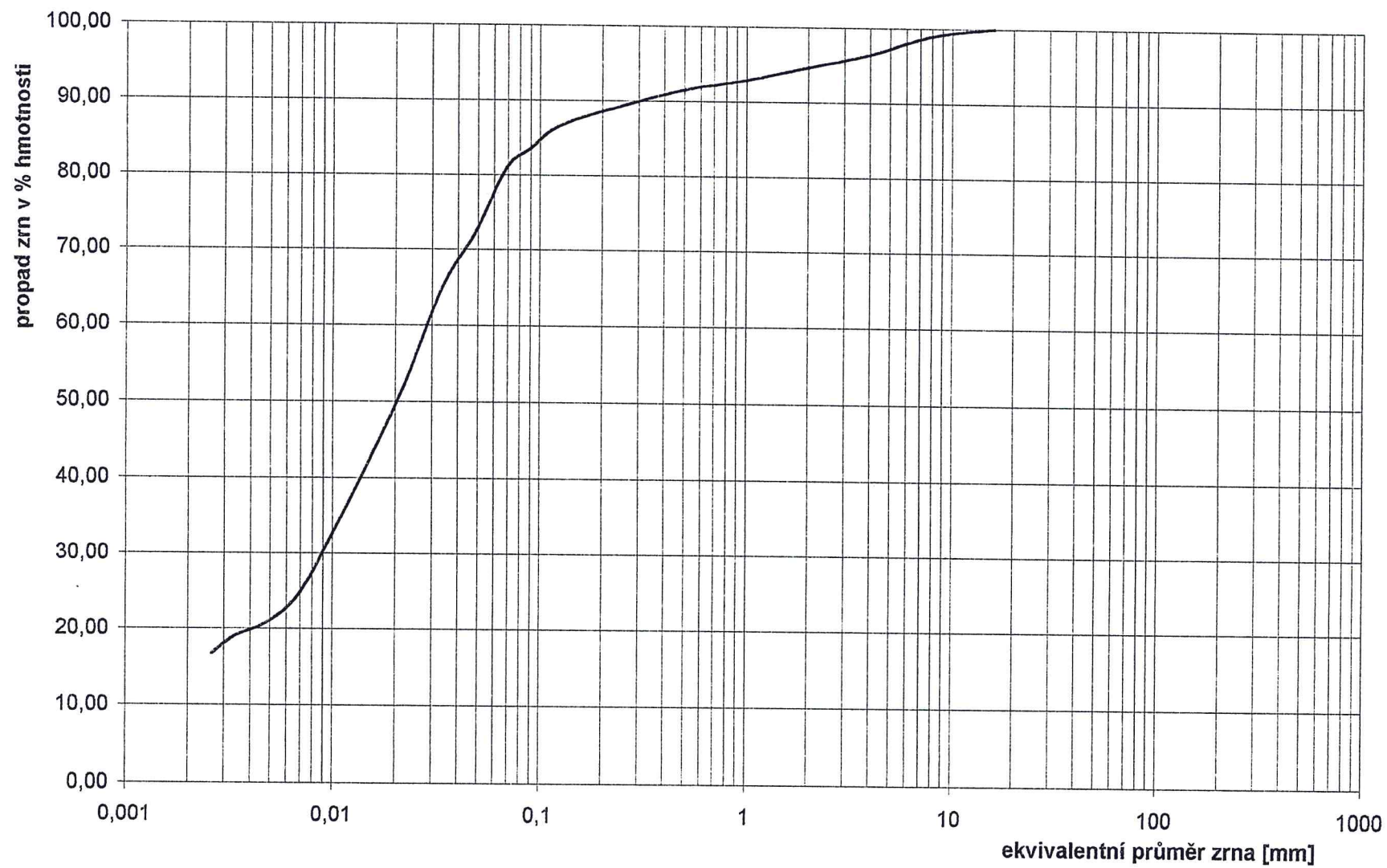


**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K123, hl. 2,5 - 3,0 m**





**KŘIVKY ZRNITOSTI**  
**Poldr Lichnov - sonda K124, hl. 1,0 - 1,7 m**



## SÍTOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA

## Datum provedení zkoušky: 15.7.2003

[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Datum odebrání vzorku: dodáno 3. 7. 2003**

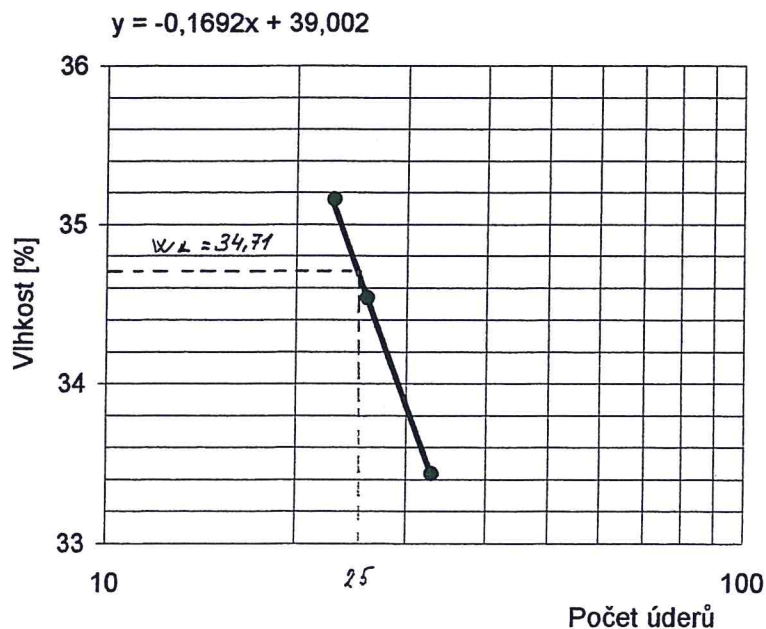
**Místo odběru vzorku: sonda K14**

**hl. 1,9 - 2,3**

**Datum provedení zkoušky: 18. 7. 2003**

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_p$ [%]	
	1	2	3	1	2
Miska číslo	E	G	H	1	2
Vlhká zemina s miskou	107,6875	93,3690	97,3792	100,4291	102,6930
Sušina s miskou	105,6607	91,5162	95,5751	98,6893	100,7083
Miska	99,5992	86,1519	90,4432	88,0621	88,8012
Sušina	6,0615	5,3643	5,1319	10,6272	11,9071
Voda	2,0268	1,8528	1,8041	1,7398	1,9847
Vlhkost [%]	33,44	34,54	35,15	16,37	16,67
Počet úderů	33	26	23		16,52

Mez tekutosti	$w_L =$	34,71	%
Mez plasticity	$w_p =$	16,52	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	17,52	%
Číslo plasticity	$I_p =$	18,19	%
Stupeň konzistence	$I_c =$	1,00	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 17

metráž - 0,6 - 1,4

Datum odebrání vzorku: dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky: 11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 3600 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítím [%]
	[g]	[%]	
125		0,00	100,00
63	1799,0	49,97	50,03
32	2734,0	75,94	24,06
16	2887,0	80,19	19,81
8	3046,0	84,61	15,39
4	3145,0	87,36	12,64
2	3214,0	89,28	10,72
1	3273,0	90,92	9,08
0,5	3331,0	92,53	7,47
0,25	3402,0	94,50	5,50
0,125	3451,0	95,86	4,14
0,063	3478,0	96,61	3,39



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 17

metráž - 1,5 - 2,0

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 2700 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítím
	[g]	[%]	[%]
125	0,0	0,00	100,00
63	687,0	25,44	74,56
32	1476,0	54,67	45,33
16	1858,0	68,81	31,19
8	2042,0	75,63	24,37
4	2191,0	81,15	18,85
2	2291,0	84,85	15,15
1	2366,0	87,63	12,37
0,5	2423,0	89,74	10,26
0,25	2470,0	91,48	8,52
0,125	2498,0	92,52	7,48
0,063	2518,0	93,26	6,74

[illegible]



[illegible]

[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K22

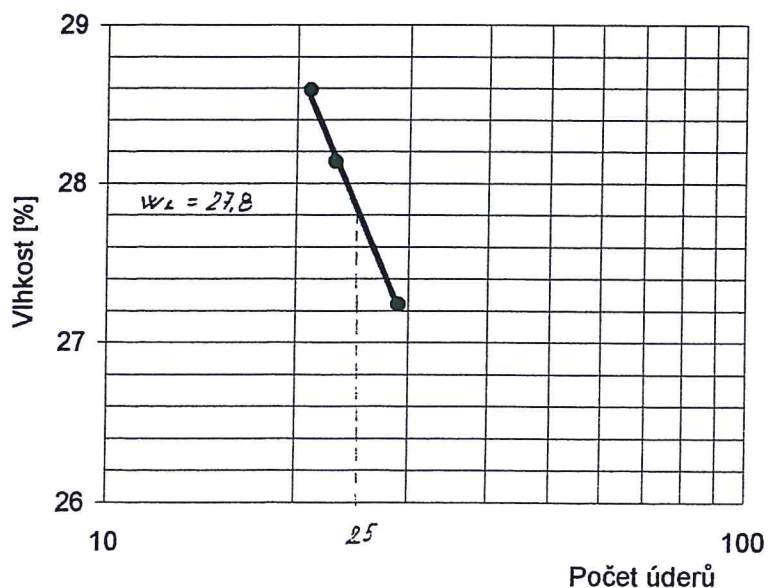
hl. 2,4 - 3,0

**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_P$ [%]	
	1	2	3	1	2
Hmotnost [g]					
Miska číslo	A	B	D	1	2
Vlhká zemina s miskou	100,8257	105,9840	88,2262	96,4684	96,4116
Sušina s miskou	98,9150	104,4191	86,1804	94,3537	94,5785
Miska	91,9004	98,8571	79,0238	81,5154	83,4467
Sušina	7,0146	5,5620	7,1566	12,8383	11,1318
Voda	1,9107	1,5649	2,0458	2,1147	1,8331
Vlhkost [%]	27,24	28,14	28,59	16,47	16,47
Počet úderů	29	23	21		16,47

Mez tekutosti	$w_L =$	27,80	%
Mez plasticity	$w_P =$	16,47	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	15,56	%
Číslo plasticity	$I_P =$	11,33	%
Stupeň konzistence	$I_C =$	1,08	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			



**Ingstav Zlín, a. s.**  
středisko Geotechniky, Brno

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda K22

hl. 3,3 - 3,5

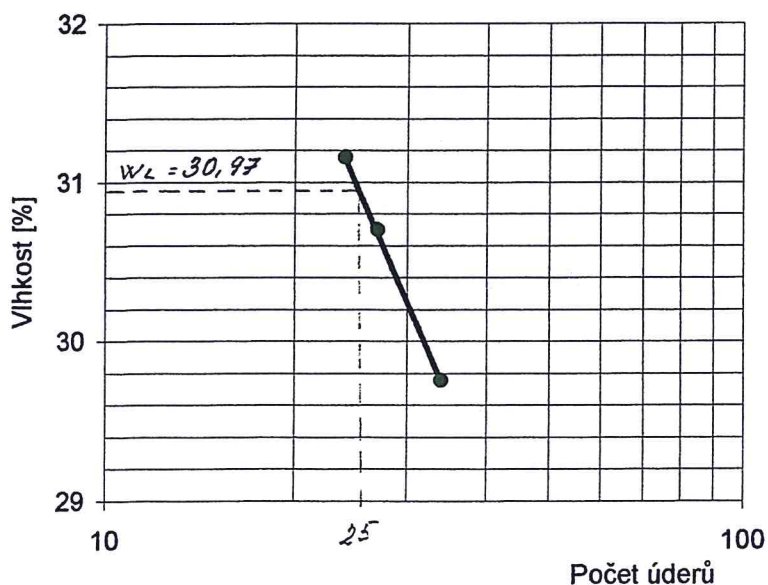
Datum odebrání vzorku: dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky: 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_p$ [%]	
	1	2	3	1	2
Miska číslo	P	R	F	M	N
Vlhká zemina s miskou	84,4710	78,2478	91,5082	92,5998	91,7319
Sušina s miskou	82,8000	76,2539	89,5316	90,7891	90,1271
Miska	77,1843	69,7589	83,1874	80,3387	80,7817
Sušina	5,6157	6,4950	6,3442	10,4504	9,3454
Voda	1,6710	1,9939	1,9766	1,8107	1,6048
Vlhkost [%]	29,76	30,70	31,16	17,33	17,17
Počet úderů	34	27	24		17,25

Mez tekutosti	$w_L =$	30,97	%
Mez plasticity	$w_p =$	17,25	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD 0,5mm} =$	17,03	%
Číslo plasticity	$I_p =$	13,72	%
Stupeň konzistence	$I_c =$	1,02	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			

$$y = -0,1391x + 34,478$$



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 23

metráž - 0,6 - 1,5

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 3300 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítem [%]
	[g]	[%]	
125		0,00	100,00
63	1764,0	53,45	46,55
32	2279,0	69,06	30,94
16	2471,0	74,88	25,12
8	2645,0	80,15	19,85
4	2769,0	83,91	16,09
2	2857,0	86,58	13,42
1	2915,0	88,33	11,67
0,5	2967,0	89,91	10,09
0,25	3036,0	92,00	8,00
0,125	3093,0	93,73	6,27
0,063	3129,0	94,82	5,18

Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 23

metráž - 1,6 - 2,0

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 2250 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítem
	[g]	[%]	[%]
125	0,0	0,00	100,00
63	354,0	15,73	84,27
32	907,0	40,31	59,69
16	1206,0	53,60	46,40
8	1435,0	63,78	36,22
4	1600,0	71,11	28,89
2	1686,0	74,93	25,07
1	1759,0	78,18	21,82
0,5	1820,0	80,89	19,11
0,25	1890,0	84,00	16,00
0,125	1949,0	86,62	13,38
0,063	1989,0	88,40	11,60



[illegible]

## SÍŤOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA



[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K27

hl. 1,5 - 2,0

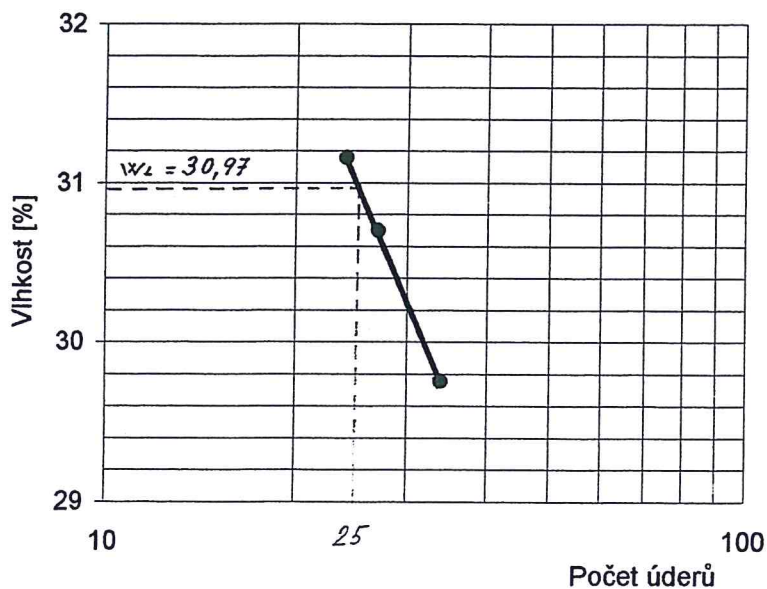
**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_P$ [%]	
	1	2	3	1	2
Miska číslo	P	R	F	M	N
Vlhká zemina s miskou	84,4710	78,2478	91,5082	92,5998	91,7319
Sušina s miskou	82,8000	76,2539	89,5316	90,7891	90,1271
Miska	77,1843	69,7589	83,1874	80,3387	80,7818
Sušina	5,6157	6,4950	6,3442	10,4504	9,3453
Voda	1,6710	1,9939	1,9766	1,8107	1,6048
Vlhkost [%]	29,76	30,70	31,16	17,33	17,17
Počet úderů	34	27	24		17,25

Mez tekutosti	$w_L =$	30,97	%
Mez plasticity	$w_P =$	17,25	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	17,03	%
Číslo plasticity	$I_P =$	13,72	%
Stupeň konzistence	$I_c =$	1,02	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			

$$y = -0,1391x + 34,478$$



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 31

metráž - 1,0 - 2,0

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 1600 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítím
	[g]	[%]	[%]
125		0,00	100,00
63		0,00	100,00
32	356,0	22,25	77,75
16	706,0	44,13	55,88
8	1093,0	68,31	31,69
4	1304,0	81,50	18,50
2	1387,0	86,69	13,31
1	1430,0	89,38	10,63
0,5	1454,0	90,88	9,13
0,25	1471,0	91,94	8,06
0,125	1485,0	92,81	7,19
0,063	1499,0	93,69	6,31

## SÍTOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA

**Datum provedení zkoušky:** 15.7.2003

[illegible]



**Akce:** Poldr Lichnov  
**Místo odběru vzorku:** sonda K105 hl.0,2 - 0,8  
**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003  
**Datum provedení zkoušky:** 15.7.2003

Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky, Brno

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku: sonda K105

hl. 0,2- 0,8

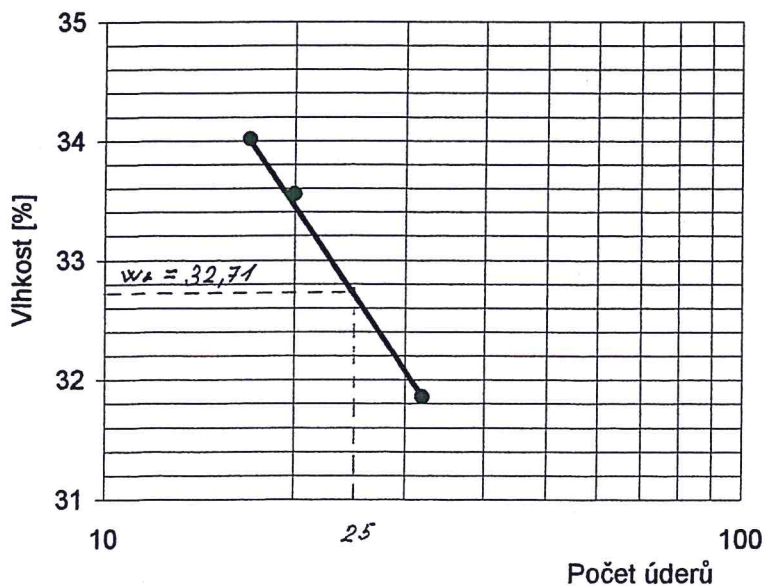
Datum odebrání vzorku: dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky: 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_p$ [%]	
	1	2	3	1	2
Hmotnost [g]					
Miska číslo	3	4	6	7	8
Vlhká zemina s miskou	100,5795	87,4187	94,0508	95,1768	95,2592
Sušina s miskou	99,2216	85,8973	91,9730	92,3205	92,5813
Miska	94,9592	81,3626	85,8646	80,8286	81,5448
Sušina	4,2624	4,5347	6,1084	11,4919	11,0365
Voda	1,3579	1,5214	2,0778	2,8563	2,6779
Vlhkost [%]	31,86	33,55	34,02	24,85	24,26
Počet úderů	32	20	17		24,56

Mez tekutosti	$w_L =$	32,71	%
Mez plasticity	$w_p =$	24,56	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	13,14	%
Číslo plasticity	$I_p =$	8,15	%
Stupeň konzistence	$I_c =$	2,40	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			

$$y = -0,1431x + 36,431$$





## SÍŤOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA

**Datum provedení zkoušky:** 15.7.2003

[illegible]



[illegible]

Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 110

metráž - 2,2 - 3,0

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 2100 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítem [%]
	[g]	[%]	
125		0,00	100,00
63	1186,0	56,48	43,52
32	1626,0	77,43	22,57
16	1846,0	87,90	12,10
8	1895,0	90,24	9,76
4	1917,0	91,29	8,71
2	1928,0	91,81	8,19
1	1939,0	92,33	7,67
0,5	1949,0	92,81	7,19
0,25	1961,0	93,38	6,62
0,125	1973,0	93,95	6,05
0,063	1983,0	94,43	5,57

Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 111

metráž - 1,2

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 2300 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítím [%]
	[g]	[%]	
400		0,00	100,00
280		6,00	94,00
63	530,0	23,04	76,96
32	934,0	40,61	59,39
16	1242,0	54,00	46,00
8	1417,0	61,61	38,39
4	1548,0	67,30	32,70
2	1633,0	71,00	29,00
1	1701,0	73,96	26,04
0,5	1754,0	76,26	23,74
0,25	1816,0	78,96	21,04
0,125	1888,0	82,09	17,91
0,063	1958,0	85,13	8,87



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 113

metráž - 0,9 - 1,5

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 1200 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítem [%]
	[g]	[%]	
125		0,00	100,00
63		0,00	100,00
32	327,0	27,25	72,75
16	584,0	48,67	51,33
8	722,0	60,17	39,83
4	829,0	69,08	30,92
2	891,0	74,25	25,75
1	938,0	78,17	21,83
0,5	980,0	81,67	18,33
0,25	1033,0	86,08	13,92
0,125	1072,0	89,33	10,67
0,063	1095,0	91,25	8,75

## SÍTOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA

**Datum provedení zkoušky:** 15.7.2003

[illegible]

**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K113

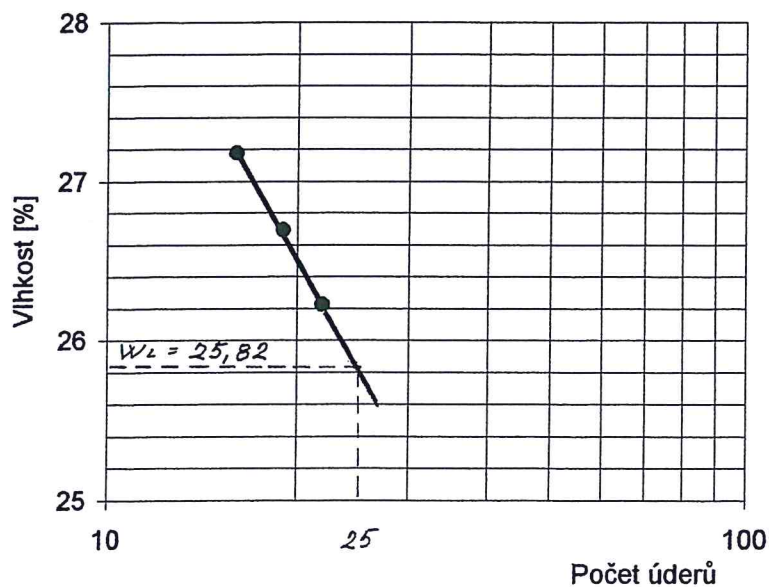
hl. 0,1 - 0,7

**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_P$ [%]	
	1	2	3	1	2
Hmotnost [g]					
Miska číslo	9	10	11	13	14
Vlhká zemina s miskou	91,8276	104,7016	91,0602	86,8400	91,4034
Sušina s miskou	90,5600	103,2542	89,4648	84,6102	89,2999
Miska	85,7258	97,8318	83,5944	72,8439	78,2222
Sušina	4,8342	5,4224	5,8704	11,7663	11,0777
Voda	1,2676	1,4474	1,5954	2,2298	2,1035
Vlhkost [%]	26,22	26,69	27,18	18,95	18,99
Počet úderů	22	19	16		18,97

Mez tekutosti	$w_L =$	25,82	%
Mez plasticity	$w_P =$	18,97	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	19,83	%
Číslo plasticity	$I_P =$	6,85	%
Stupeň konzistence	$I_C =$	0,87	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			





[illegible]

[illegible]



[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

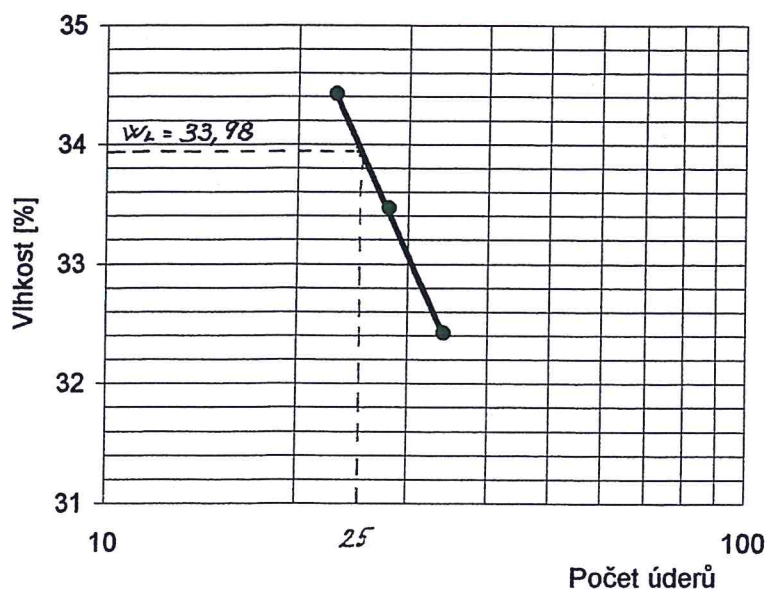
**Místo odběru vzorku:** sonda K119 hl. 1,5

**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_P$ [%]	
	1	2	3	1	2
Miska číslo	E	G	H	1	2
Vlhká zemina s miskou	107,1770	92,4931	98,3491	103,4730	102,1162
Sušina s miskou	105,3218	90,9031	96,3244	101,2293	100,2107
Miska	99,5992	86,1519	90,4432	88,0621	88,8012
Sušina	5,7226	4,7512	5,8812	13,1672	11,4095
Voda	1,8552	1,5900	2,0247	2,2437	1,9055
Vlhkost [%]	32,42	33,47	34,43	17,04	16,70
Počet úderů	34	28	23		16,87

Mez tekutosti	$w_L =$	33,98	%
Mez plasticity	$w_P =$	16,87	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	17,77	%
Číslo plasticity	$I_P =$	17,11	%
Stupeň konzistence	$I_C =$	0,95	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			



[illegible]



[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K121 hl. 0,5 -1,0

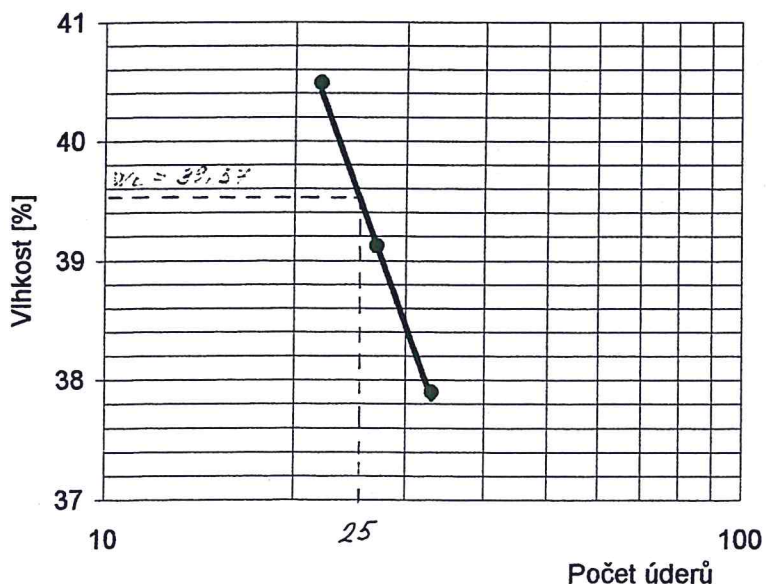
**Datum odebrání vzorku: dodáno 3. 7. 2003**

**Datum provedení zkoušky: 18. 7. 2003**

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_P$ [%]	
	1	2	3	1	2
Hmotnost [g]					
Miska číslo	A	B	D	I	L
Vlhká zemina s miskou	99,0637	106,9500	85,4340	94,0409	96,3646
Sušina s miskou	97,0950	104,6743	83,5866	92,1354	94,4062
Miska	91,9004	98,8571	79,0238	81,5154	83,4467
Sušina	5,1946	5,8172	4,5628	10,6200	10,9595
Voda	1,9687	2,2757	1,8474	1,9055	1,9584
Vlhkost [%]	37,90	39,12	40,49	17,94	17,87
Počet úderů	33	27	22		17,91

Mez tekutosti	$w_L =$	39,57	%
Mez plasticity	$w_P =$	17,91	%
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} =$	21,29	%
Číslo plasticity	$I_P =$	21,66	%
Stupeň konzistence	$I_C =$	0,84	
Stupeň plasticity			
Stupeň tuhosti			

$$y = -0,2343x + 45,575$$



Ingstav Zlín, a. s.  
středisko Geotechniky Brno

## SÍTOVÝ ROZBOR ZRNITOSTI

Akce: Poldr Lichnov

Místo odběru vzorku:

sonda - K 122

metráž - 1,3 - 2,0

Datum odebrání vzorku:

dodáno 3. 7. 2003

Datum provedení zkoušky:

11.7.2003

### SÍTOVÁNÍ

Hmotnost prosévané zeminy

m = 2200 g

velikost ok [mm]	zůstatek na síti		propad sítím [%]
	[g]	[%]	
125		0,00	100,00
63	879,0	39,95	60,05
32	1238,0	56,27	43,73
16	1374,0	62,45	37,55
8	1534,0	69,73	30,27
4	1657,0	75,32	24,68
2	1733,0	78,77	21,23
1	1785,0	81,14	18,86
0,5	1836,0	83,45	16,55
0,25	1910,0	86,82	13,18
0,125	1971,0	89,59	10,41
0,063	2008,0	91,27	8,73

[illegible]



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ATTERBERGOVY MEZE VLHKOSTI

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K123

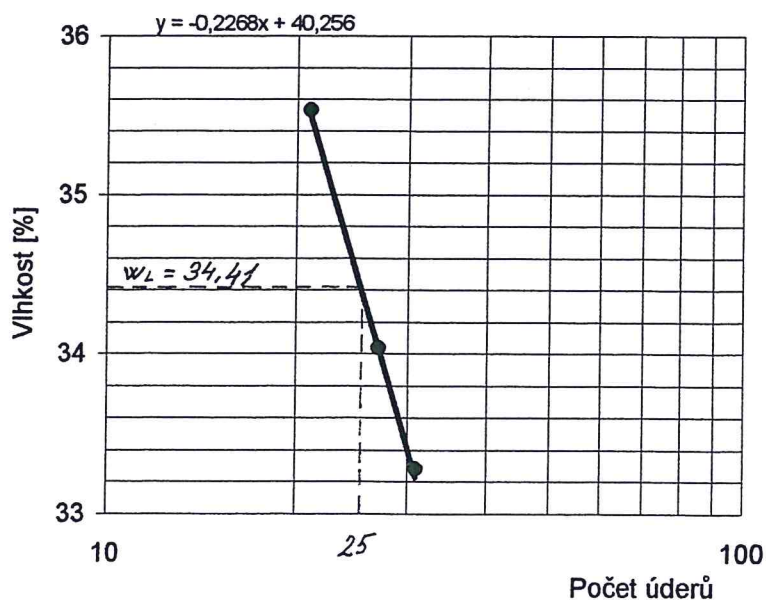
hl. 2,5 -3,0

**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 18. 7. 2003

Záznam měření	Mez tekutosti $w_L$ [%]			Mez plasticity $w_p$ [%]	
	1	2	3	1	2
Miska číslo	P	R	F	M	N
Vlhká zemina s miskou	85,0117	76,1724	91,0581	94,3241	94,9393
Sušina s miskou	83,0571	74,5437	88,9947	92,3360	92,9248
Miska	77,1843	69,7589	83,1874	80,3387	80,7817
Sušina	5,8728	4,7848	5,8073	11,9973	12,1431
Voda	1,9546	1,6287	2,0634	1,9881	2,0145
Vlhkost [%]	33,28	34,04	35,53	16,57	16,59
Počet úderů	31	27	21		16,58

Mez tekutosti	$w_L = 34,41$ %
Mez plasticity	$w_p = 16,58$ %
Přirozená vlhkost	$w_{POD\ 0,5mm} = 17,06$ %
Číslo plasticity	$I_p = 17,83$ %
Stupeň konzistence	$I_c = 0,97$
Stupeň plasticity	
Stupeň tuhosti	



**Ingstav Zlín, a. s.**  
**středisko Geotechniky, Brno**

## ZRNITOST ZEMIN

## SÍTOVÝ ROZBOR A AREOMETRICKÁ ZKOUŠKA

**Akce: Poldr Lichnov**

**Místo odběru vzorku:** sonda K124 hl.1,0 - 1,7

**Datum odebrání vzorku:** dodáno 3. 7. 2003

**Datum provedení zkoušky:** 15.7.2003

SÍTOVÁNÍ				velikost ok	zůstatek na síti		propad sítím
Hmotnost prosévané zeminy	m =	300	g	[mm]	[g]	[%]	[%]
				125		0,00	100,00
				63		0,00	100,00
AREOMETRICÁ ZKOUŠKA				32		0,00	100,00
				16		0,00	100,00
				8	3,1	1,03	98,97
				4	10,8	3,60	96,40
				2	16,2	5,40	94,60
				1	21,4	7,13	92,87
				0,5	25,6	8,53	91,47
				0,25	32,1	10,70	89,30
Čeiková oprava	a =	0,4		0,125	40,1	13,37	86,63

[illegible]