

Protokoly laboratorních zkoušek

Fyzikální vlastnosti zemínNázev zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**Číslo zakázky: **180280251Z41**

Číslo vzorku	Sonda	Hloubka (m)	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-2	w _n	w _L	w _p	I _p	I _c	I _a				c _u	c _c	Makrosk. popis zeminy
											%					
											-					
60127	J1	4,1 - 4,3	S4 SM/ S5 SC	clSa	20,9	-	-	-	-	-	-	24,6	4,0	písek hlinitý/ jílovitý, černý, vlhký		
60128	J1	7,2 - 7,4	G1 GW	Gr	3,8	-	-	-	-	-	-	18,0	1,5	štěrk dobře zrněný, hnědý, mokrý		
60129	J2	3,2 - 3,4	S4 SM/ S5 SC	clSa	22,2	-	-	-	-	-	-	126,4	5,2	písek hlinitý/ jílovitý, černý, mokrý		
60130	J2	7,5 - 7,7	S3 S-F	grSa	10,4	-	-	-	-	-	-	44,2	2,7	písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, mokrý		
60132	J3	4,1	G4 GM	sacGr	6,9	14,1	11,1	3,0	1,73	0,26	234,1	1,5	štěrk hlinitý, hnědý, vlhký			
60133	J3	1,9	S4 SM	grclSa	8,4	19,1	13,4	5,7	1,63	0,70	48,8	1,1	písek hlinitý, hnědý, vlhký			
60193	J4	5,1 - 5,3	G2 GP	saGr	6,3	-	-	-	-	-	21,8	0,5	štěrk špatně zrněný, hnědý, vlhký			
60194	J4	8,1 - 8,3	G4 GM	sacGr	9,6	15,8	11,2	4,6	0,51	0,23	1449,2	0,7	štěrk hlinitý, hnědý, silně vápnitý, vlhký			
60196	J5	1,5 - 1,7	F4 CS	sasiCl	14,6	23,3	15,2	8,1	1,08	0,57	-	-	-	jíl písčité s ojed. štěrk. zrn, hnědý, pevný		
60197	J5	8,3 - 8,5	G5 GC	sacGr	9,5	19,1	11,7	7,4	0,91	0,36	2998,5	0,4	štěrk jílovitý, šedý, silně vápnitý, vlhký			
60198	J6	2,7 - 2,9	S5 SC	grclSa	17,6	26,5	18,3	8,2	0,46	0,73	35,3	3,2	písek jílovitý se štěrkem, hnědý, vlhký			

60199	J6	5,2 - 5,5	G3 G-F	saGr	7,2	-	-	-	-	-	-	55,9	1,9	šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký
60201	J7	2,5 - 2,7	S4SM	clSa	24,4	-	-	-	-	-	-	18,5	4,9	písek hlinitý, hnědý, vlhký
60202	J7	7,3 - 7,5	F4 CS	sasiCl	19,7	25,2	19,0	6,2	1,36	0,42	-	-	-	jíl písčitý, žlutý, pevný
60203	J8	4,7 - 5,0	G1 GW	Gr	5,2	-	-	-	-	-	-	34,8	1,0	šterk dobře zrněný, hnědý, vlhký
60204	J8	6,4 - 6,8	G4 GM	sacGr	7,9	17,5	12,0	5,5	1,27	0,24	0,24	2218,8	0,4	šterk hlinitý, hnědý, silně vápnitý, vlhký
60292	J9	2,8 - 3,0	G3 G-F	saGr	10,8	-	-	-	-	-	-	33,6	3,3	šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, nasycený
60293	J9	6,0 - 6,3	G1 GW	Gr	6,5	-	-	-	-	-	-	48,1	1,3	šterk dobře zrněný, hnědý, vlhký
60295	J10	6,1 - 6,4	G4 GM	sacGr	9,0	13,1	12,5	0,6	0,14	0,06	0,06	148,2	1,8	šterk hlinitý, hnědý, měkký
60296	J10	1,0 - 1,3	F4 CS	sasiCl	17,7	20,4	14,3	6,1	0,23	0,44	-	-	-	jíl písčitý, hnědý, měkký

Pozn.: U soudržných zemín s příměsí pískových nebo šterkových zrn větších než 0,5 mm je index konzistence vypočten z hodnoty vlhkosti frakce zeminy pod 0,5 mm, kterou v tabulce neuvádíme. Tato hodnota je vypočtena na základě odhadu vlhkosti zrn větších než 0,5 mm (5 - 10%).

Vydáno dne: 29.10.2018

Zpracoval: Mgr. Markéta Kuchyňová

Za správnost: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

SG Geotechnika a.s.
 Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
 IČO 41192168 DIČ CZ41192168
 (28)

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/1

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60127** *Datum odběru: **19.09.2018**

*Sonda: **J1** Převzetí vzorku: **21.09.2018**

*Hloubka [m]: **4,1 - 4,3** Zahájení zkoušek: **24.09.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **písek hlinitý/ jílovitý, černý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **20,9** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	98,0	97,6	95,3
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0431	0,0139	0,0070	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	81,5	52,3	29,5	15,7	10,5	7,2	5,9	4,3

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **26.09.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

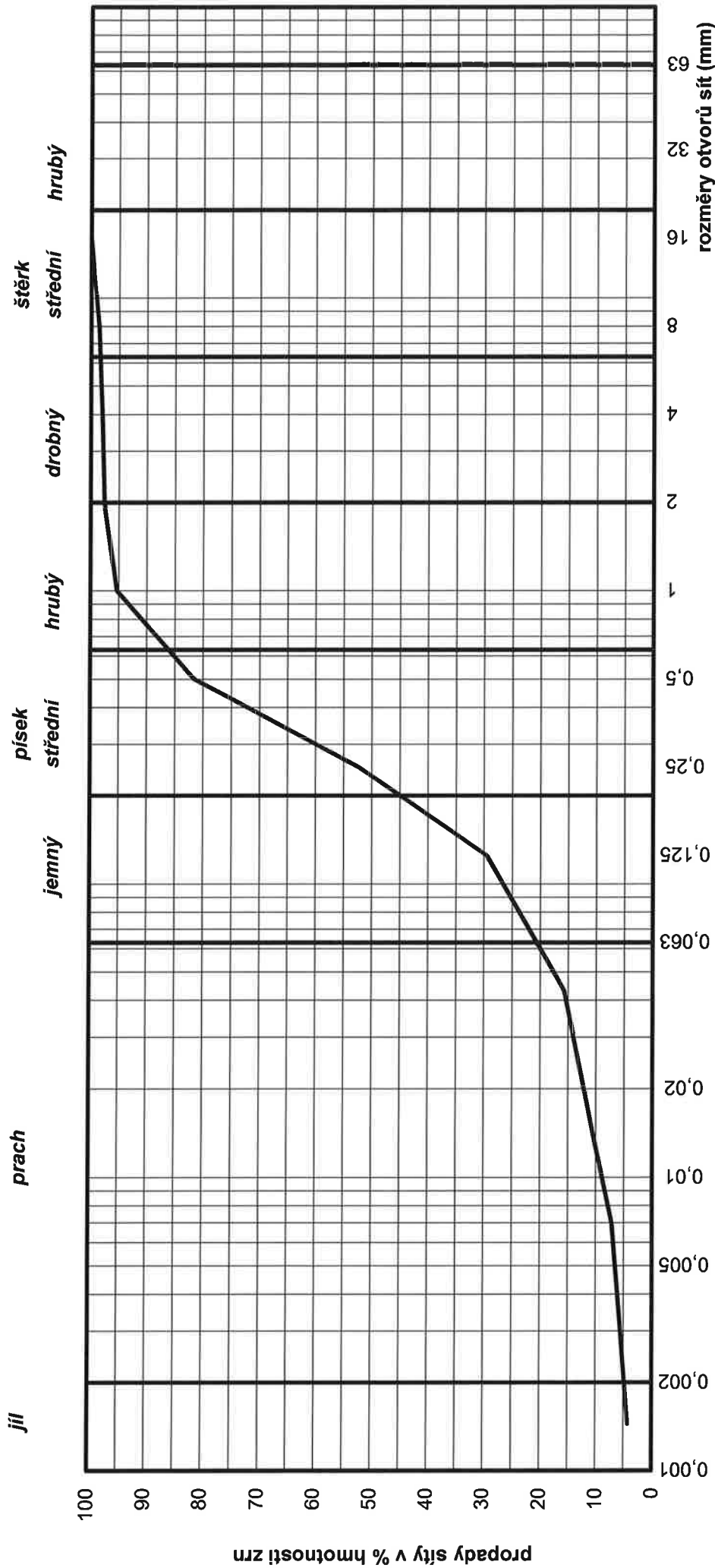
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60127

Sonda:

J1

Hloubka [m]:

4,1 - 4,3

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

S4 SM/ S5 SC

ČSN EN ISO 14688-2

clSa

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

namrzavá

propustnost

málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/2

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60128** *Datum odběru: **19.09.2018**

*Sonda: **J1** Převzetí vzorku: **21.09.2018**

*Hloubka [m]: **7,2 - 7,4** Zahájení zkoušek: **24.09.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **štěrk dobře zrněný, hnědý, moký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **3,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	92,0	70,1	51,8	34,0	22,1	14,2	8,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0440	0,0140	0,0070	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	6,4	4,8	2,6	1,0	0,7	0,5	0,5	0,4

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **26.09.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

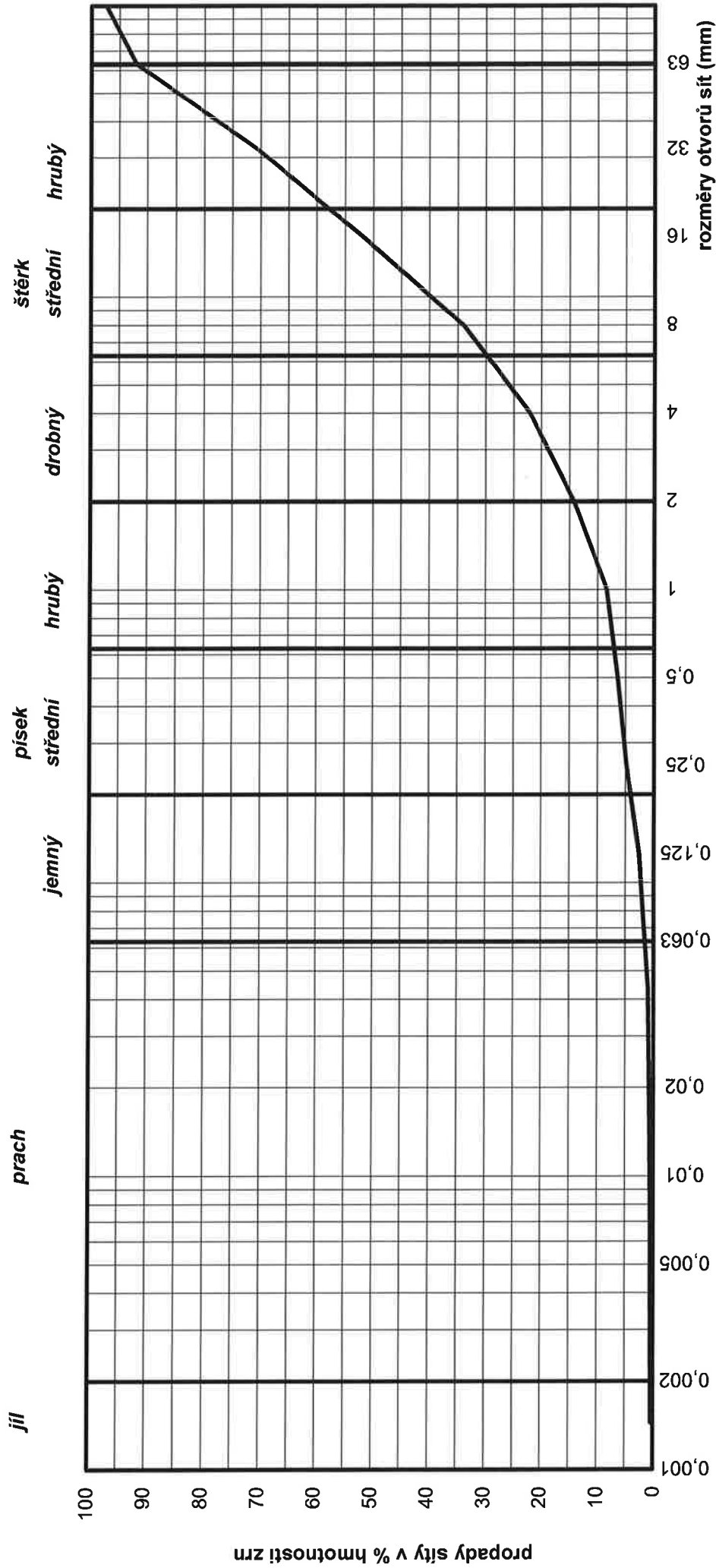
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60128

Sonda: J1

Hloubka [m]: 7,2 - 7,4

Staničení [km]: most

II/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G1 GW

Gr

nenamrzavá

propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/3

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60129** *Datum odběru: 20.09.2018

*Sonda: J2 Převzetí vzorku: 21.09.2018

*Hloubka [m]: 3,2 - 3,4 Zahájení zkoušek: 24.09.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: písek hlinitý/ jílovitý, černý, mokrý

Zkoušky provedli zkušební technici: Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **22,2** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	93,6	91,4	88,6	85,9	83,9	78,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0425	0,0137	0,0069	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	58,2	41,3	31,7	21,5	14,6	11,0	9,7	8,0

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 26.09.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

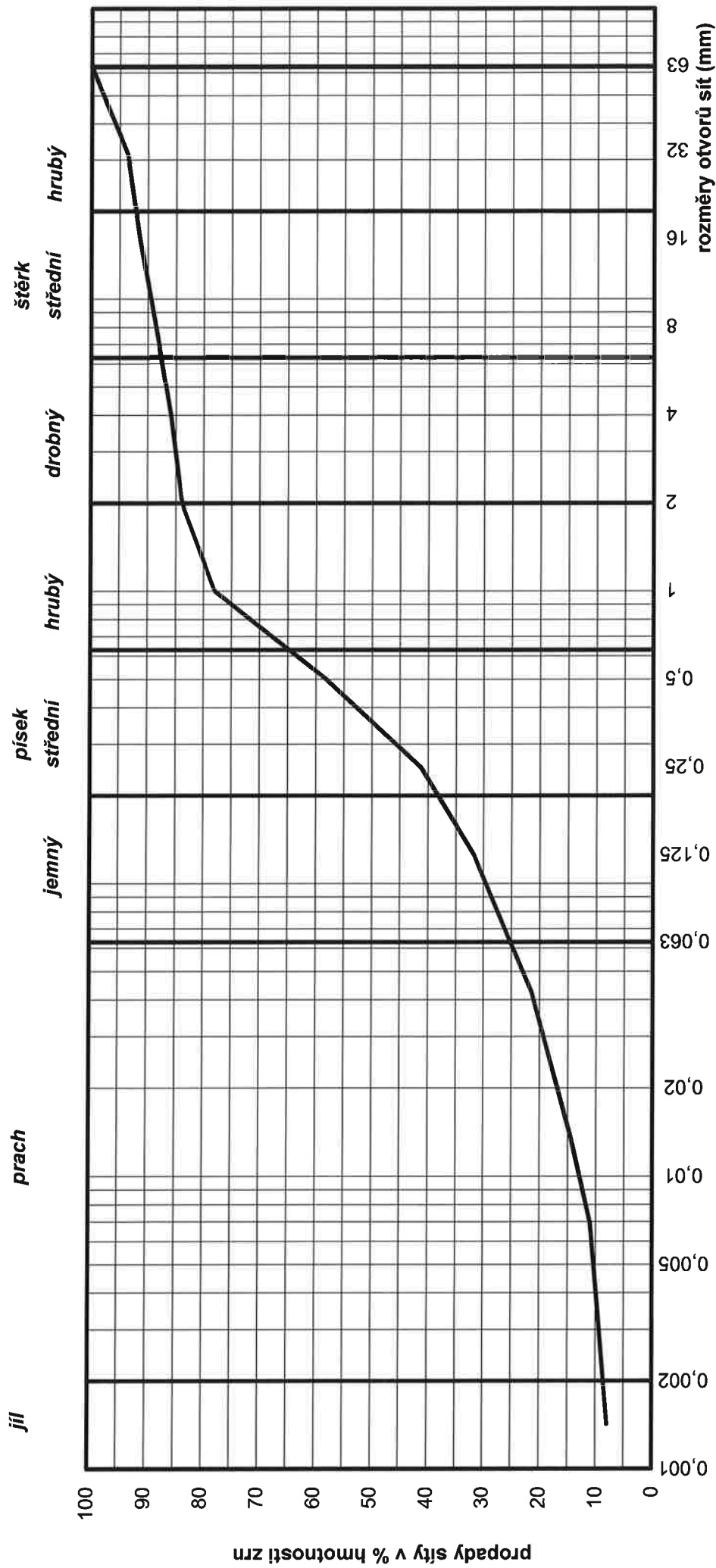
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laborař nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

180280251Z41

60129

J2

3,2 - 3,4

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S4 SM/ S5 SC

clSa

namrzavá

velmi málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/4

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku:	60130	*Datum odběru:	20.09.2018
*Sonda:	J2	Převzetí vzorku:	21.09.2018
*Hloubka [m]:	7,5 - 7,7	Zahájení zkoušek:	24.09.2018
*Staničení [km]:	most		
Popis vzorku:	písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, mokry		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Zrubková		

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **10,4** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	94,6	92,0	85,6	78,3	67,3	53,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0419	0,0136	0,0069	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	36,4	24,3	19,4	11,0	7,6	5,8	4,0	2,7

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **26.09.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

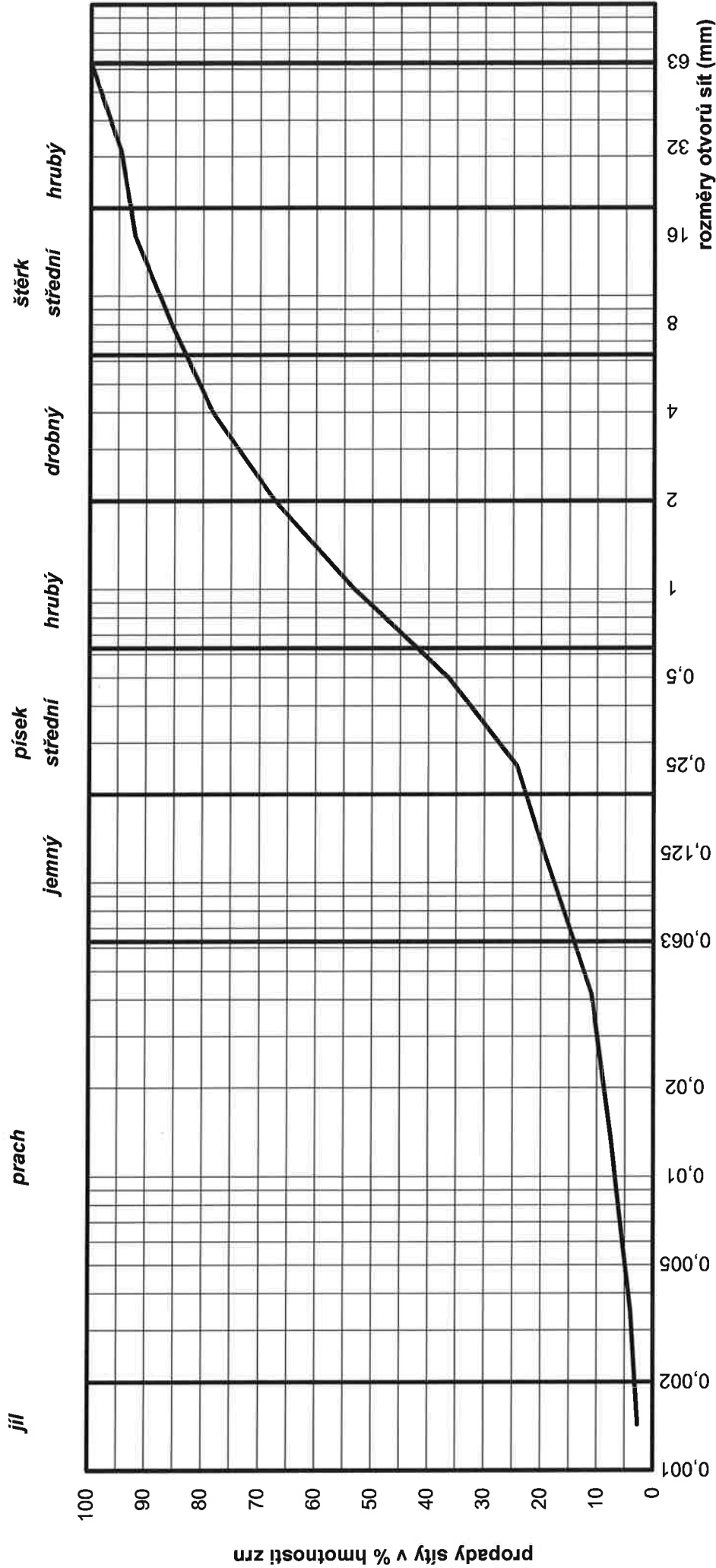
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60130

Sonda:

J2

Hloubka [m]:

7,5 - 7,7

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

S3 S-F

ČSN EN ISO 14688-2

grSa

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

-

mírně namrzavá

propustnost

-

málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/5

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku:	60132	*Datum odběru:	20.09.2018
*Sonda:	J3	Převzetí vzorku:	21.09.2018
*Hloubka [m]:	4,1	Zahájení zkoušek:	21.09.2018
*Staničení [km]:	most		
Popis vzorku:	štěrk hlinitý, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Bláhová, Zrubková		

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **6,9** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **14,1** Nejistota měření: **0,3%**
Vlhkost na mezi plasticity (%): **11,1** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,5	85,6	75,8	65,3	52,9	43,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0421	0,0137	0,0069	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	35,9	30,0	25,6	16,8	10,1	6,9	4,7	3,7

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **25.09.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

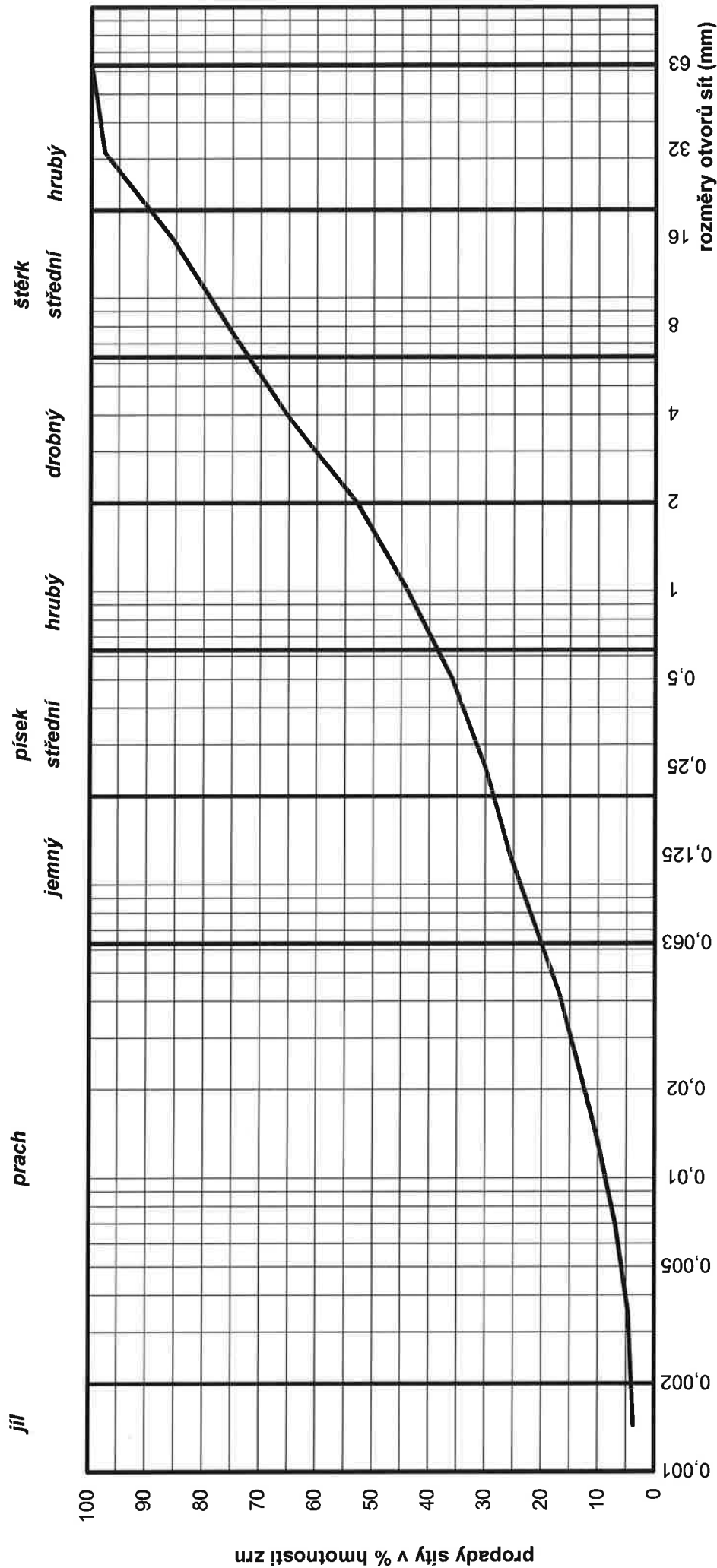

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60132

Sonda:

J3

Hloubka [m]:

4,1

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

G4 GM

ČSN EN ISO 14688-2

sacGr

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

namrzavá

propustnost

málo propustná

w_L (%)

14,1

I_p (%)

3,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/6

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60133** *Datum odběru: **20.09.2018**

*Sonda: **J3** Převzetí vzorku: **21.09.2018**

*Hloubka [m]: **1,9** Zahájení zkoušek: **21.09.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **písek hlinitý, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **8,4** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **19,1** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **13,4** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	94,5	83,5	75,8	71,2	66,6	61,6
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0431	0,0139	0,0070	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	52,4	40,7	28,6	16,2	8,8	6,4	4,9	3,9

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **25.09.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

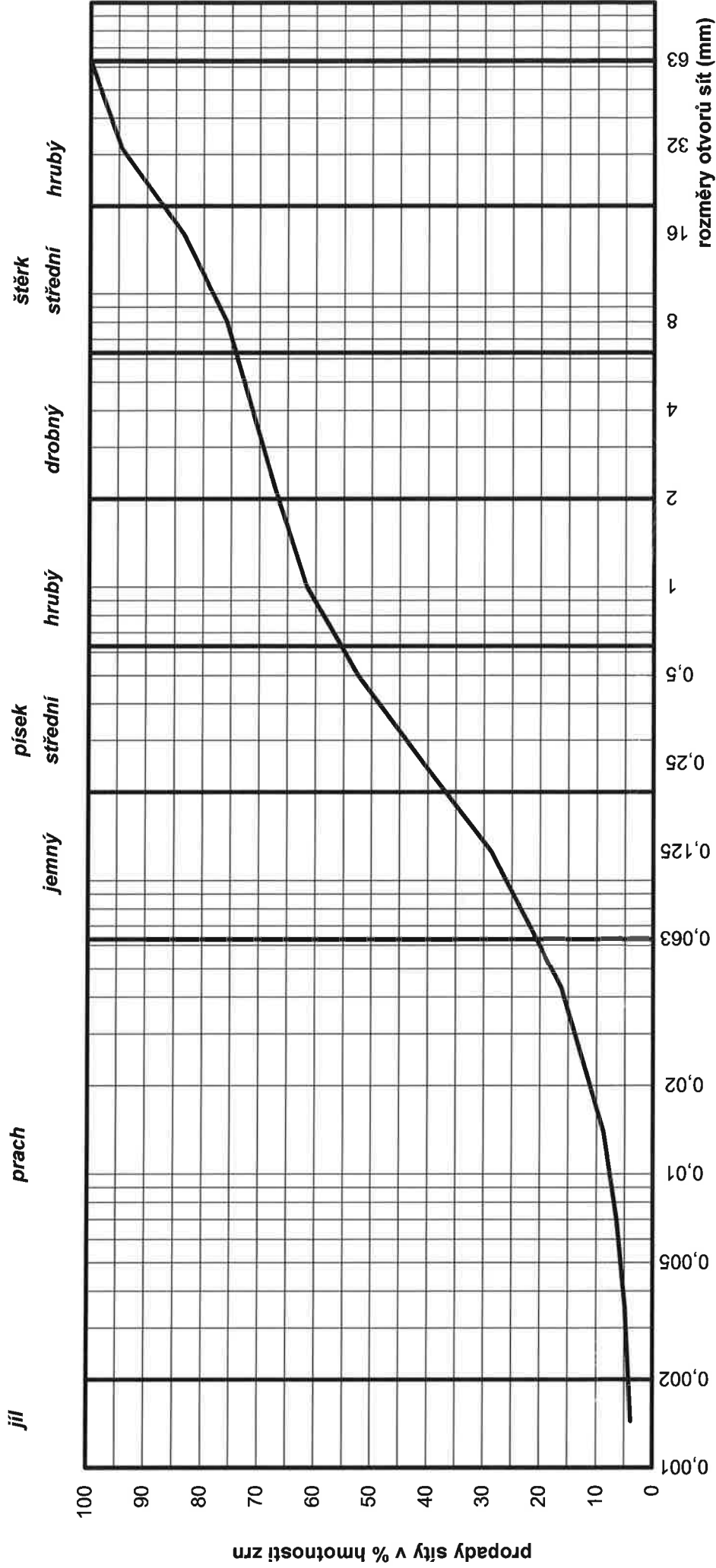
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60133

Sonda: J3

Hloubka [m]: 1,9

Staničení [km]: most

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S4 SM

grclSa

mírně namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

19,1

I_p (%)

5,7

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/9

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60193** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **J4** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **5,1 - 5,3** Zahájení zkoušek: **09.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **štěrk špatně zrněný, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **6,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	92,6	82,5	64,5	53,4	43,6	30,1	17,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0446	0,0142	0,0071	0,0036	0,0015
hmotnostní podíl %	8,5	4,5	2,9	1,2	0,8	0,4	0,1	0,1

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

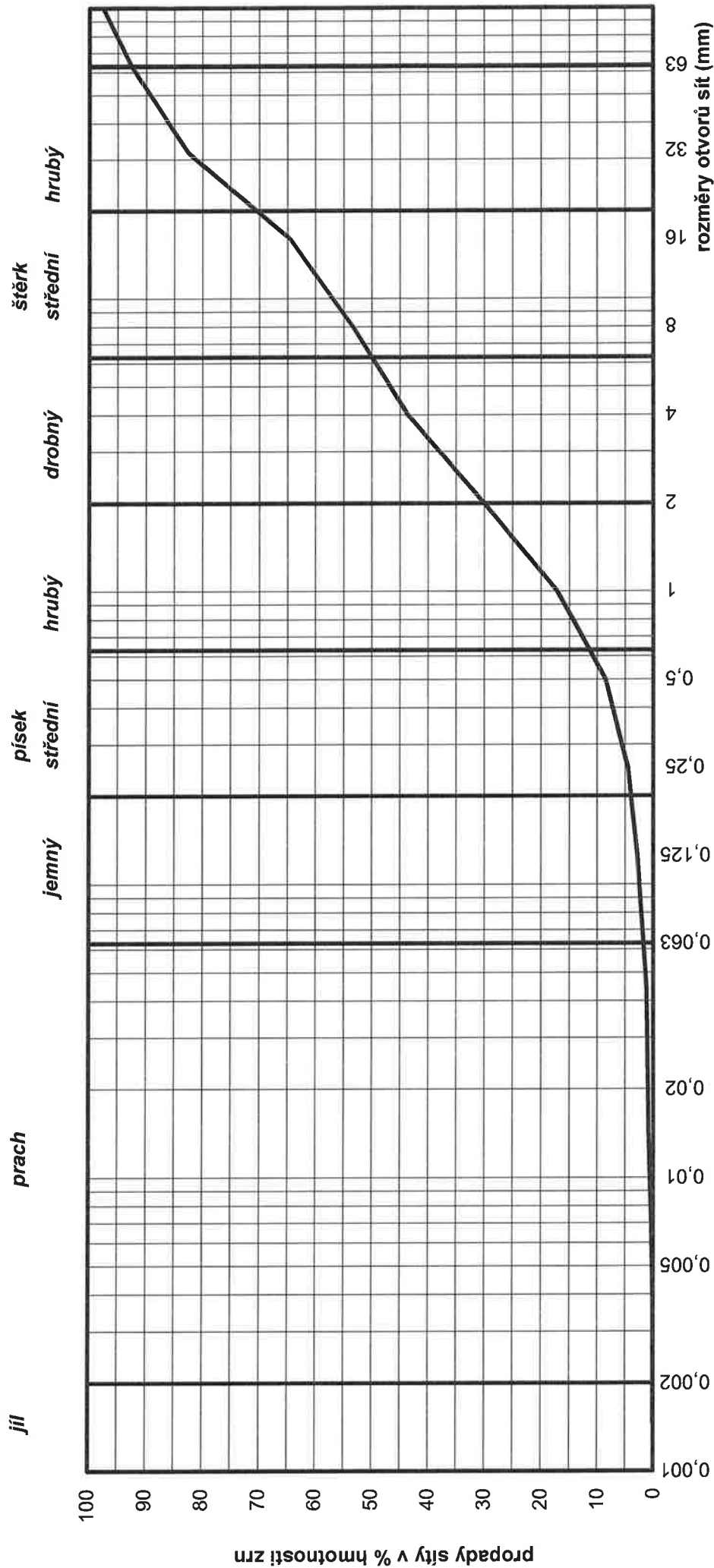
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60193

Sonda: J4

Hloubka [m]: 5,1 - 5,3

Staničení [km]: most

II/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G2 GP

saGr

nenamrzavá

propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/10

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60194** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **J4** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **8,1 - 8,3** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **štěrk hlinitý, hnědý, silně vápnitý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015
Vlhkost (%):	9,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B
Vlhkost na mezi tekutosti (%):	15,8 Nejistota měření: 0,3%
Vlhkost na mezi plasticity (%):	11,2 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	84,1	73,6	64,2	56,7	51,1	46,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0402	0,0129	0,0065	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	41,0	34,9	30,2	18,6	14,7	12,0	9,5	7,1
Nejistota měření:								6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

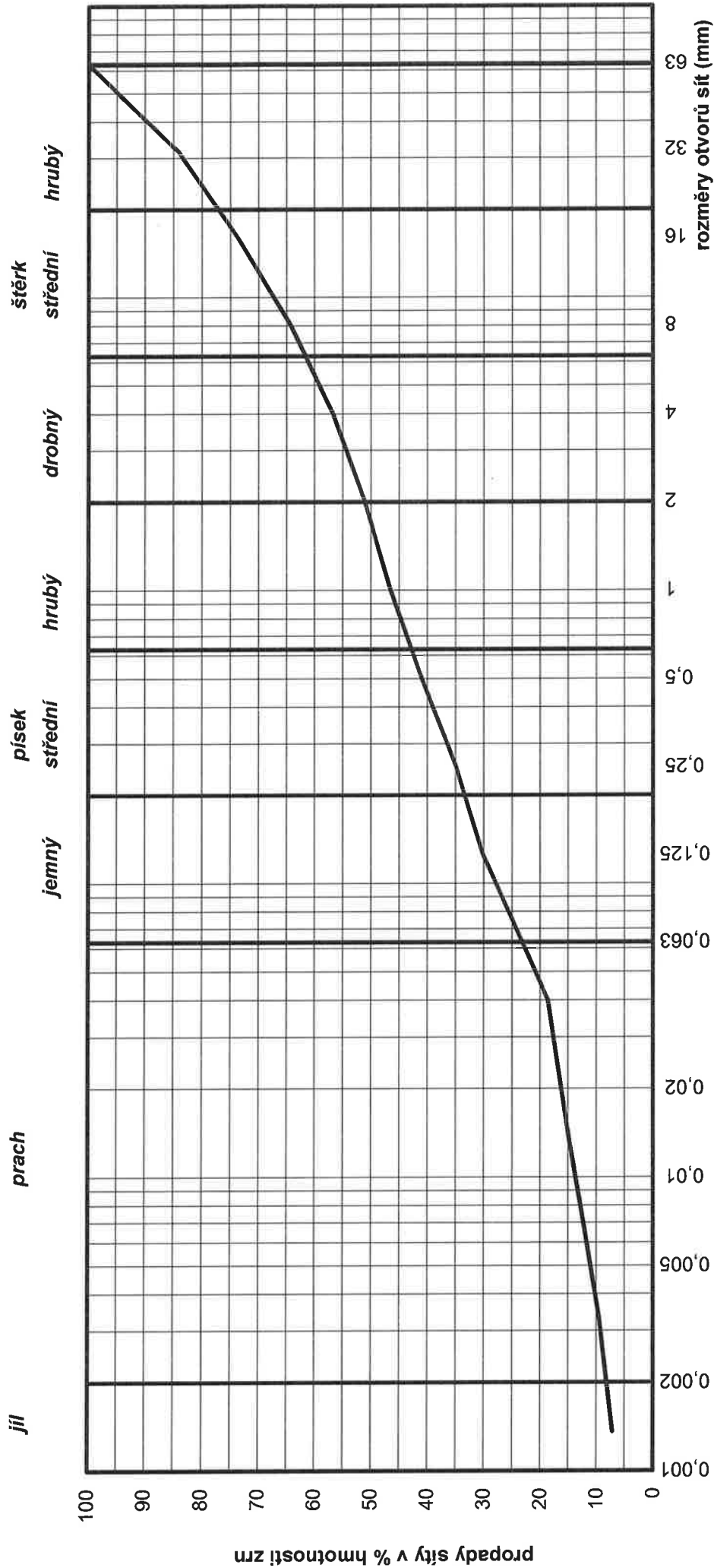
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

180280251Z41

60194

J4

8,1 - 8,3

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G4 GM

sacGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

15,8

I_p (%)

4,6

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/11

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátěším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60196** *Datum odběru: **25.09.2018**

*Sonda: **J5** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **1,5 - 1,7** Zahájení zkoušek: **09.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **jíl písčitý s ojed. štěr. zrny, hnědý, pevný**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **14,6** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **23,3** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **15,2** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	98,4	97,5	95,6	93,1	91,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0403	0,0134	0,0068	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	87,0	74,7	62,9	41,7	25,9	19,1	13,6	11,8

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

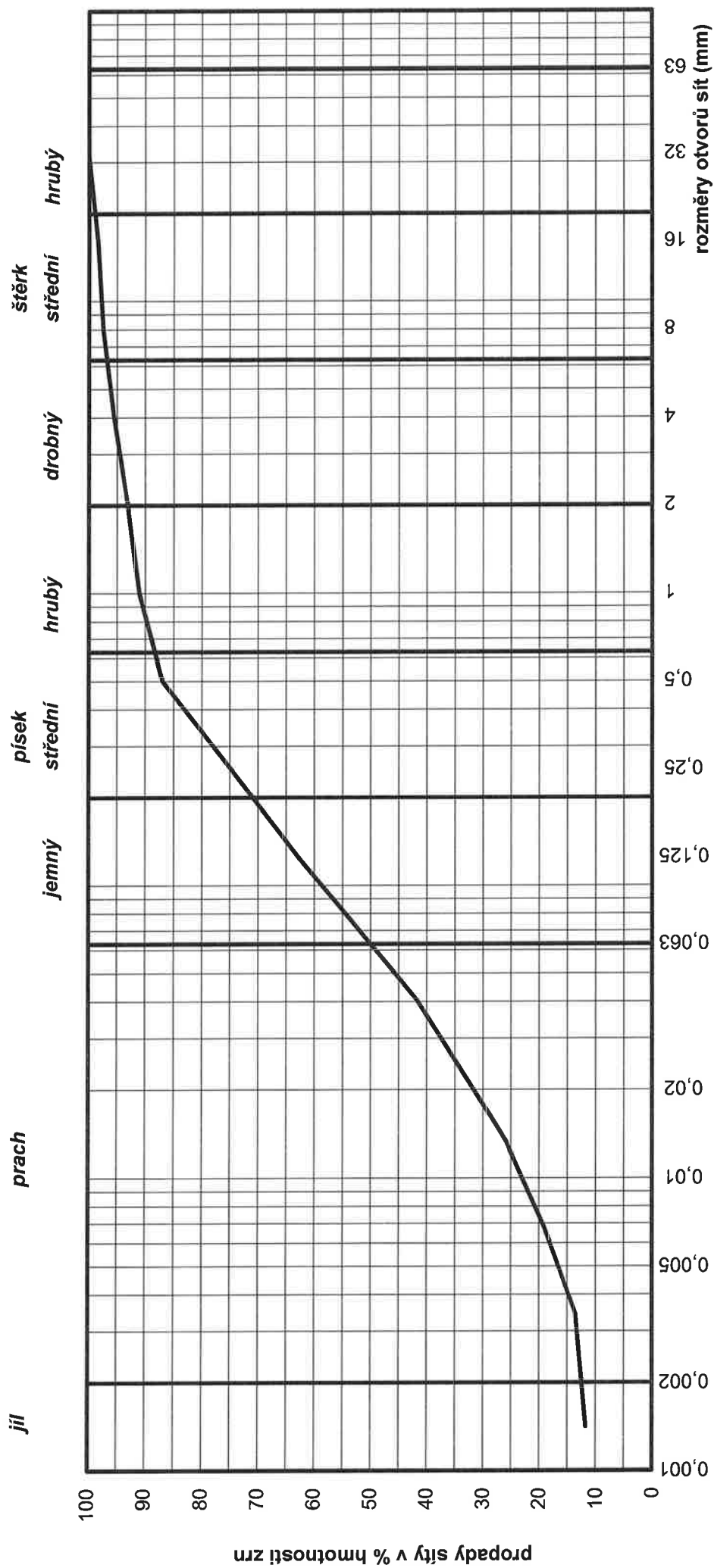
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

II/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60196

Sonda:

J5

Hloubka [m]:

1,5 - 1,7

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

F4 CS

ČSN EN ISO 14688-2

sasici

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

1

propustnost

1

nebezpečně namrzavá

nepropustná

 $w_L (\%)$

23,3

I_P (%)

8,1

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180280251Z41/12

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: 60197 *Datum odběru: 25.09.2018

*Sonda: J5 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 8,3 - 8,5 Zahájení zkoušek: 08.10.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: štěrk jílovitý, šedý, silně vápnitý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 9,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 19,1 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 11,7 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	77,2	69,9	62,4	56,1	54,1	51,8
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0396	0,0127	0,0065	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	49,2	46,3	41,7	23,1	18,9	15,1	11,6	8,8

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

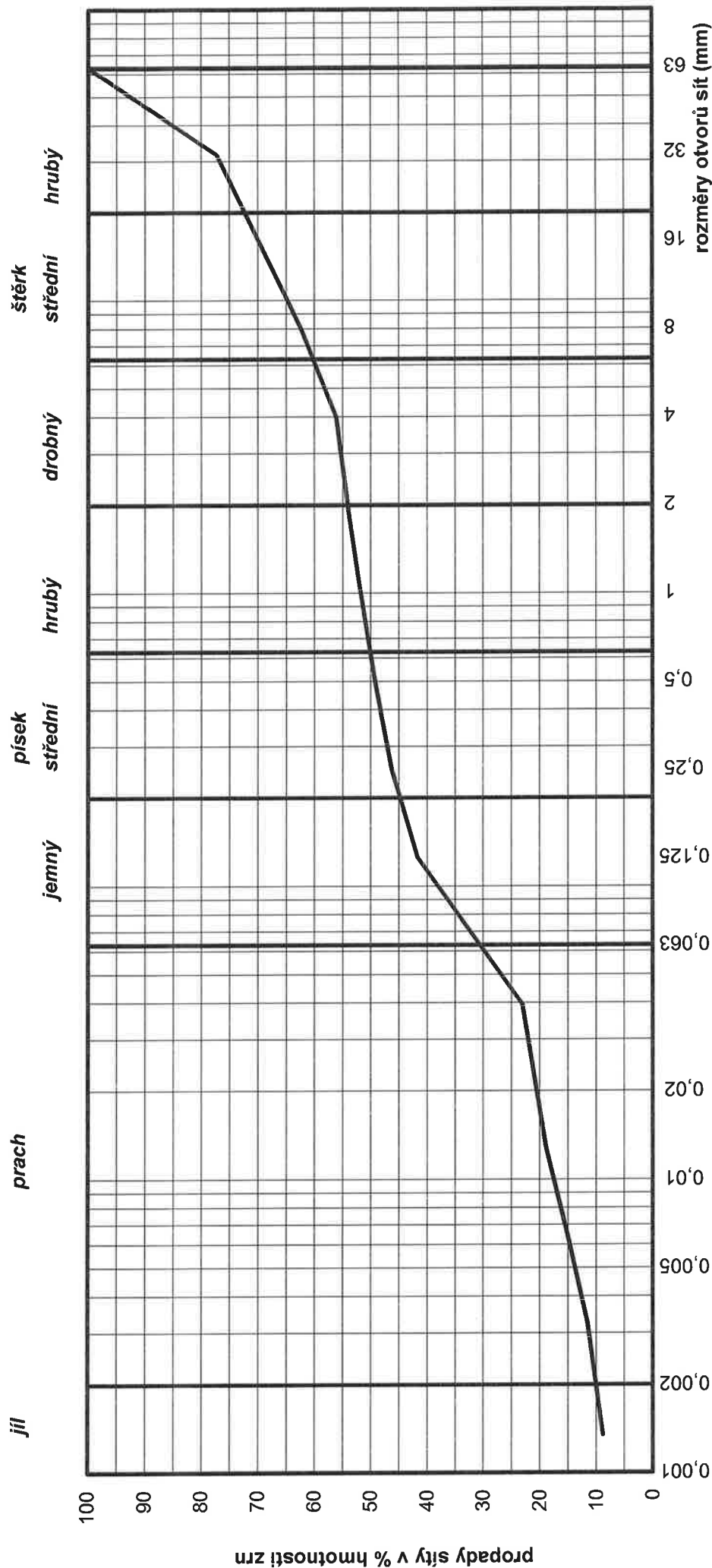
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

III/268 Klatov-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

180280251Z41

60197

J5

8,3 - 8,5

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G5 GC

sacIGr

nebezpečně namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

19,1

I_p (%)

7,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/13

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku:	60198	*Datum odběru:	26.09.2018
*Sonda:	J6	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	2,7 - 2,9	Zahájení zkoušek:	09.10.2018
*Staničení [km]:	most		
Popis vzorku:	písek jílovitý se štěrkem, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Bláhová, Hanzlíková		

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 17,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 26,5 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,3 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	92,0	86,6	82,1	79,8	77,6
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0420	0,0137	0,0069	0,0035	0,0014
hmotnostní podíl %	74,7	67,5	48,8	24,9	15,0	10,7	8,8	8,1

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 11.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

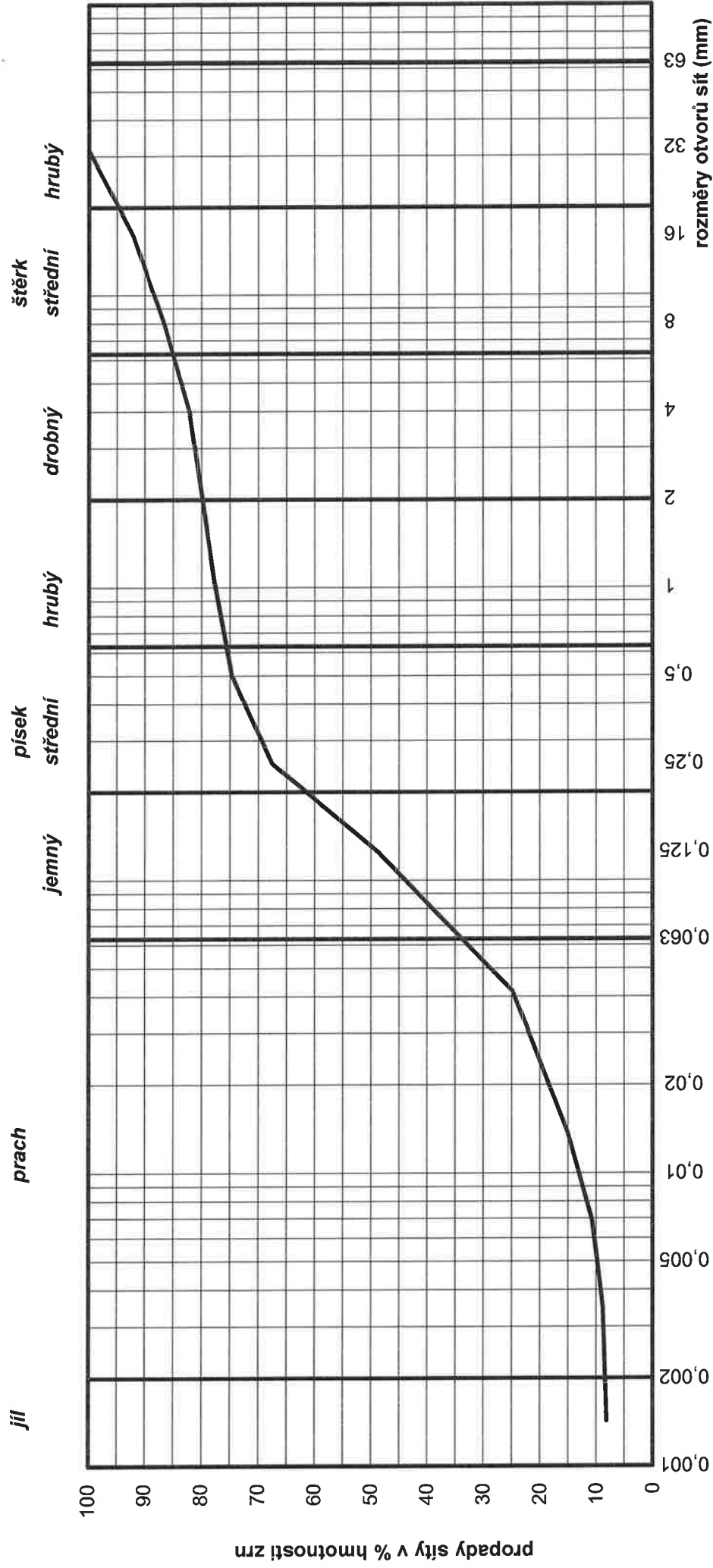
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]: 2,7 - 2,9

Staničení [km]:

II/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

180280251Z41

60198

96

2,7 - 2,9

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S5 SC

grc|Sa

namrzavá

velmi málo propustná

 $w_L (\%)$

26,5

I_p (%)

8,2

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/14

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60199** *Datum odběru: **26.09.2018**

*Sonda: **J6** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **5,2 - 5,5** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemín
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **7,2** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemín							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	85,9	63,1	49,5	38,2	26,5	19,6
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0413	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	14,4	9,9	7,5	4,3	2,7	2,0	1,6	1,1

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

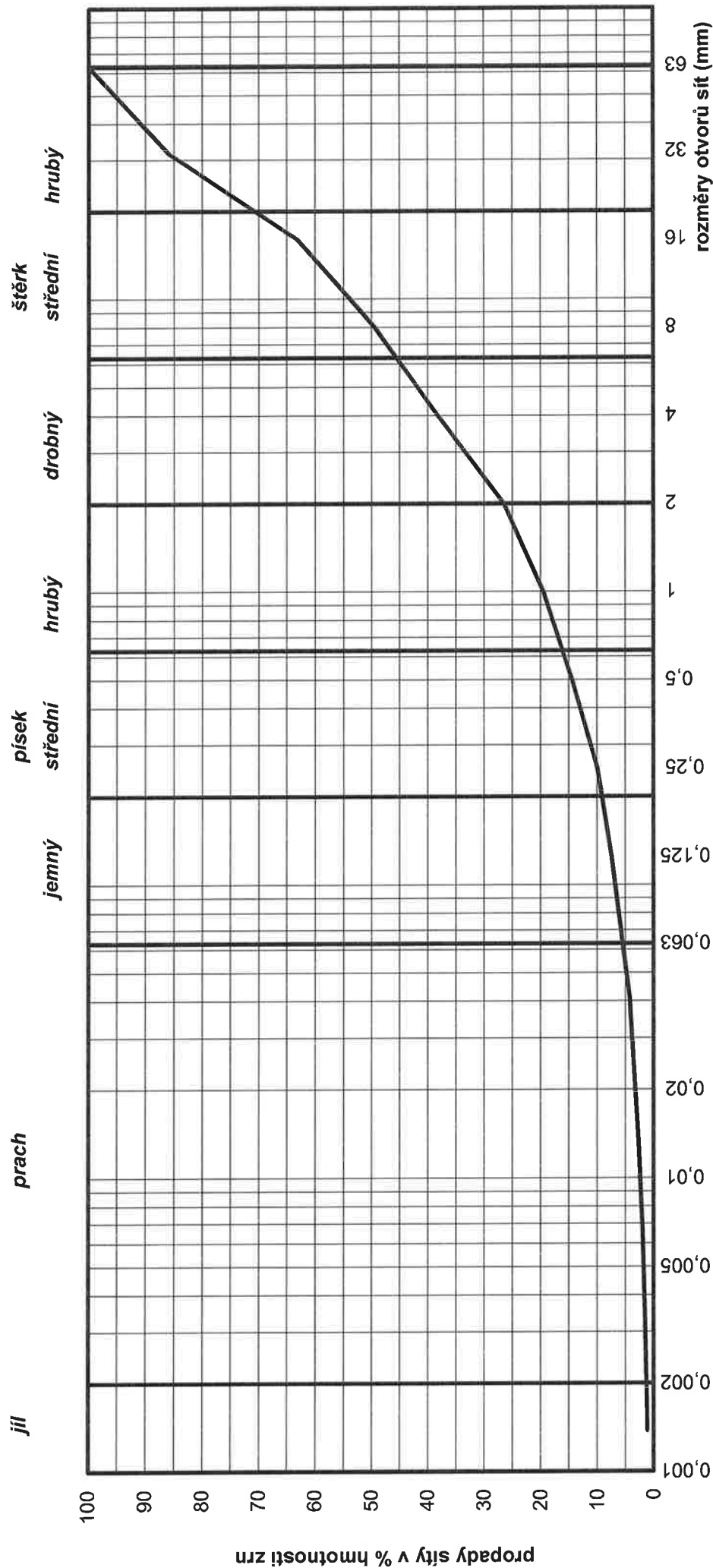

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laborař nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

180280251Z41

60199

J6

5,2 - 5,5

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

nenamrzavá

propustná

w_L (%)

neměřeno

I_p (%)

neměřeno

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/15

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátěším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60201** *Datum odběru: **27.09.2018**

*Sonda: **J7** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,5 - 2,7** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **písek hlinitý, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **24,4** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	98,5	96,7	96,0	95,5	94,8
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0415	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	93,1	61,0	29,5	14,6	10,0	8,1	6,4	4,9

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

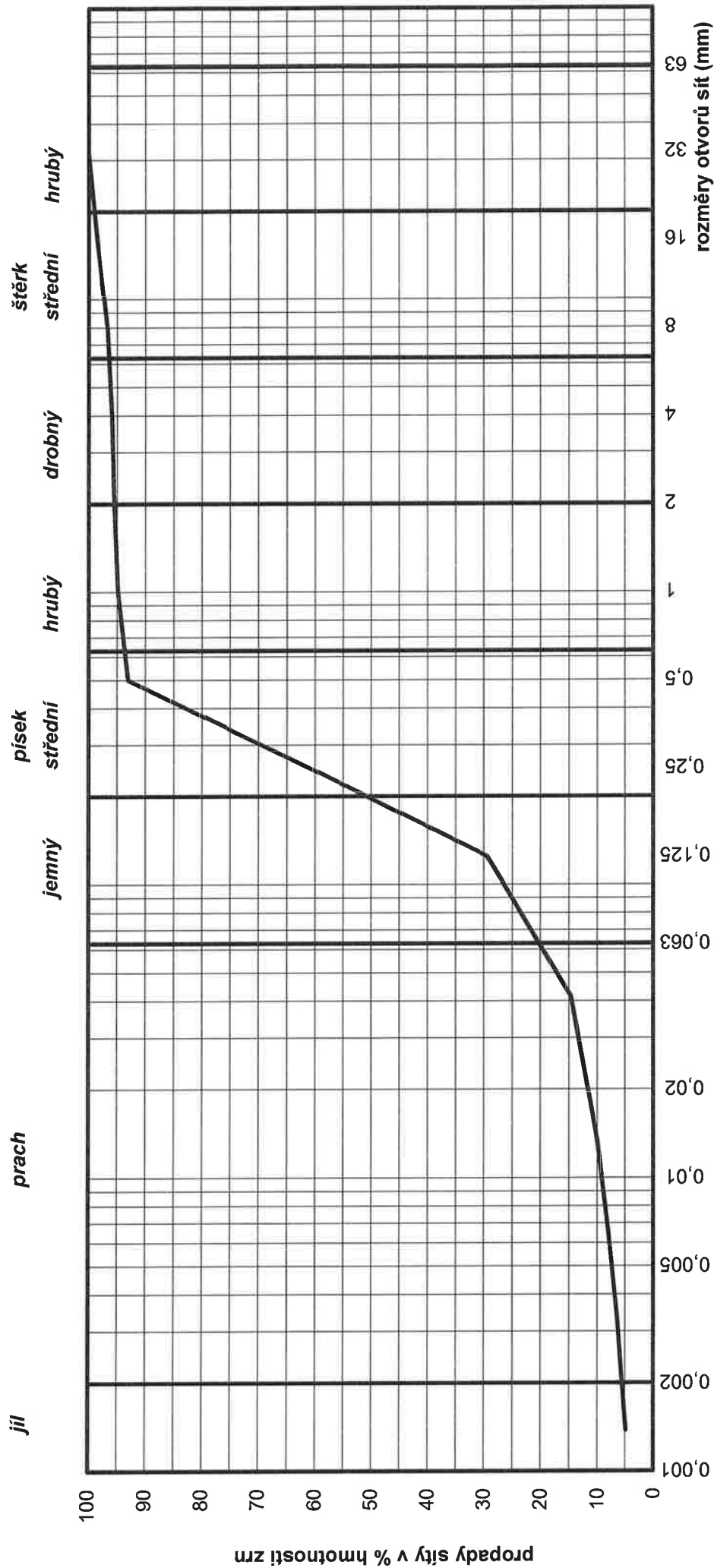
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60201

Sonda: J7

Hloubka [m]: 2,5 - 2,7

Staničení [km]: most

III/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S4SM

clSa

namrzavá

velmi málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180280251Z41/16

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60202** *Datum odběru: 27.09.2018

*Sonda: **J7** Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: **7,3 - 7,5** Zahájení zkoušek: 08.10.2018

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **jíl písčitý, žlutý, pevný**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **19,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **25,2** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **19,0** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	99,6	99,0	98,5	98,2	97,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0411	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	97,7	97,4	72,6	25,0	20,1	18,1	15,7	13,3

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

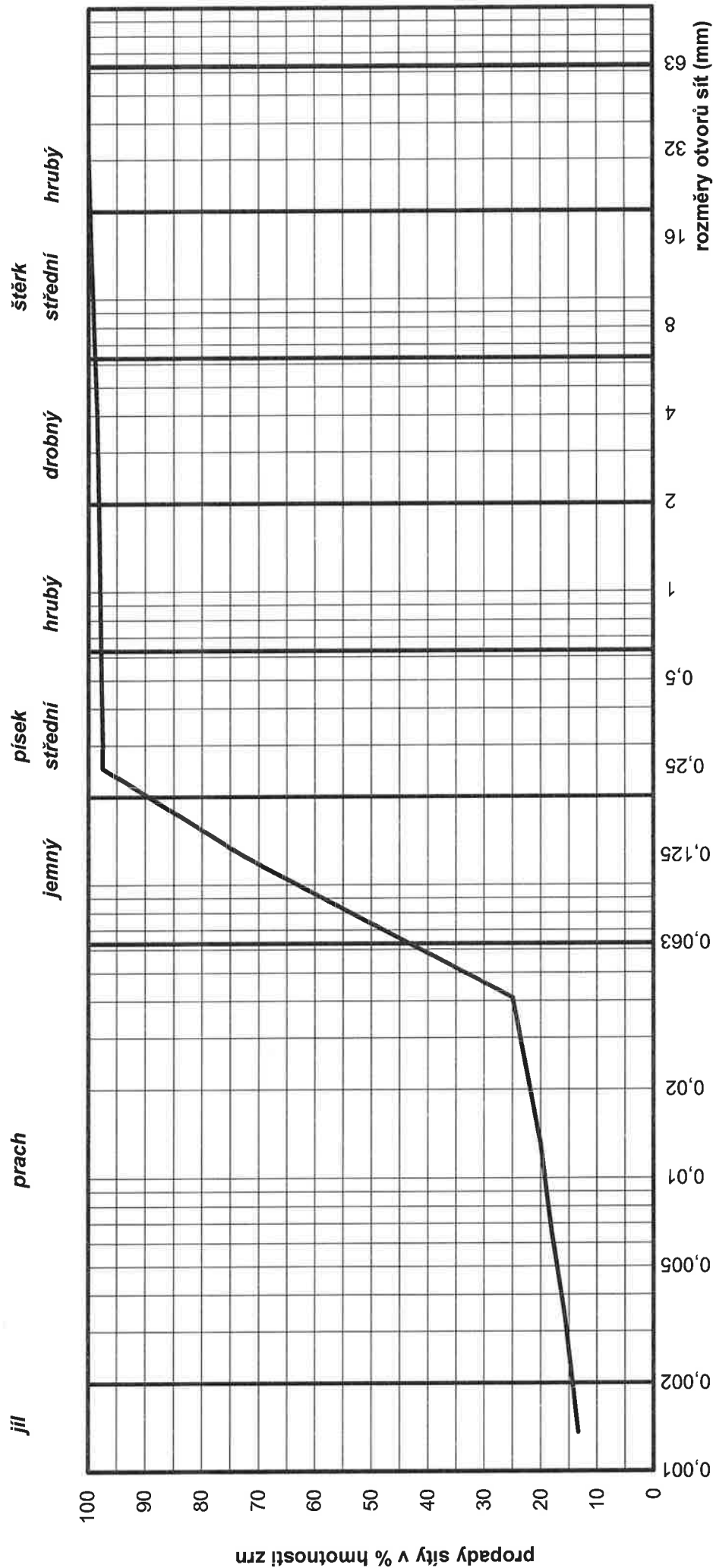

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

III/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60202

Sonda:

J7

Hloubka [m]:

7,3 - 7,5

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

25,2

I_p (%)

6,2

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/17

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátisím 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60203** *Datum odběru: 27.09.2018

*Sonda: J8 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,7 - 5,0 Zahájení zkoušek: 08.10.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: štěrk dobře zrněný, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **5,2** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	73,3	54,3	42,0	32,6	21,6	15,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0424	0,0135	0,0068	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	8,8	5,0	3,4	2,0	1,6	1,1	1,0	0,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



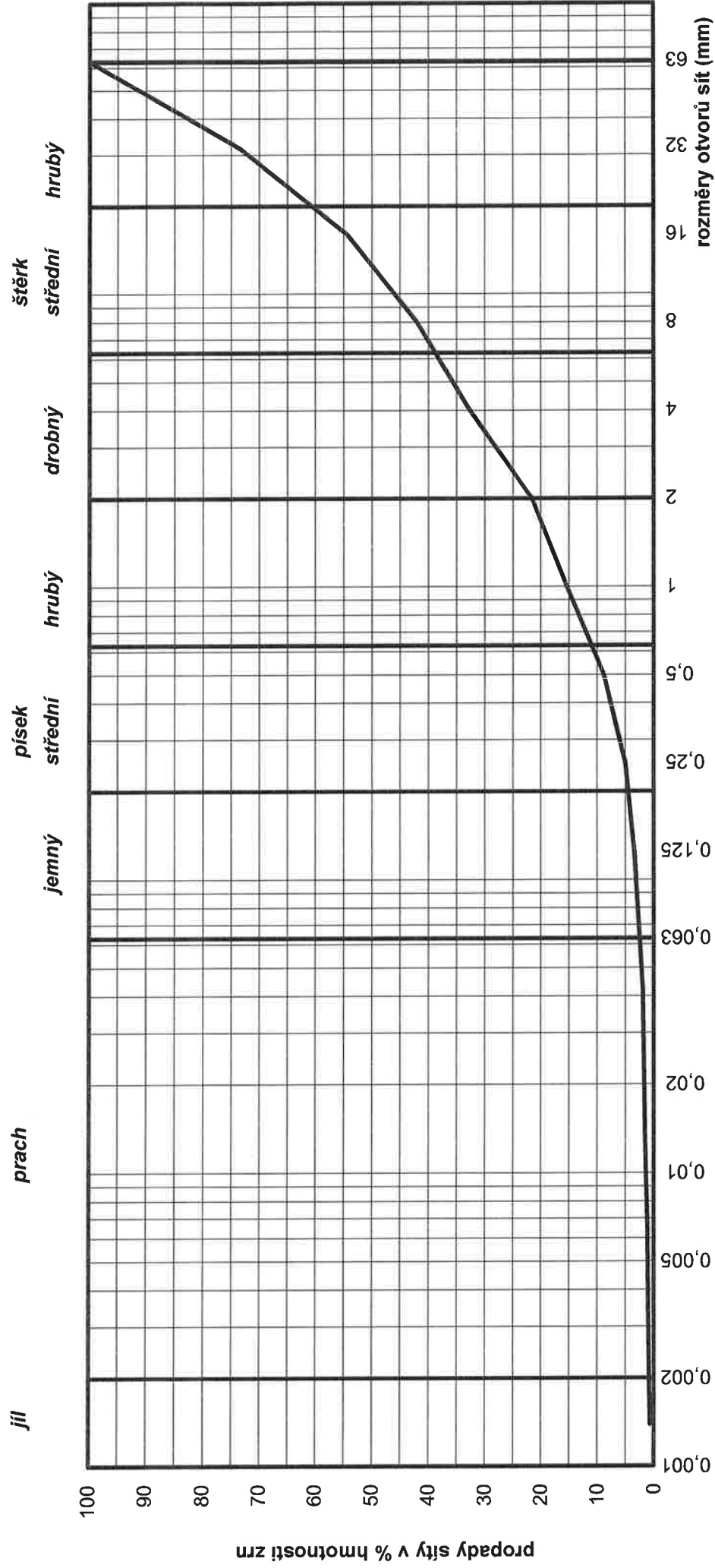
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

II/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60203

Sonda:

87

Hloubka [m]:

4,7 - 5,0

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

G1 GW

ČSN EN ISO 14688-2

6

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

nenamrzavá

propustnost

propustná

 $w_L(\%)$

neměřeno

I_P (%)

neměřeno

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180280251Z41/18

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60204** *Datum odběru: 27.09.2018

*Sonda: J8 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 6,4 - 6,8 Zahájení zkoušek: 09.10.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: štěrk hlinitý, hnědý, silně vápnitý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **7,9** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **17,5** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **12,0** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	92,5	73,9	60,4	52,3	46,7	43,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0420	0,0134	0,0068	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	40,7	38,5	34,8	18,7	16,0	12,3	9,9	9,0

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 12.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

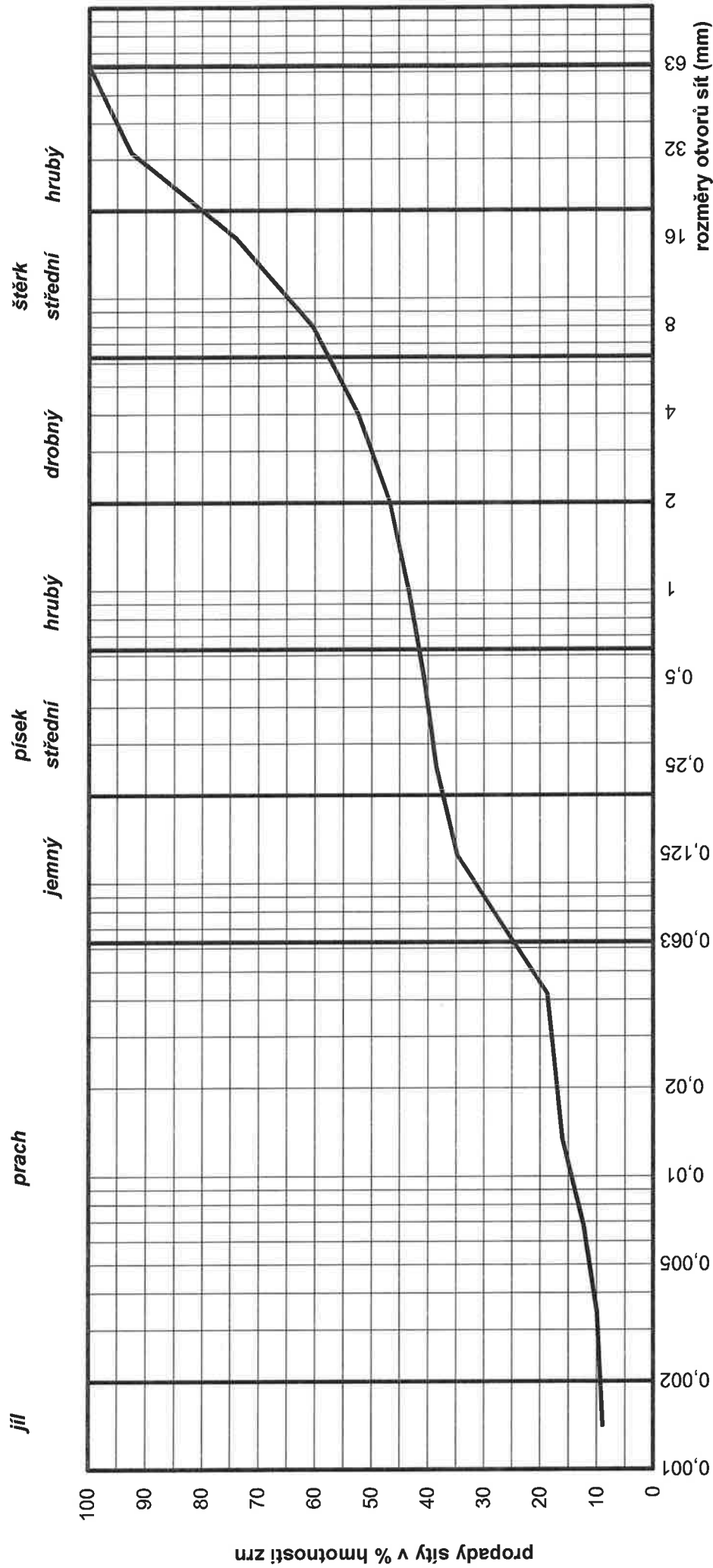
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60204

Sonda: J8

Hloubka [m]: 6,4 - 6,8

Staničení [km]: most

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G4 GM

sacGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

17,5

I_P (%)

5,5

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/20

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: 60292 *Datum odběru: 02.10.2018

*Sonda: J9 Převzetí vzorku: 02.10.2018

*Hloubka [m]: 2,8 - 3,0 Zahájení zkoušek: 11.10.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, nasycený

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 10,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	88,7	76,4	62,1	44,8	26,7	18,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0416	0,0133	0,0066	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	14,6	10,6	7,8	4,5	3,2	2,6	1,9	1,8

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 22.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



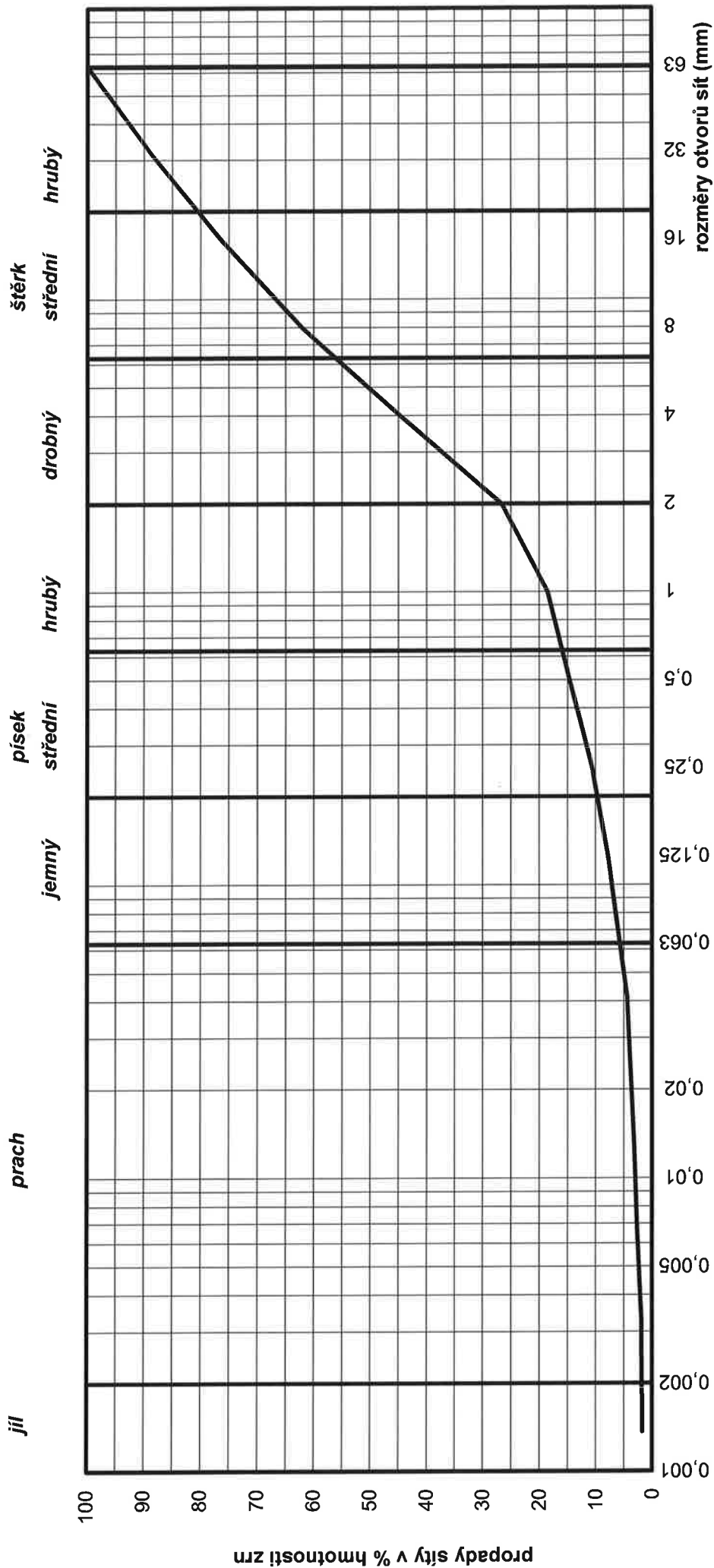
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60292

Sonda: J9

Hloubka [m]: 2,8 - 3,0

Staničení [km]: most

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

nenamrzavá

propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/21

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60293** *Datum odběru: **02.10.2018**

*Sonda: **J9** Převzetí vzorku: **02.10.2018**

*Hloubka [m]: **6,0 - 6,3** Zahájení zkoušek: **11.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **šterk dobře zrněný, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **6,5** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	74,4	56,8	46,6	35,8	23,4	16,3
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0414	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	11,4	8,2	6,3	3,6	2,0	1,5	1,0	0,8

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **17.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**



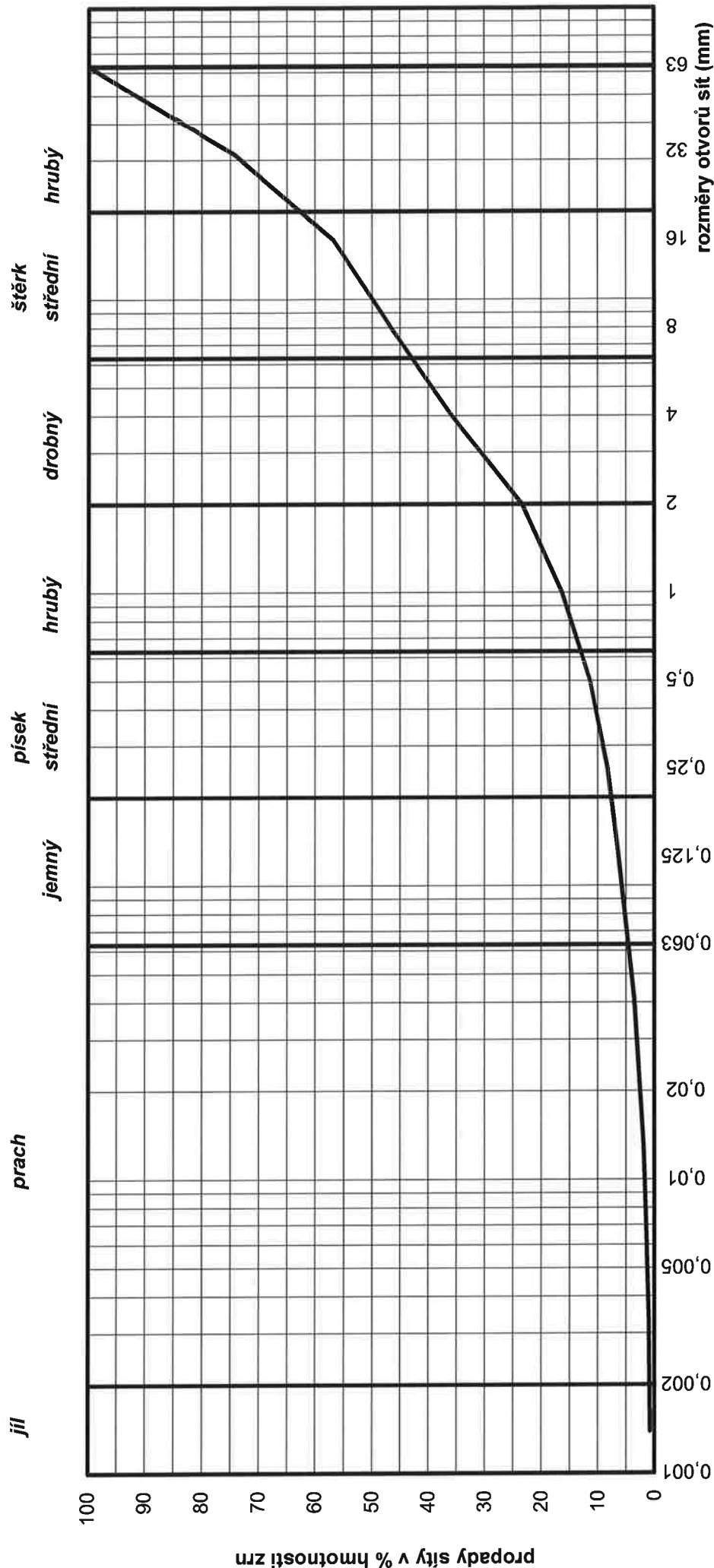
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180280251Z41

Číslo vzorku: 60293

Sonda: J9

Hloubka [m]: 6,0 - 6,3

Staničení [km]: most

III/268 Klášter-Hradiště N.J., most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G1 GW

Gr

nenamrzavá

propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180280251Z41/19

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60295** *Datum odběru: 02.10.2018

*Sonda: J10 Převzetí vzorku: 02.10.2018

*Hloubka [m]: 6,1 - 6,4 Zahájení zkoušek: 11.10.2018

*Staničení [km]: most

Popis vzorku: štěrk hlinitý, hnědý, měkký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **9,0** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **13,1** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **12,5** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	93,5	81,0	73,0	63,7	52,4	42,6
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0398	0,0130	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	34,6	26,2	21,2	13,9	7,8	5,6	4,4	3,0

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 17.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

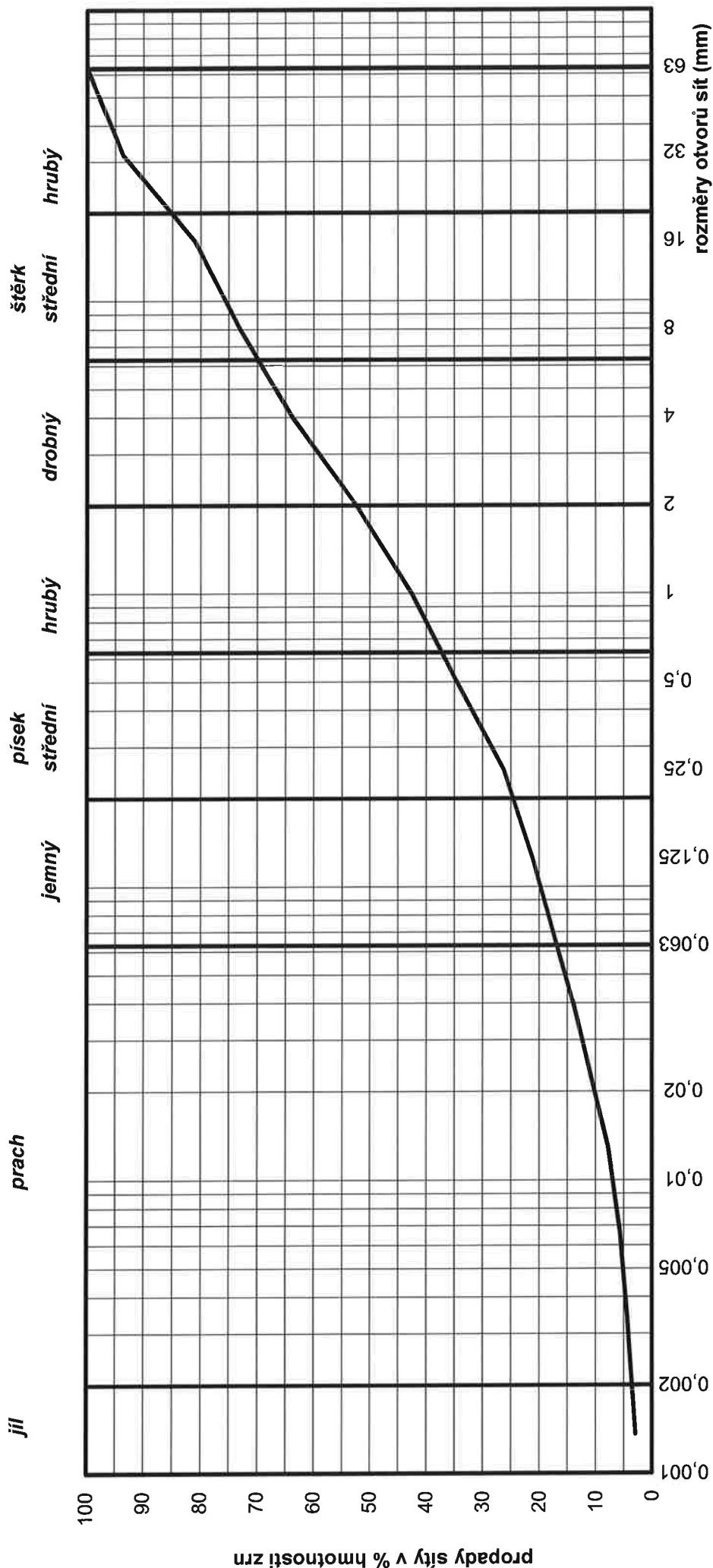
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180280251Z41/7

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku: **60296** *Datum odběru: **02.10.2018**

*Sonda: **J10** Převzetí vzorku: **02.10.2018**

*Hloubka [m]: **1,0 - 1,3** Zahájení zkoušek: **03.10.2018**

*Staničení [km]: **most**

Popis vzorku: **jíl písčitý, hnědý, měkký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **17,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **20,4** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **14,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	99,6	99,0	98,1	97,7	95,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0399	0,0130	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	90,0	79,3	62,3	38,5	25,2	20,7	15,0	10,8

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

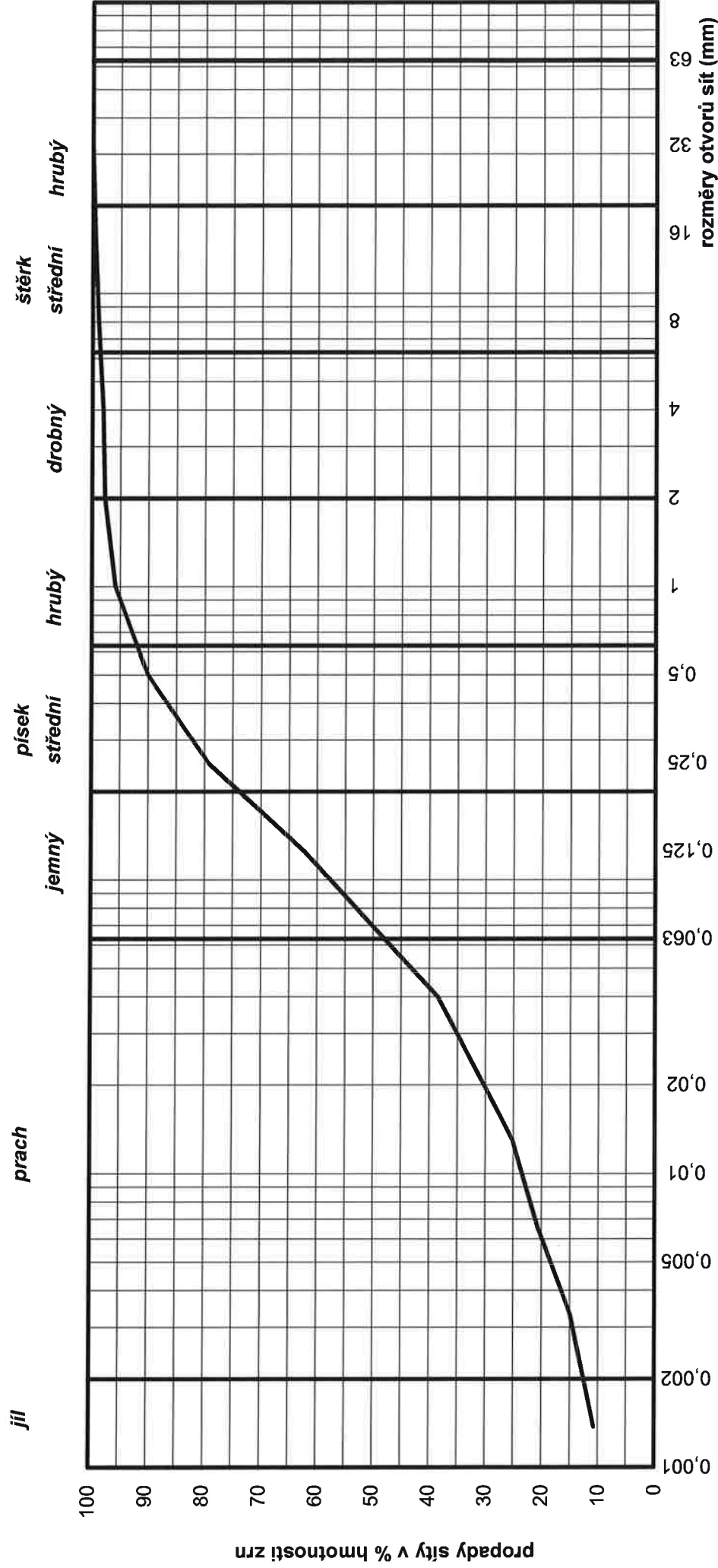
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

III/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky:

180280251Z41

Číslo vzorku:

60296

Sonda:

J10

Hloubka [m]:

1,0 - 1,3

Staničení [km]:

most

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

F4 CS

ČSN EN ISO 14688-2

sasiCI

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

-

propustnost

-

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

20,4

I_p (%)

6,1

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180280251Z41/8

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátiším 345/12, 147 54 Praha 4
------------------------------	--

Číslo vzorku:	60129	*Odběr vzorku:	20.09.2018
*Sonda:	J2	Převzetí vzorku:	21.09.2018
*Hloubka [m]:	3,2 - 3,4	Zahájení zkoušek:	21.09.2018
*Staničení [km]:	most		
Popis vzorku:	písek hlinitý/ jílovitý, černý, mokřý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání
Průměr zkušební tělesa (mm): 99,57 Výška tělesa (mm): 29,93

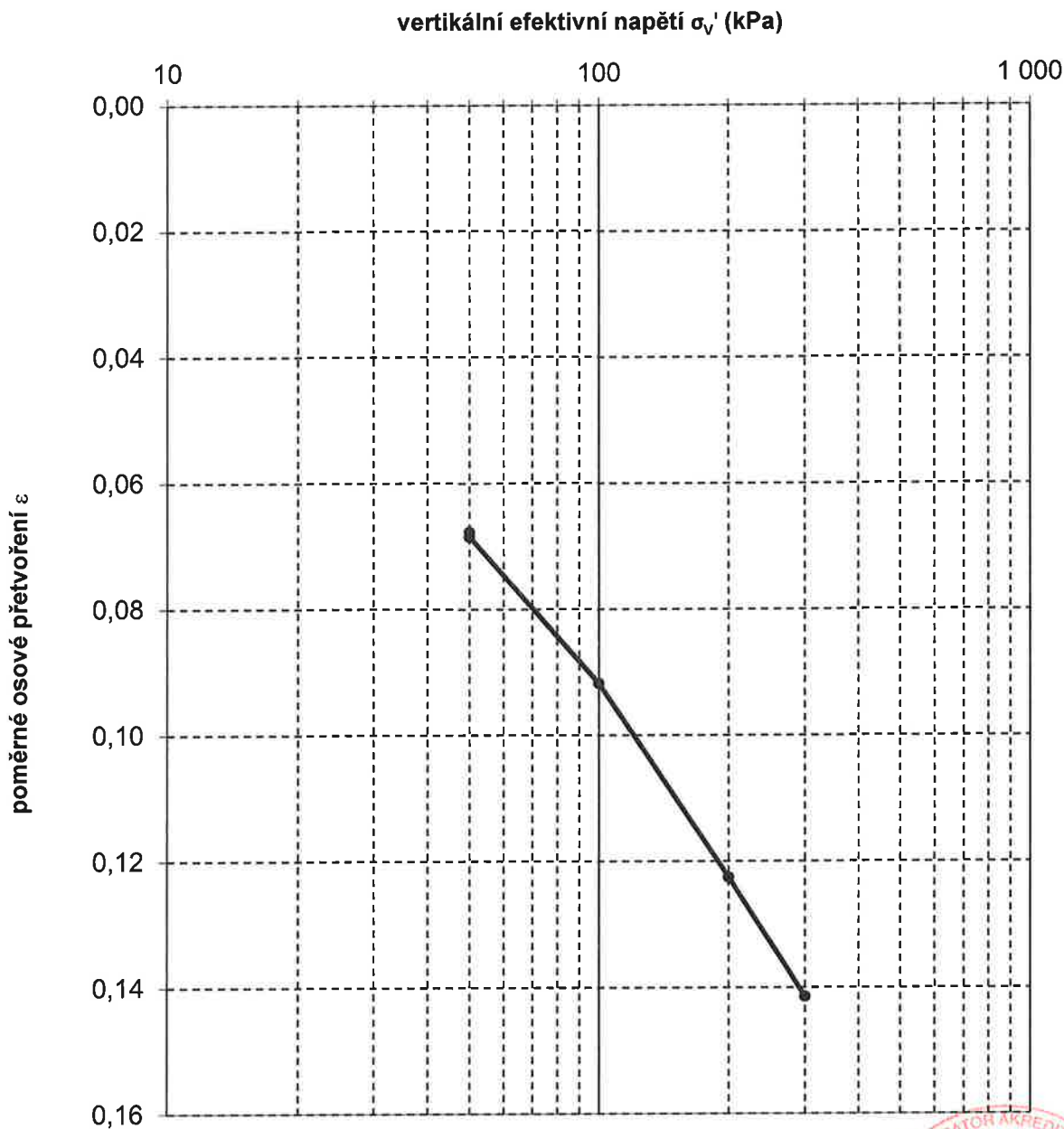
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	37,2	27,2
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1834	1981
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1337	1557
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	18,0	19,4
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	8,3	9,6
Pórovitost	%	50,5	42,3
Stupeň nasycení	-	0,98	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2700	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osové přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,068
50	-	100	2,15	0,092
100	-	200	3,25	0,123
200	-	300	5,30	0,141

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 12.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Název zakázky: **II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Sonda: **J2**

Číslo vzorku: **60129**

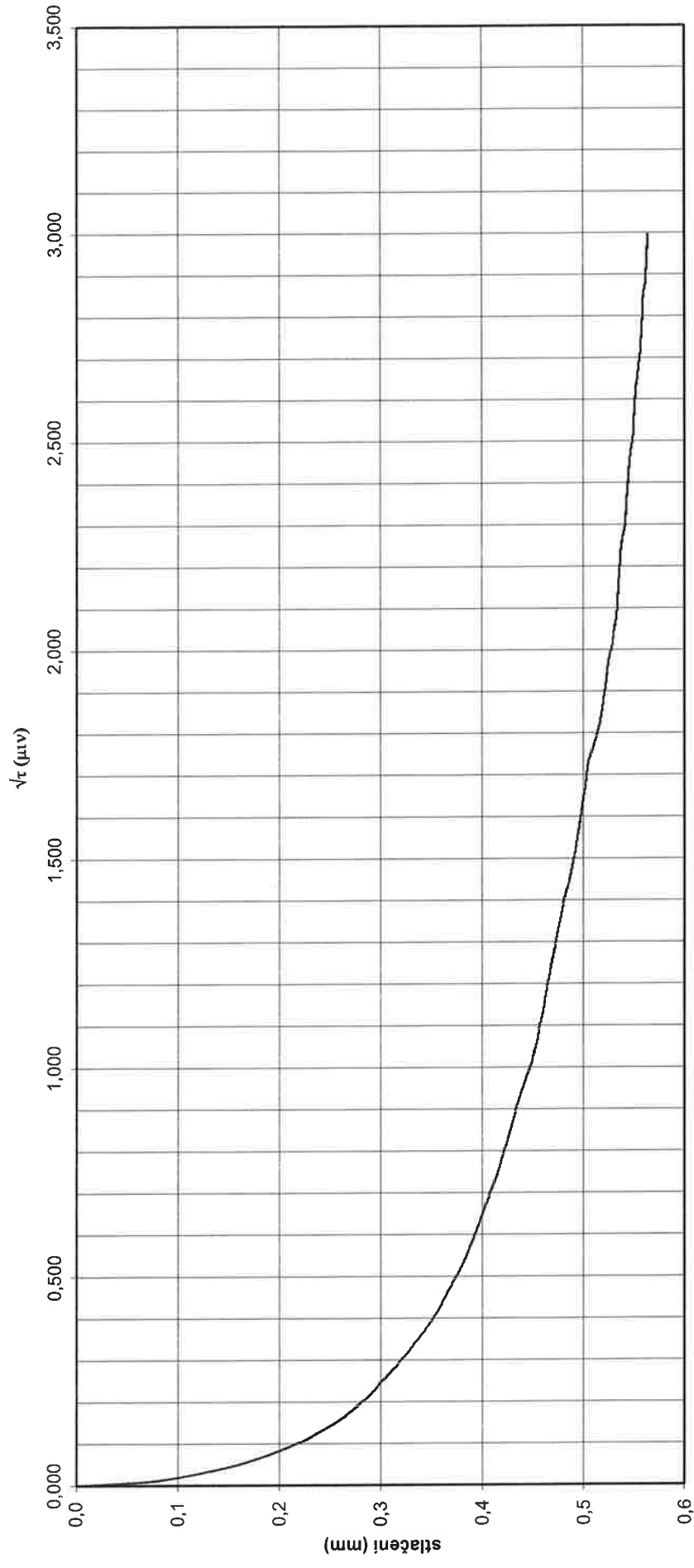
Hloubka [m]: **3,2 - 3,4**

Tlak: **300 kPa**

Staničení [km]: **most**

Součinitel konsolidace c_v ($m^2 \cdot s^{-1}$): **1,6E-07**

Časový průběh konsolidace



Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180280251Z41/22

Název zakázky: II/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP

Číslo zakázky: 180280251Z41

Jméno a adresa zákazníka:	TUBES spol. s r.o., Nad Zátiším 345/12, 147 54 Praha 4		
Číslo vzorku:	60296	*Odběr vzorku:	02.10.2018
*Sonda:	J10	Převzetí vzorku:	02.10.2018
*Hloubka [m]:	1,0 - 1,3	Zahájení zkoušek:	03.10.2018
*Staničení [km]:	most		
Popis vzorku:	jíl písčitý, hnědý, měkký		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 99,78 Výška tělesa (mm): 30,07

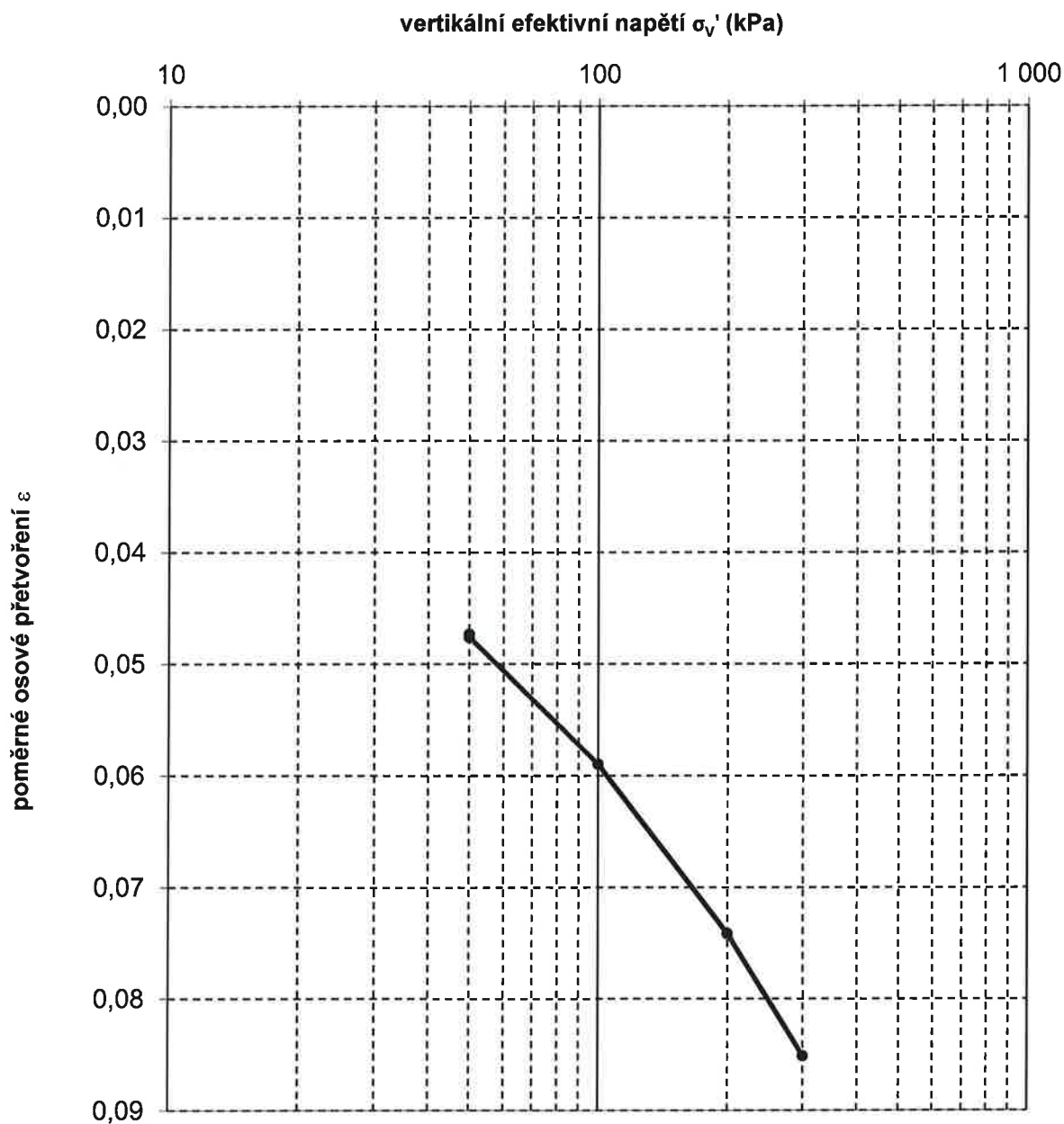
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	17,0	13,3
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2054	2173
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1755	1918
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	20,1	21,3
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	10,6	11,6
Pórovitost	%	32,5	26,2
Stupeň nasycení	-	0,92	0,97
Čdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2600	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zaliti vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osové přetvoření ϵ (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,048
50	-	100	4,40	0,059
100	-	200	6,59	0,074
200	-	300	9,11	0,085

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 18.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Název zakázky: **III/268 Klášter-Hradiště N.J, most ev. Č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Sonda: **J10**

Číslo vzorku: **60296**

Hloubka [m]: **1,0 - 1,3**

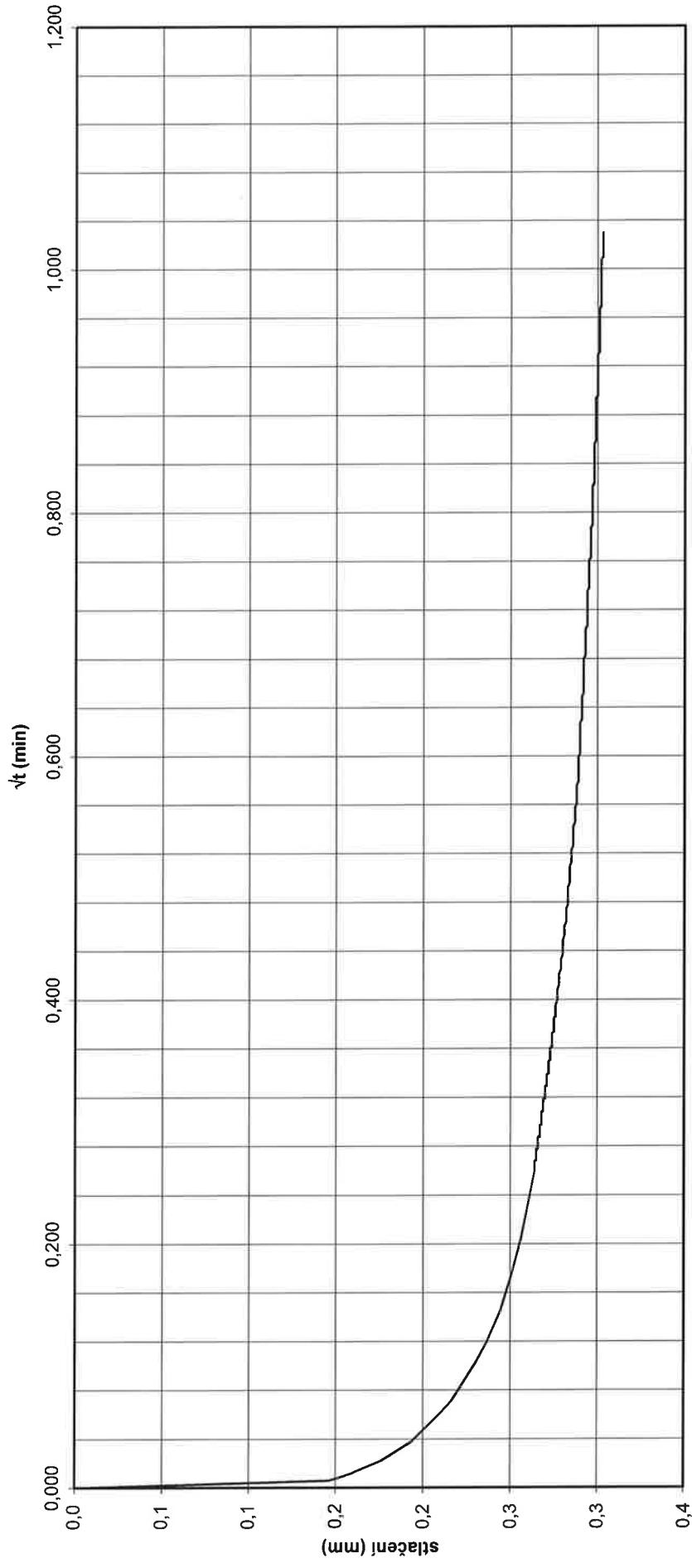
Tlak: **300 kPa**

Staničení [km]: **most**

Součinitel konsolidace c_v ($\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$):

5,1E-06

Časový průběh konsolidace



Pevnost v prostém tlaku

Název zakázky: **II/268 Klášter - Hradiště n.J., most ev. č. 268-007
přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Datum odběru: **20.09.2018**

Číslo vzorku: **60131**

Datum zkoušky: **25.09.2018**

Sonda: **J2**

Tvar tělesa: **válec**

Hloubka (m): **16,0 - 16,4**

Materiál: **vápnitý
pískovec**

Označení tělesa		těleso číslo 1	těleso číslo 2	těleso číslo 3
Průměr tělesa	mm	61,1 61,0 60,9	61,1 61,0 61,1	61,1 61,1 61,1
Střed	mm	61,0	61,1	61,1
Výška tělesa	mm	123,5 123,0 123,5	122,1 122,0 121,9	122,2 122,2 122,2
Střed	mm	123,3	122,0	122,2
Plocha podstavy	mm ²	2922	2929	2932
Štíhlostní poměr	-	2,02	2,00	2,00
Obj. hmotnost při zkoušce	kg/m ³	2505	2498	2528
Obj. hmotnost suchá	kg/m ³	2448	2434	2479
Vlhkost	%	2,4	2,6	2,0
Pevnost změřená	MPa	60,98	43,26	49,49
Průměrná pevnost	MPa	51,24		

Zatřídění podle ČSN 73 6133: **R 2**

Za správnost: Zdeněk Fiala



SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
IČO 41192168 DIČ CZ41192168
(28)

Kontroloval: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Datum vystavení: 26.09.2018

Pevnost v prostém tlaku

Název zakázky: **II/268 Klášter - Hradiště n.J., most ev. č. 268-007
přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Datum odběru: **24.09.2018**

Číslo vzorku: **60195**

Datum zkoušky: **25.09.2018**

Sonda: **J4**

Tvar tělesa: **válec**

Hloubka (m): **15,0 - 16,0**

Materiál: **vápnitý
pískovec**

Označení tělesa		těleso číslo 1	těleso číslo 2	těleso číslo 3
Průměr tělesa	mm	60,9	61,0	60,5
		60,8	60,9	60,9
		60,9	60,9	60,9
Střed	mm	60,9	60,9	60,8
Výška tělesa	mm	120,4	120,7	75,0
		120,3	120,7	74,9
		120,2	120,7	74,9
Střed	mm	120,3	120,7	74,9
Plocha podstavy	mm ²	2910	2916	2900
Štíhlostní poměr	-	1,98	1,98	1,23
Obj. hmotnost při zkoušce	kg/m ³	2381	2341	2542
Obj. hmotnost suchá	kg/m ³	2330	2279	2499
Vlhkost	%	2,2	2,7	1,7
Pevnost změřená	MPa	35,47	28,43	49,48
Průměrná pevnost	MPa	37,79		

Zatřídění podle ČSN 73 6133: **R 3**

Za správnost:

Zdeněk Fiala



SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
IČO 41192168 DIČ CZ41192168
(28)

Kontroloval:

RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Datum vystavení:

05.10.2018

Pevnost v prostém tlaku

Název zakázky: **II/268 Klášter - Hradiště n.J., most ev. č. 268-007
přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Datum odběru: **26.09.2018**

Číslo vzorku: **60200**

Datum zkoušky: **03.10.2018**

Sonda: **J6**

Tvar tělesa: **válec**

Hloubka (m): **10,1 - 10,8**

Materiál: **vápnitý
pískovec**

Označení tělesa		těleso číslo 1	těleso číslo 2	těleso číslo 3
Průměr tělesa	mm	61,2	61,3	61,3
		61,2	61,3	61,3
		61,2	61,3	61,3
Střed	mm	61,2	61,3	61,3
Výška tělesa	mm	121,2	115,9	106,0
		121,3	115,9	106,1
		121,4	116,0	106,1
Střed	mm	121,3	115,9	106,1
Plocha podstavy	mm ²	2942	2951	2951
Štíhlostní poměr	-	1,98	1,89	1,73
Obj. hmotnost při zkoušce	kg/m ³	2531	2522	2556
Obj. hmotnost suchá	kg/m ³	2453	2437	2484
Vlhkost	%	3,2	3,5	2,9
Pevnost změřená	MPa	39,84	42,93	55,03
Průměrná pevnost	MPa	45,93		

Zatřídění podle ČSN 73 6133: **R 3**

Za správnost: Zdeněk Fiala



SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
IČO 41192168 DIČ CZ41192168
(28)

Kontroloval: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Datum vystavení: 05.10.2018

Pevnost v prostém tlaku

Název zakázky: **II/268 Klášter - Hradiště n.J., most ev. č. 268-007
přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41**

Datum odběru: **27.09.2018**

Číslo vzorku: **60205**

Datum zkoušky: **03.10.2018**

Sonda: **J8**

Tvar tělesa: **válec**

Hloubka (m): **15,0 - 15,6**

Materiál: **vápnitý
pískovec**

Označení tělesa		těleso číslo 1	těleso číslo 2	těleso číslo 3
Průměr tělesa	mm	61,1 61,1 61,1	60,9 61,2 61,0	61,0 61,2 61,1
Střed	mm	61,1	61,0	61,1
Výška tělesa	mm	122,0 122,0 122,0	122,2 122,1 122,0	121,7 121,6 121,6
Střed	mm	122,0	122,1	121,6
Plocha podstavy	mm ²	2932	2926	2932
Štíhlostní poměr	-	2,00	2,00	1,99
Obj. hmotnost při zkoušce	kg/m ³	2458	2510	2399
Obj. hmotnost suchá	kg/m ³	2337	2406	2260
Vlhkost	%	5,2	4,3	6,2
Pevnost změřená	MPa	30,12	45,87	33,73
Průměrná pevnost	MPa	36,57		

Zatřídění podle ČSN 73 6133: **R 3**

Za správnost: **Zdeněk Fiala**



SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
IČO 41192168 DIČ CZ41192168
(28)

Kontroloval: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Datum vystavení: **05.10.2018**

Pevnost v prostém tlaku

Název zakázky: **II/268 Klášter - Hradiště n. J, most ev. č. 268-007 přes Jizeru; PGP**

Číslo zakázky: **180280251Z41** Datum odběru: **02.10.2018**

Číslo vzorku: **60294** Datum zkoušky: **12.10.2018**

Sonda: **J10** Tvar tělesa: **válec**

Hloubka (m): **9,0 - 10** Materiál: **vápnitý pískovec**

Označení tělesa		těleso číslo 1	těleso číslo 2	těleso číslo 3
Průměr tělesa	mm	61,1 61,2 61,2	61,2 61,3 61,1	61,2 61,2 61,2
Střed	mm	61,2	61,2	61,2
Výška tělesa	mm	121,6 121,6 121,6	99,9 99,9 99,9	85,3 85,5 85,5
Střed	mm	121,6	99,9	85,4
Plocha podstavy	mm ²	2938	2942	2942
Štíhlostní poměr	-	1,99	1,63	1,40
Obj. hmotnost při zkoušce	kg/m ³	2491	2595	2564
Obj. hmotnost suchá	kg/m ³	2451	2569	2527
Vlhkost	%	1,7	1,0	1,5
Pevnost změřená	MPa	32,81	56,63	32,53
Průměrná pevnost	MPa	40,66		

Zatřídění podle ČSN 73 6133: **R 3**

Za správnost: Zdeněk Fiala

Kontroloval: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Datum vystavení: 15.10.2018

SG Geotechnika a.s.
 sídlo 988/4, 152 00 Praha 5
 IČO 41192168 DIČ CZ41192168
 (28)



AQUATEST a.s.
AQUATEST - zkušební laboratoře
Laboratoře Praha
Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5
Ved. laboratoří - tel.: 234 607 180
Příjem vzorků - tel.: 234 607 422
Výdej výsledků - tel.: 234 607 321

Zkušební laboratoř č. 1243 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 6460/18

List č. 1/2

Objednatel: SG Geotechnika a.s.
Číslo objednávky: 17CDSD295
Odp. osoba: Kuchyňová
Název zakázky: II/268 Klášter - Hradiště nad J., most PGP
Číslo akce: 806176222000
Lokalita:
Odebral: Objednatel
Vzorek: J3
Laboratorní číslo: 14545/18
Hloubka (m): 1,55
Materiál: voda

SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4
Praha 5
152 00
CZ

Datum odběru: 20.09.18
Datum příjmu: 21.09.18
Datum analýzy: 21.09.18 - 01.10.18

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Laboratoř odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	SOP	Metoda	Výsledek	Jednotka	Nejist.	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	Spektroquant MERCK	14,4	mg/l	±12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	ČSN EN ISO 9963-1	6,80	mmol/l	±5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	ČSN 75 7372	1,35	mmol/l	±15%	A
pH	SOP 1.3.1	ČSN ISO 10523	7,06		±0,1	A
Sírany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	56,7	mg/l	±9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	ČSN ISO 6058	138	mg/l	±5%	A
Hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	10,3	mg/l	±7%	A
Vápník a hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	3,88	mmol/l	±5%	A
Barva		vizuálně	bez			N
Sediment		vizuálně	mechanický			N
Pach		senzoricky	zemitý			N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	ČSN 83 0520-35: 1978	2,2	mg/l	±20%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 6460/18

List č. 2/2

Nejistota je vyjádřena jako dvojnásobek standardní nejistoty a charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%.

Tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

A - akreditovaná metoda

N - neakreditovaná metoda

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hůlová

Za laboratoře schválil :
zástupce ředitelky úseku laboratoří - Ing. Jiří Nepožitek, CSc.

V Praze dne : 1.10.2018



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 415

CO₂ volný 59,4

Langel. index -0,61

Hodnocení vody :

ČSN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba neagresivní

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 6666/18

List č. 2/2

Nejistota je vyjádřena jako dvojnásobek standardní nejistoty a charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%.

Tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

A - akreditovaná metoda

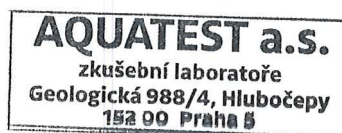
N - neakreditovaná metoda

Za laboratoře schválil :

manažerka kvality - Ing. Olga Jačaninová



V Praze dne : 9.10.2018



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 339

CO₂ volný 26,4

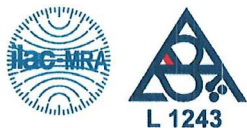
Langel. index -0,32

Hodnocení vody :

ČSN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba

XA2 střední

CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laboratoře

Laboratoře Praha

Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5

Ved. laboratoří - tel.: 234 607 180

Příjem vzorků - tel.: 234 607 422

Výdej výsledků - tel.: 234 607 321

Zkušební laboratoř č. 1243 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 6666/18

List č. 1/2

Objednatel: SG Geotechnika a.s.

Číslo objednávky: 17CDSD295

Odp. osoba: Kuchyňová

Název zakázky:

Číslo akce: 806176222000

Lokalita:

Odebral: Objednatel

Vzorek: Most J8

Laboratorní číslo: 14864/18

Hloubka (m): neuvedeno

Materiál: voda

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odběru: neuvedeno

Datum příjmu: 27.09.18

Datum analýzy: 27.09.18 - 05.10.18

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Laboratoř odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	SOP	Metoda	Výsledek	Jednotka	Nejist.	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	Spektroquant MERCK	0,86	mg/l	±12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	ČSN EN ISO 9963-1	5,55	mmol/l	±5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	ČSN 75 7372	0,60	mmol/l	±15%	A
pH	SOP 1.3.1	ČSN ISO 10523	7,42		±0,1	A
Sířany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	43,2	mg/l	±9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	ČSN ISO 6058	118	mg/l	±5%	A
Hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	9,12	mg/l	±7%	A
Vápník a hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	3,33	mmol/l	±5%	A
Barva		vizuálně	bez			N
Sediment		vizuálně	mechanický			N
Pach		senzoricky	bez			N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	ČSN 83 0520-35: 1978	60,5	mg/l	±20%	A