



Úkol: II/152 Slavětice - obchvat - podrobný geotechnický průzkum

Název přílohy:		VÝSLEDKY ZKOUŠEK	
Řešitel:	RNDr. Pavel Hranáč	Datum:	15. 4. 2020
Vyhodnotil:	Ing. Karel Zábrodský Ing. Vlastimil Suchyňa Mgr. Simona Schüllerová	Příloha č.:	3

Laboratorní výsledky klasifikačních rozborů

Slavětice

vrt	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	0,050	0,030	0,023	0,014	0,0084	0,005	0,0032	0,002	W	WL	WP	M.H.	zatřídění	I _p	I _c	symbol	
S3 3,6m					100,00	99,84	98,68	96,05	90,83	86,01	77,69	73,66	65,31	59,30	48,11	37,42	29,58	24,39	20,24	23,13	35	19	2734	F	CI	16	0,74	sasiCI
S3 5,2m					100,00	99,87	99,20	94,80	90,26	82,92	72,36	69,32	59,51	54,43	45,03	35,74	27,42	21,27	16,66	24,18	34	19	2737	F	CL	15	0,65	sasiCI
S4 1,3m				100,00	99,88	99,21	97,89	90,56	88,41	86,90	76,55	72,52	64,81	60,11	51,74	43,39	36,87	32,91	29,77	20,97	45	18	2727	F	CI	27	0,89	sasiCI
S4 9,7-9,9m			100,00	99,82	98,82	94,04	85,21	70,89	58,59	46,70	35,95	33,24	28,35	26,53	22,28	16,83	11,95	8,85	6,04	17,14	39	23	2759	FS	CI	16	1,37	siSa

Legenda: 63.. 0,125.. 0,0020 ekvivalentní síta (uváděn kumulativní propad v %)
W přirozená vlhkost vzorku
W_L mez tekutosti
W_P mez vláčnosti
M.H. zdánlivá měrná hmotnost v kg/m³
zatřídění ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
I_p index plasticity
I_c stupeň konzistence
symbol ČSN EN ISO 14688-2

Přílohy: grafické vyjádření granulometrie 1 stránka

V Brně dne 8. října 2018

Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581886

Ing. Karel Zábrodský
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
61300 Brno

+420602732068

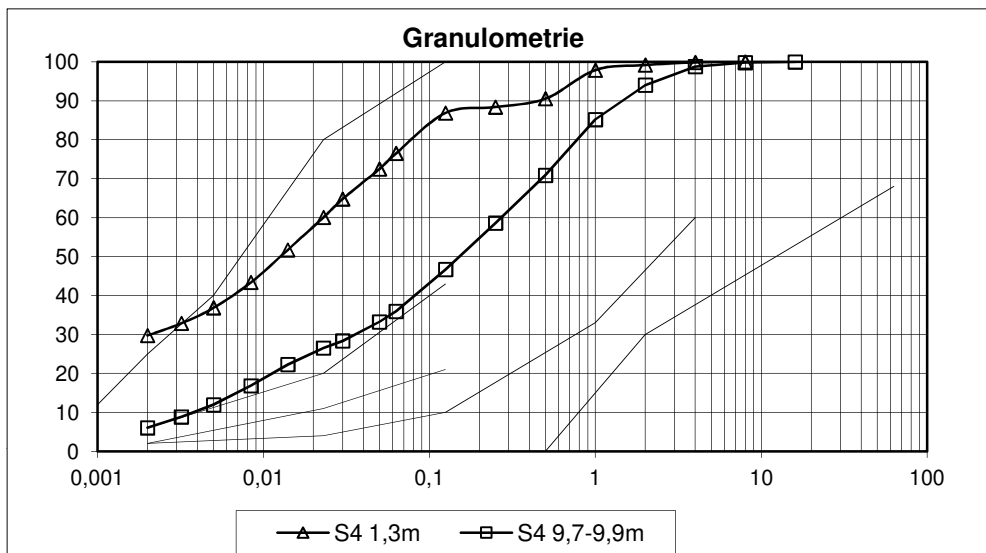
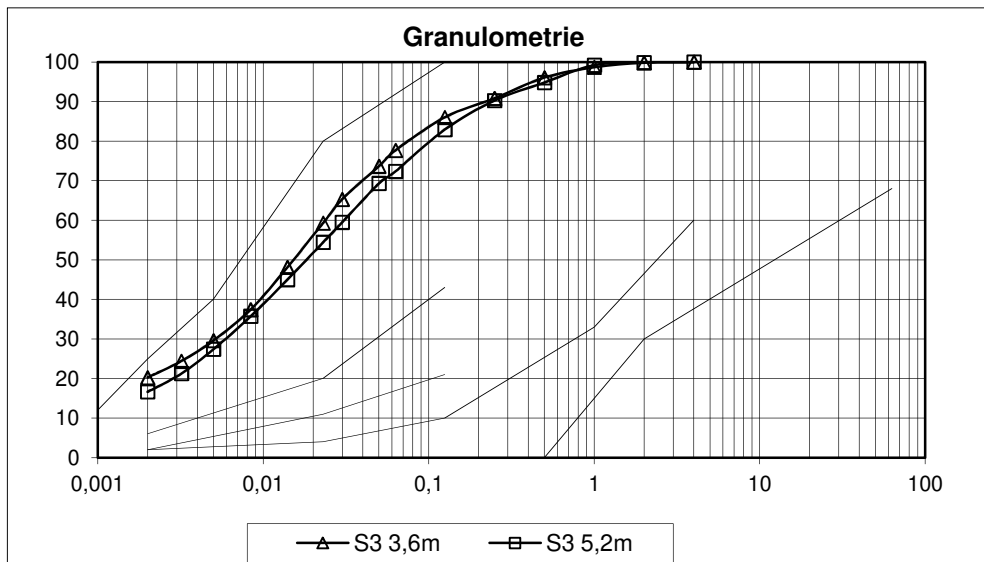
IČO: 13420186
DIČ: CZ530112209

Hodnocení dle ČSN 73 1001

vrt	třída	symbol	název
S3 3,6m	F6	CI	jíl se střední plasticitou
S3 5,2m	F6	CL	jíl s nízkou plasticitou
S4 1,3m	F6	CI	jíl se střední plasticitou
S4 9,7-9,9m	F4	CS	jíl písčitý

Metodika laboratorních zkoušek zemin

Stanovení vlhkosti zemin ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin ČSN EN ISO 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN EN ISO 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12



Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581986

Laboratorní výsledky klasifikačních rozborů

Slavětice

vrt	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	0,050	0,030	0,023	0,014	0,0084	0,005	0,0032	0,002	W	WL	WP	M.H.	zatřídění	I _p	I _c	symbol	
S9 0,9m					100,00	99,95	97,78	95,23	93,42	91,81	90,41	89,67	83,59	78,30	67,94	57,20	48,85	43,69	39,64	20,23	51	21	2695	F	CH	30	1,03	Cl
S10 2,4m					100,00	99,46	94,63	92,60	89,17	86,80	83,66	82,10	76,46	72,35	62,57	51,29	43,00	38,20	34,45	30,37	49	22	2711	F	Cl	27	0,69	Cl
S11 2,5m					100,00	98,67	96,06	91,77	88,36	84,98	81,20	78,35	68,93	62,97	50,09	38,38	30,90	25,86	21,65	23,51	36	19	2719	F	Cl	17	0,73	siCl
S11 3,0m					100,00	99,24	95,87	86,91	77,17	70,91	65,30	62,97	59,12	56,53	50,18	43,43	38,13	34,50	31,60	20,75	45	19	2699	F	Cl	26	0,93	saCl
S17 0,7m					100,00	99,79	98,18	94,49	89,16	81,77	71,72	67,08	59,99	56,45	51,14	44,50	38,40	34,25	30,51	21,11	55	25	2745	F	CH	30	1,13	saCl
S19 0,6m					100,00	99,75	99,62	97,39	90,71	80,64	70,59	67,16	61,29	58,44	52,32	44,86	37,60	32,28	28,18	30,50	59	28	2777	F	CH	31	0,92	sasiCl
S19 1,3m					100,00	99,01	96,67	90,71	80,32	66,11	56,28	53,20	48,39	45,90	41,17	36,10	30,98	26,62	22,49	20,87	48	23	2857	FS	Cl	25	1,09	sasiCl

Legenda:	63..	0,125..	0,0020	ekvivalentní síta (uváděn kumulativní propad v %)
	W			přirozená vlhkost vzorku
	W _L			mez tekutosti
	W _P			mez vláčnosti
	M.H.			zdánlivá měrná hmotnost v kg/m ³
	zatřídění			zařazení dle ČSN 73 1001 / ČSN 73 6133, příl. A
	I _P			index plasticity
	I _C			stupeň konzistence
	symbol			zařazení dle ČSN EN ISO 14688-2:2005

Hodnocení dle ČSN 73 1001

vrt	třída	symbol	název
S9 0,9m	F8	CH	jíl s vysokou plasticitou
S10 2,4m	F6	Cl	jíl se střední plasticitou
S11 2,5m	F6	Cl	jíl se střední plasticitou
S11 3,0m	F6	Cl	jíl se střední plasticitou
S17 0,7m	F8	CH	jíl s vysokou plasticitou
S19 0,6m	F8	CH	jíl s vysokou plasticitou
S19 1,3m	F4	CS	jíl písčítý

Přílohy: grafické vyjádření granulometrie 2 stránky

Metodika laboratorních zkoušek zemin

Stanovení vlhkosti	ČSN-EN ISO 17892-1
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic	ČSN-EN ISO 17892-3
Stanovení zrnitosti	ČSN-EN ISO 17892-4
Stanovení meze tekutosti a meze plasticity	ČSN-EN ISO 17892-12

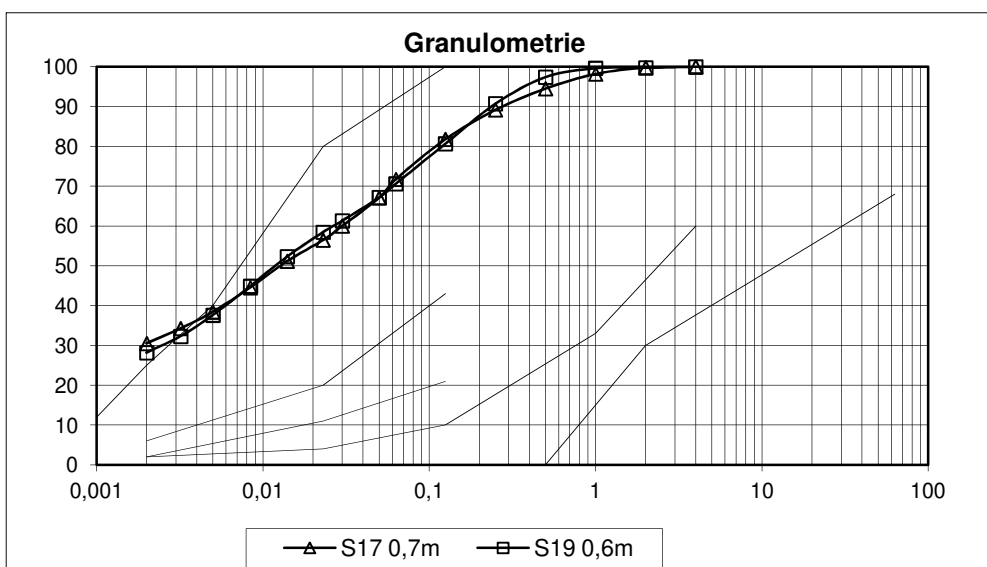
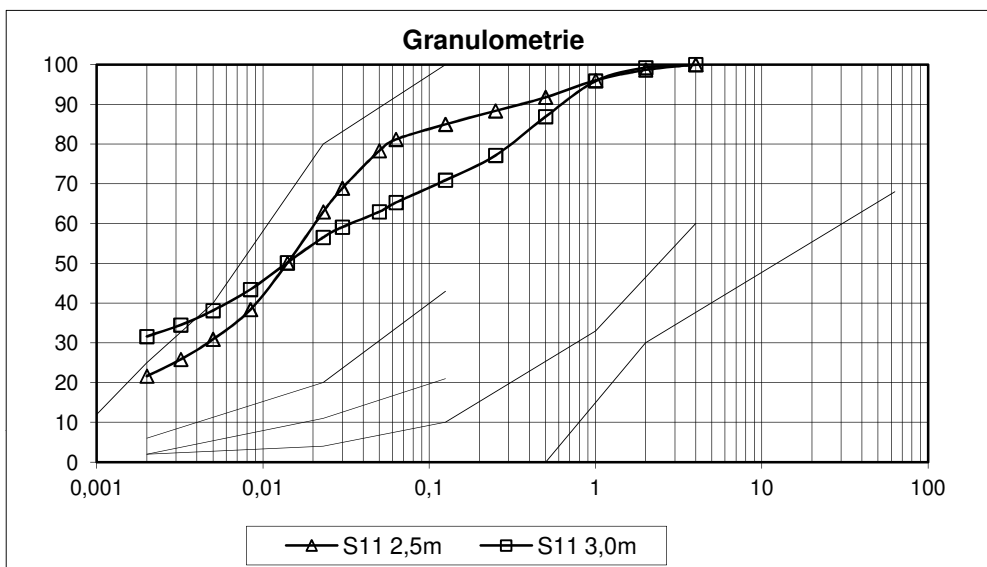
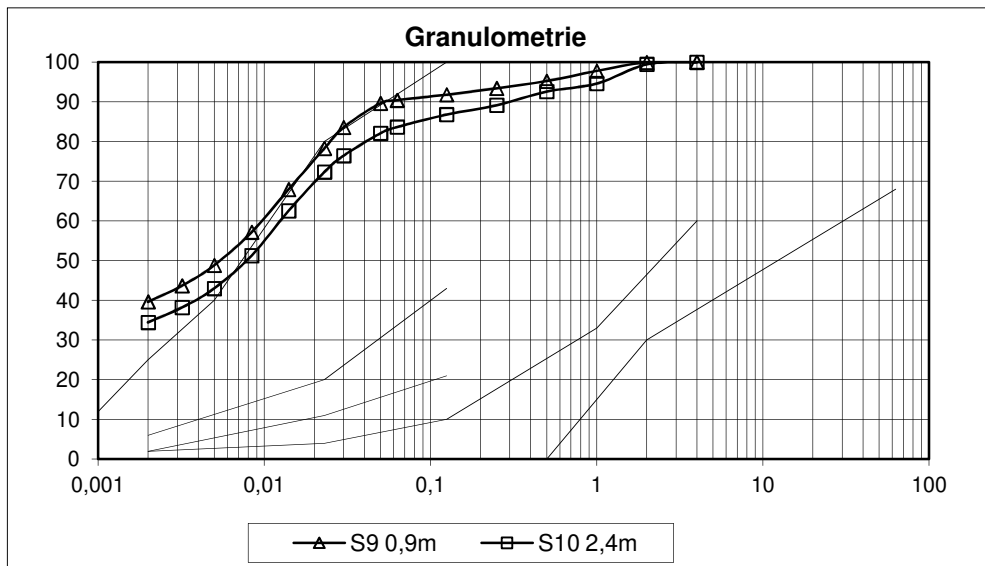
Ing. Karel ZÁBRODský
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581986

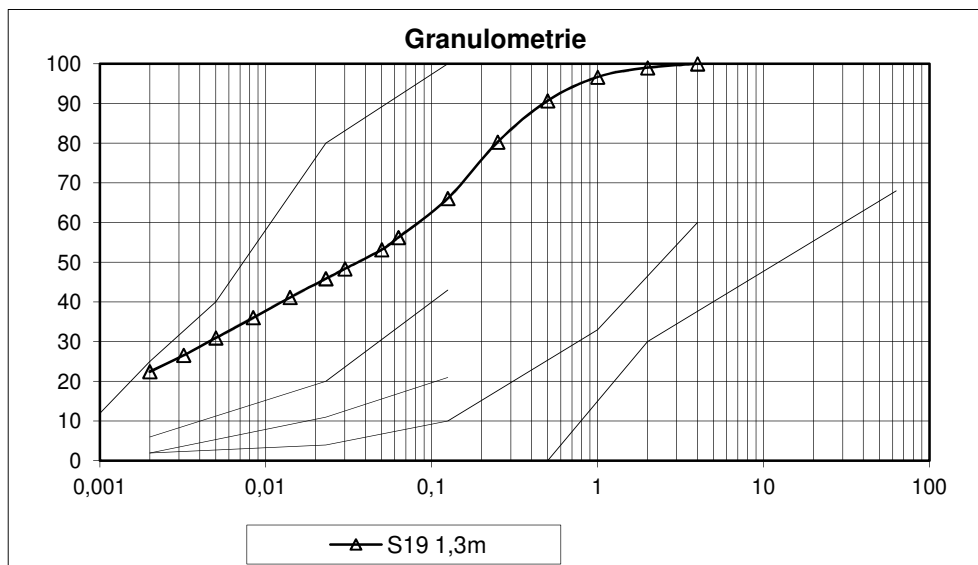
V Brně dne 25. března 2020

Ing. Karel Zábrodský
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
61300 Brno

☎
+420602732068

IČO: 13420186
DIČ: CZ530112209





Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581886



Laboratorní výsledky klasifikačních rozborů

Slavětice

vrt	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	0,050	0,030	0,023	0,014	0,0084	0,005	0,0032	0,002	W	WL	WP	M.H.	zařídění	I _p	I _c	symbol	
S12 3,9-4,0m					100,00	98,36	95,75	84,39	73,48	62,55	53,09	49,70	45,09	42,93	39,62	36,18	33,19	31,46	29,28	19,40	41	17	2674	FS	CI	24	0,90	saCl
S12 5,0-5,2m					100,00	97,80	92,14	73,65	48,86	34,09	28,79	27,71	26,98	26,72	25,82	24,14	22,53	21,01	18,86	16,52	37	16	2652	SF	CI	21	0,98	clSa
S13 4,7-4,9m	100,00	96,45	87,02	74,53	65,27	54,54	41,24	26,23	18,46	12,80	9,10	7,74	6,30	5,66	4,42	3,36	2,57	2,09	1,57	8,72			2684	G-F				saGr
S14 4,5m				100,00	99,12	93,93	83,65	67,19	53,42	41,72	33,44	30,34	26,84	24,82	19,82	14,98	11,02	8,53	6,30	14,96	34	25	2734	SF	ML	9	2,12	siSa
S20 1,4m						100,00	99,05	95,71	90,05	81,10	71,08	66,49	58,52	55,16	49,01	42,53	36,19	31,68	27,07	16,02	48	20	2842	F	CI	28	1,14	sasiCl
S20 3,2m					100,00	99,12	96,18	88,76	78,24	64,49	50,86	44,69	36,25	33,63	27,82	23,74	19,28	15,27	11,79	16,98	43	24	2957	FS	CI	19	1,37	sasiCl

Legenda: 63.. 0,125.. 0,0020 ekvivalentní síta (uváděn kumulativní propad v %)
W přirozená vlhkost vzorku
W_L mez tekutosti
W_P mez vláčnosti
M.H. zdánlivá měrná hmotnost v kg/m³
zařídění zařazení dle ČSN 73 1001 / ČSN 73 6133, příl. A
I_p index plasticity
I_c stupeň konzistence
symbol zařazení dle ČSN EN ISO 14688-2:2005

Hodnocení dle ČSN 73 1001

vrt	třída	symbol	název
S12 3,9-4,0m	F4	CS	jíl písčitý
S12 5,0-5,2m	S5	SC	písek jílovitý
S13 4,7-4,9m	G3	G-F	štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
S14 4,5m	S4	SM	písek hlinitý
S20 1,4m	F6	CI	jíl se střední plasticitou
S20 3,2m	F4	CS	jíl písčitý

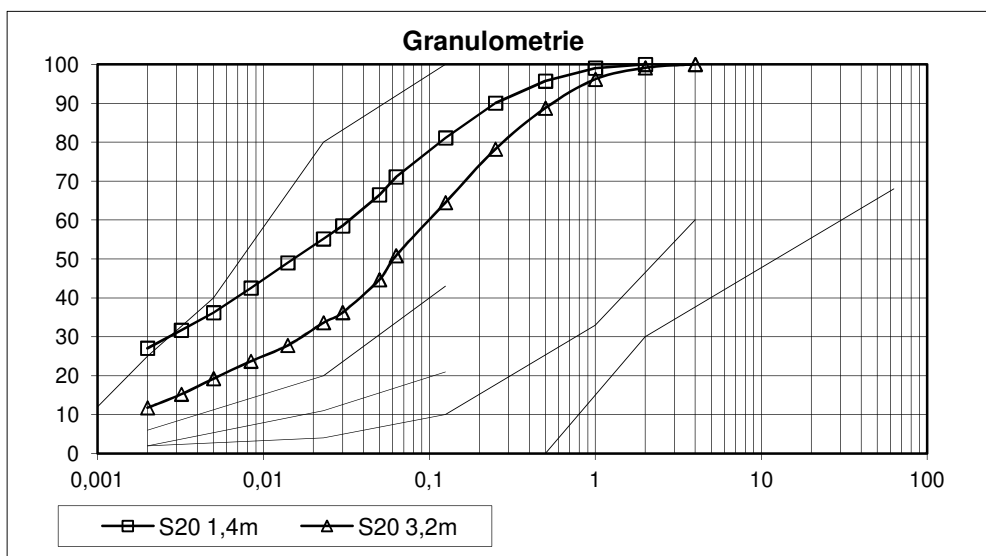
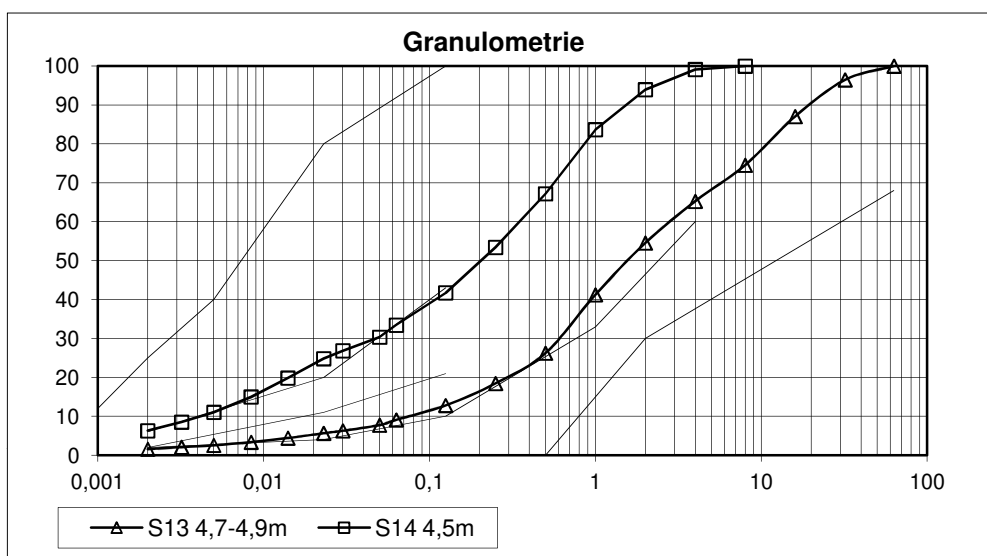
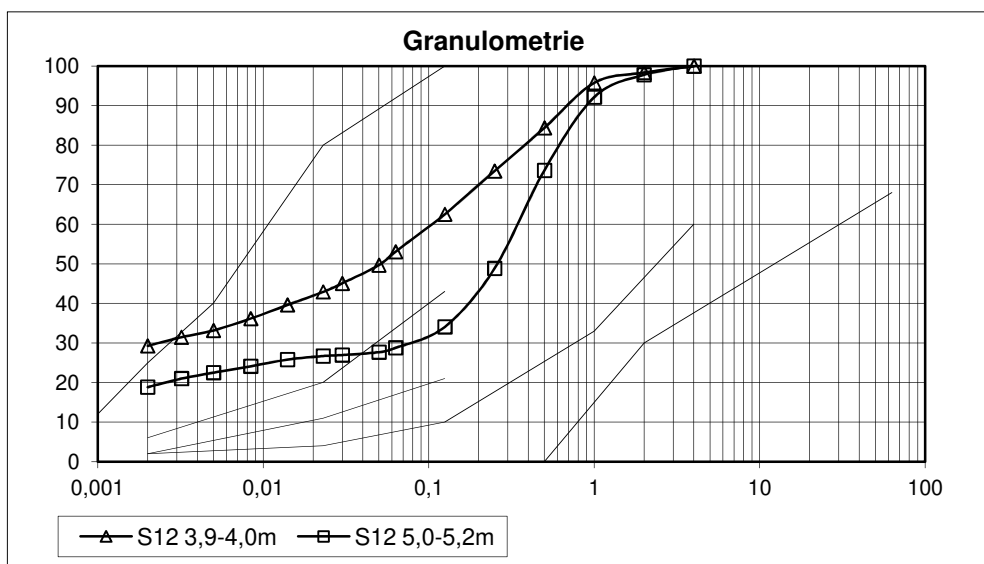
Metodika laboratorních zkoušek zemín

Stanovení vlhkosti	ČSN-EN ISO 17892-1
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic	ČSN-EN ISO 17892-3
Stanovení zrnitosti	ČSN-EN ISO 17892-4
Stanovení meze tekutosti a meze plasticity	ČSN-EN ISO 17892-12

Přílohy: grafické vyjádření granulometrie 1 stránka

V Brně dne 6. dubna 2020

Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581986



Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
IČO: 05/581986



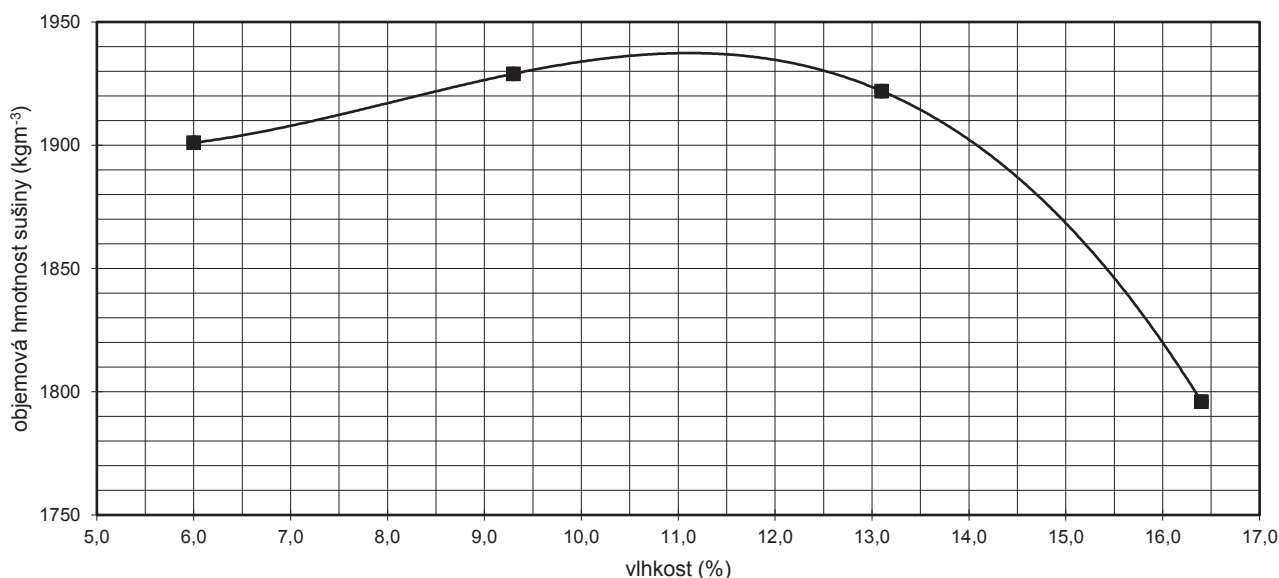
PROTOKOL PROCTOROVY ZKOUŠKY STANDARD

č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice; S1; hl. 0,8 - 1,8 m	
Vzorek č.:	402	Záměr: -
Odebral:	RNDr. Hranáč	Datum: 3.10.2018
Zkoušel:	p. Chytrý	Datum: 4.10.2018

Normy:	ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1				
Metoda, 2,5 kg	PCs : 7.1.; A ; 3 vrstvy. ; výška pádu 30 cm, 25 úderů				
Průměrná vlhkost	(%)	6,0	9,3	13,1	16,4
Objemová hmotnost suchá	(kgm ⁻³)	1901	1929	1922	1796

Proctorova zkouška



U: ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Závěr:	Maximální objemová hmotnost:	1937 kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	11,1%	Aktuální vlhkost: 8,2 %
--------	------------------------------	-------------------------	--------------------	-------	-------------------------

Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL
Výtisk číslo: 1 2 3
Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása
vedoucí laboratoře 12.10.2018
Nahrazuje/ ruší





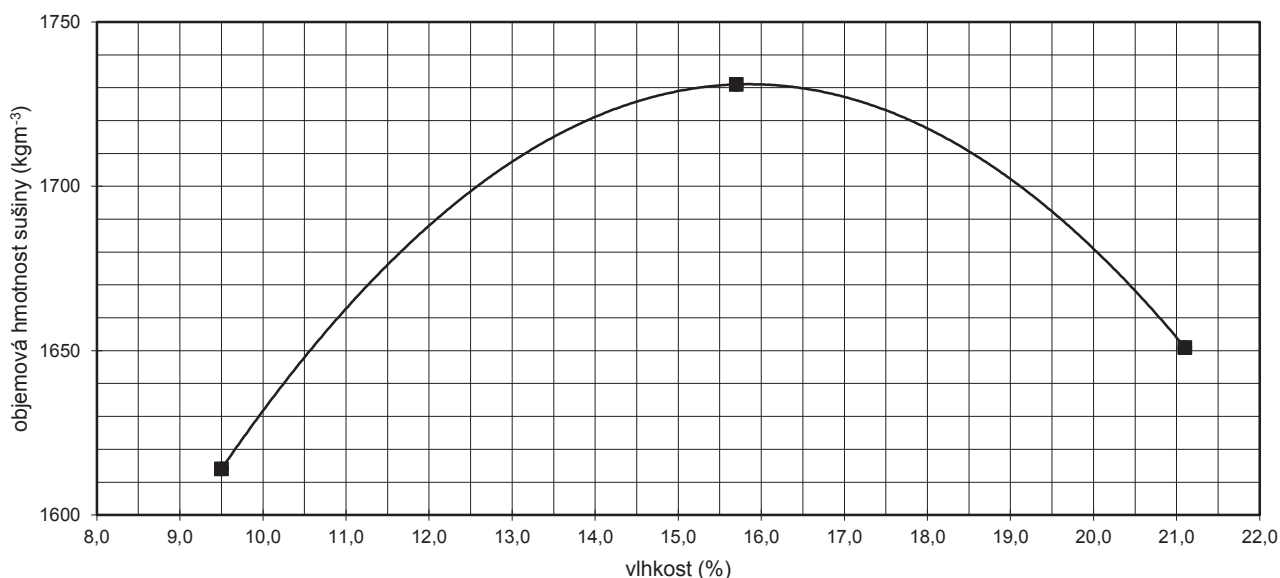
PROTOKOL PROCTOROVY ZKOUŠKY STANDARD

č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice; S2; hl. 0,8 - 1,6 m	
Vzorek č.:	403	Záměr: -
Odebral:	RNDr. Hranáč	Datum: 3.10.2018
Zkoušel:	p. Chytrý	Datum: 4.10.2018

Normy:	ČSN EN 13286-2, čl. 7.1				
Metoda, 2,5 kg	PCs : 7.1.; A ; 3 vrstvy. ; výška pádu 30 cm, 25 úderů				
Průměrná vlhkost	(%)	9,5	15,7	21,1	
Objemová hmotnost suchá	(kgm ⁻³)	1614	1731	1651	

Proctorova zkouška



U: ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Závěr:	Maximální objemová hmotnost:	1731 kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	15,9%	Aktuální vlhkost: 23,5 %
--------	------------------------------	-------------------------	--------------------	-------	--------------------------

Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL
Výtisk číslo: 1 2 3
Přezkoumal: Ing. Suchyřa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása
vedoucí laboratoře 12.10.2018
Nahrazuje/ ruší





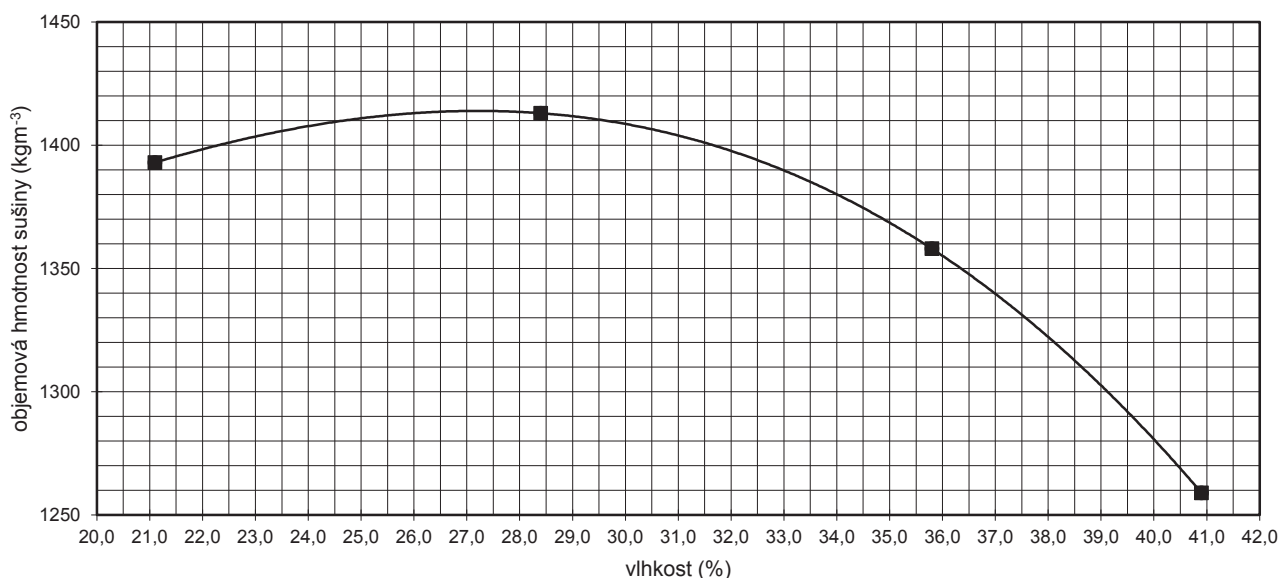
PROTOKOL PROCTOROVY ZKOUŠKY STANDARD

č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice; S6; hl. 1,0 - 2,0 m	
Vzorek č.:	404	Záměr: -
Odebral:	RNDr. Hranáč	Datum: 3.10.2018
Zkoušel:	p. Chytrý	Datum: 4.10.2018

Normy:	ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1				
Metoda, 2,5 kg	PCs : 7.1.; A ; 3 vrstvy. ; výška pádu 30 cm, 25 úderů				
Průměrná vlhkost	(%)	21,1	28,4	35,8	40,9
Objemová hmotnost suchá	(kgm ⁻³)	1393	1413	1358	1259

Proctorova zkouška



U: ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Závěr:	Maximální objemová hmotnost:	1414 kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	27,3%	Aktuální vlhkost: 31,3 %
--------	------------------------------	-------------------------	--------------------	-------	--------------------------

Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL
Výtisk číslo: 1 2 3
Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása
vedoucí laboratoře 12.10.2018
Nahrazuje/ ruší





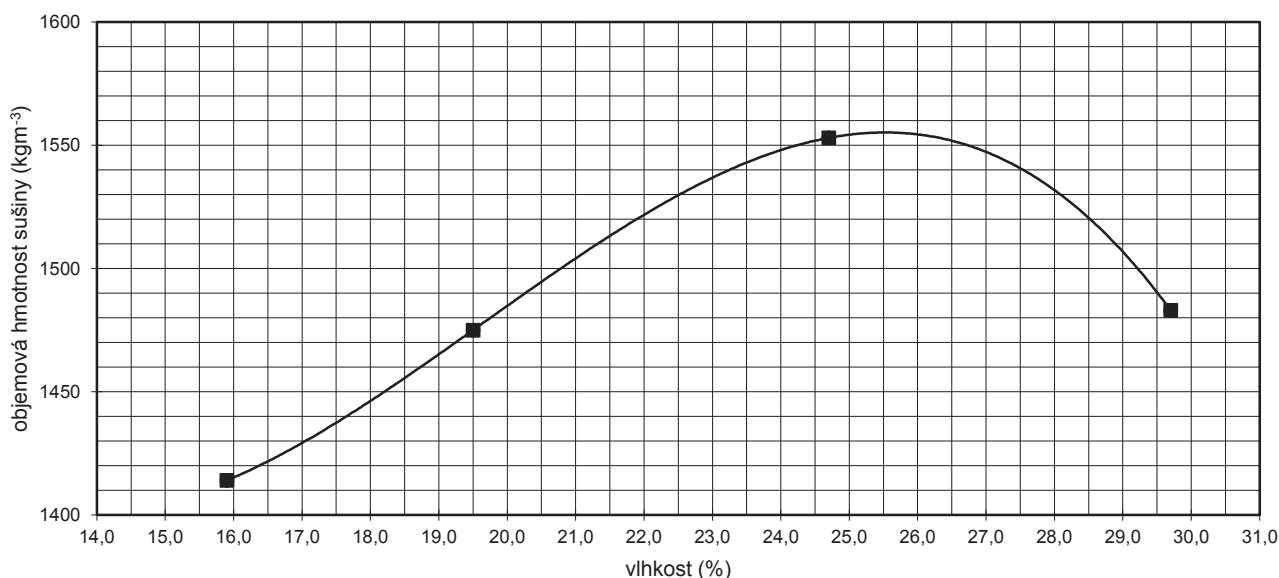
PROTOKOL PROCTOROVY ZKOUŠKY STANDARD

č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice; S7; hl. 1,0 - 2,0 m	
Vzorek č.:	405	Záměr: -
Odebral:	RNDr. Hranáč	Datum: 3.10.2018
Zkoušel:	p. Chytrý	Datum: 4.10.2018

Normy:	ČSN EN 13286-2, čl. 7.1				
Metoda, 2,5 kg	PCs : 7.1.; A ; 3 vrstvy. ; výška pádu 30 cm, 25 úderů				
Průměrná vlhkost	(%)	15,9	19,5	24,7	29,7
Objemová hmotnost suchá	(kgm ⁻³)	1414	1475	1553	1483

Proctorova zkouška



U: ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Závěr:	Maximální objemová hmotnost:	1556 kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	25,5%	Aktuální vlhkost: 24,7 %
--------	------------------------------	-------------------------	--------------------	-------	--------------------------

Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL
Výtisk číslo: 1 2 3
Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása
vedoucí laboratoře 12.10.2018
Nahrazuje/ ruší





PROTOKOL PROCTOROVY ZKOUŠKY STANDARD

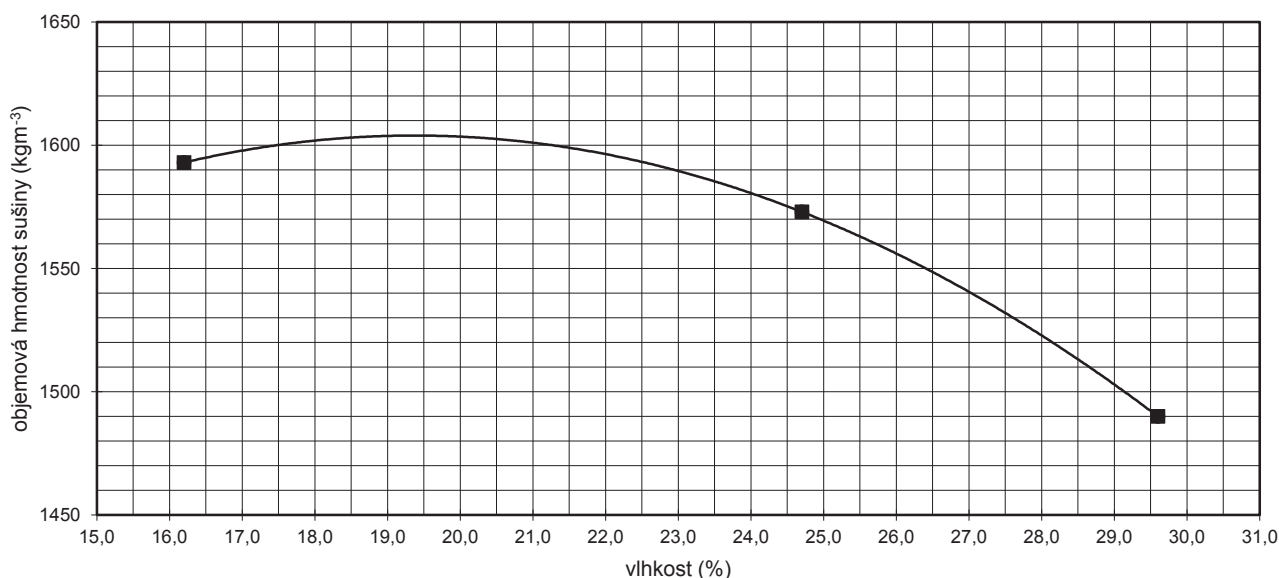
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice; S8; hl. 0,8 - 1,8 m	
Vzorek č.:	406	Záměr: -
Odebral:	RNDr. Hranáč	Datum: 3.10.2018
Zkoušel:	p. Chytrý	Datum: 4.10.2018

Normy:	ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1
--------	--------------------------

Metoda, 2,5 kg	PCs : 7.1.; A ; 3 vrstvy. ; výška pádu 30 cm, 25 úderů				
Průměrná vlhkost	(%)	16,2	24,7	29,6	
Objemová hmotnost suchá	(kgm ⁻³)	1593	1573	1490	

Proctorova zkouška



U: ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Závěr:	Maximální objemová hmotnost:	1604 kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	19,3%	Aktuální vlhkost: 26,5 %
--------	------------------------------	-------------------------	--------------------	-------	--------------------------

Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL
Výtisk číslo: 1 2 3
Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása
vedoucí laboratoře 12.10.2018
Nahrazuje/ ruší





LABORATORNÍ STANOVENÍ OKAMŽITÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI IBI

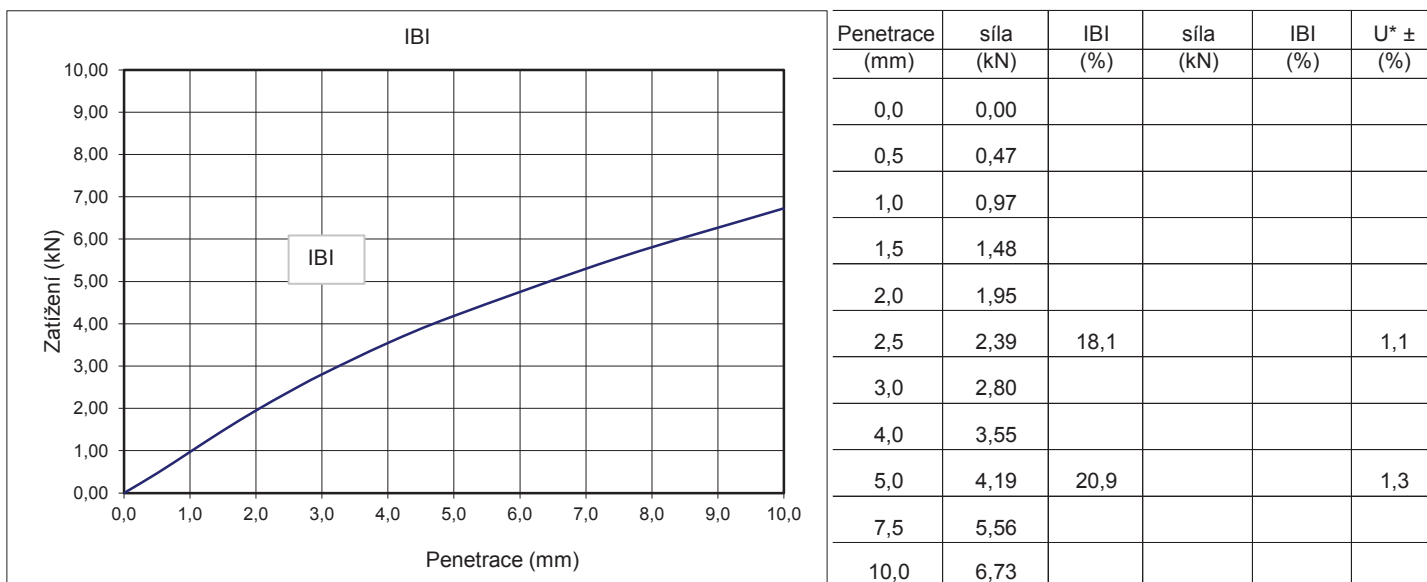
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	402	
Staničení:	S1	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,8 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2, čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Objemová hmotnost sušiny q_d	1877	kgm ⁻³	Zkušební vlhkost z_k	8,20	%	Aktuální vlhkost: ω_a	8,20	%
--------------------------------	------	-------------------	------------------------	------	---	------------------------------	------	---

Penetrace 2,5 mm	IBI	18	%	
Penetrace 5,0 mm	IBI	21	%	

Maximální objemová hmotnost:	1937	kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	11,10	%
------------------------------	------	--------------------	--------------------	-------	---

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší





LABORATORNÍ STANOVENÍ OKAMŽITÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI IBI

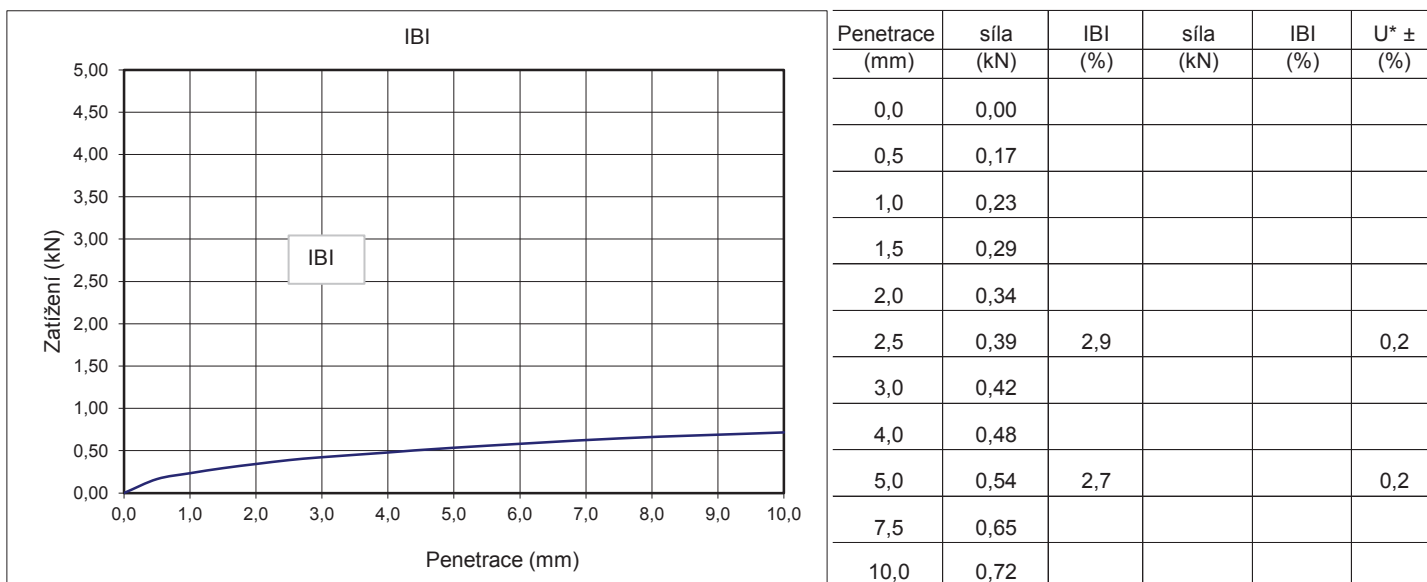
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	403	
Staničení:	S2	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,6 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2, čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Objemová hmotnost sušiny q_d	1613	kgm ⁻³	Zkušební vlhkost z_k	23,50	%	Aktuální vlhkost: ω_a	23,50	%
--------------------------------	------	-------------------	------------------------	-------	---	------------------------------	-------	---

Penetrace 2,5 mm	IBI	3	%	
Penetrace 5,0 mm	IBI	3	%	

Maximální objemová hmotnost:	1731	kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	15,90	%
------------------------------	------	--------------------	--------------------	-------	---

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krésa

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ OKAMŽITÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI IBI

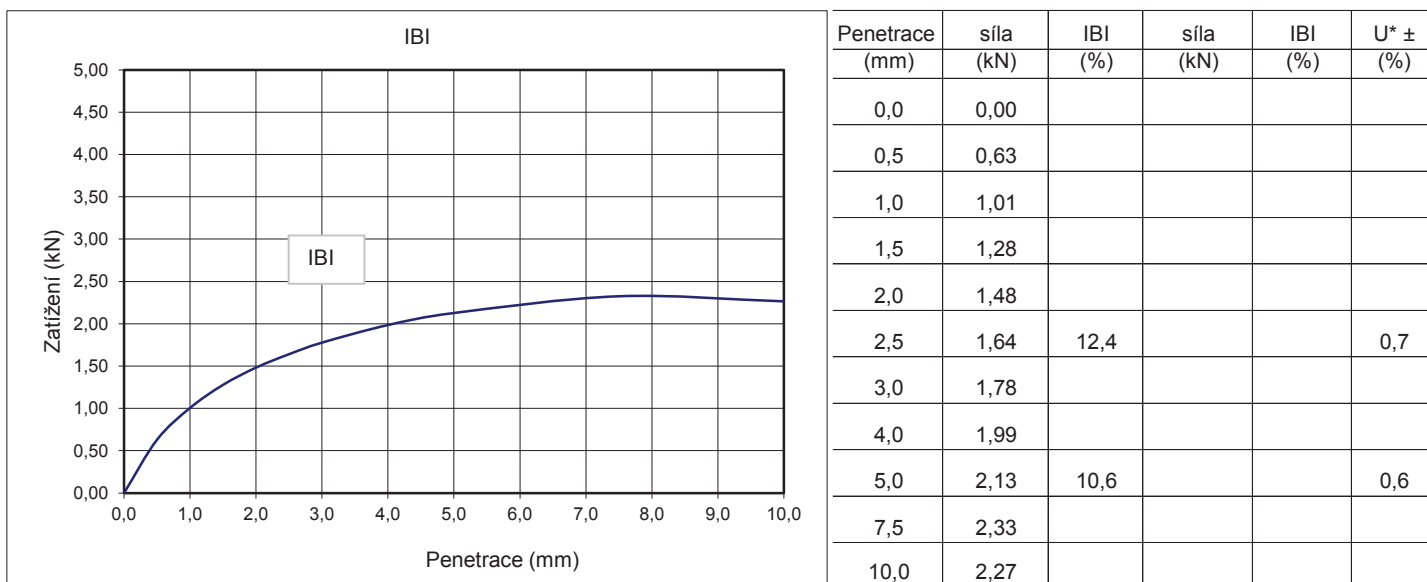
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	404	
Staničení:	S6	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	1,0 - 2,0 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2, čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Objemová hmotnost sušiny q_d	1370	kgm ⁻³	Zkušební vlhkost z_k	31,30	%	Aktuální vlhkost: ω_a	31,30	%
--------------------------------	------	-------------------	------------------------	-------	---	------------------------------	-------	---

Penetrace 2,5 mm	IBI	12	%	
Penetrace 5,0 mm	IBI	11	%	

Maximální objemová hmotnost:	1414	kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	27,30	%
------------------------------	------	--------------------	--------------------	-------	---

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krésa

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ OKAMŽITÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI IBI

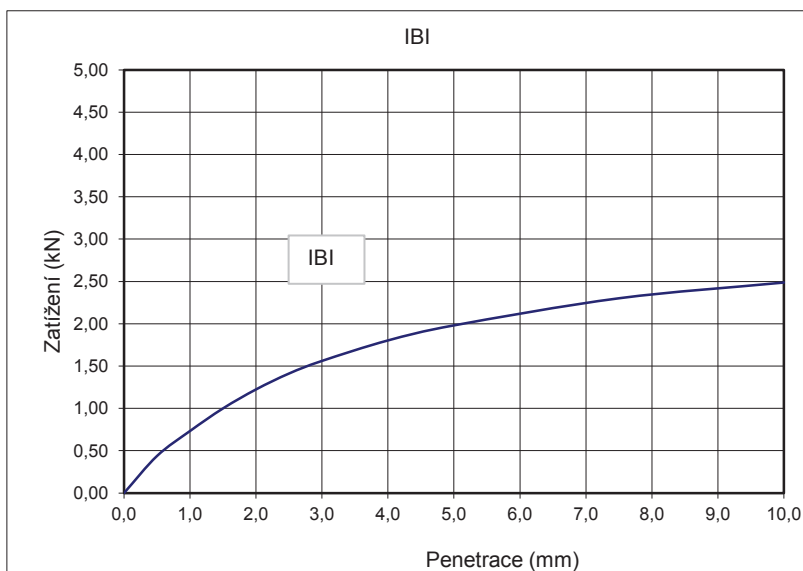
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	405	
Staničení:	S7	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	1,0 - 2,0 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2, čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



Penetrace (mm)	síla (kN)	IBI (%)	síla (kN)	IBI (%)	U* ± (%)
0,0	0,00				
0,5	0,44				
1,0	0,73				
1,5	1,00				
2,0	1,22				
2,5	1,41	10,7			0,6
3,0	1,56				
4,0	1,80				
5,0	1,98	9,9			0,6
7,5	2,30				
10,0	2,49				

U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Objemová hmotnost sušiny q_d	1501	kgm ⁻³	Zkušební vlhkost z_k	24,70	%	Aktuální vlhkost: ω_a	24,70	%
--------------------------------	------	-------------------	------------------------	-------	---	------------------------------	-------	---

Penetrace 2,5 mm	IBI	11	%	
Penetrace 5,0 mm	IBI	10	%	

Maximální objemová hmotnost:	1556	kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	25,50	%
------------------------------	------	--------------------	--------------------	-------	---

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krésa

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ OKAMŽITÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI IBI

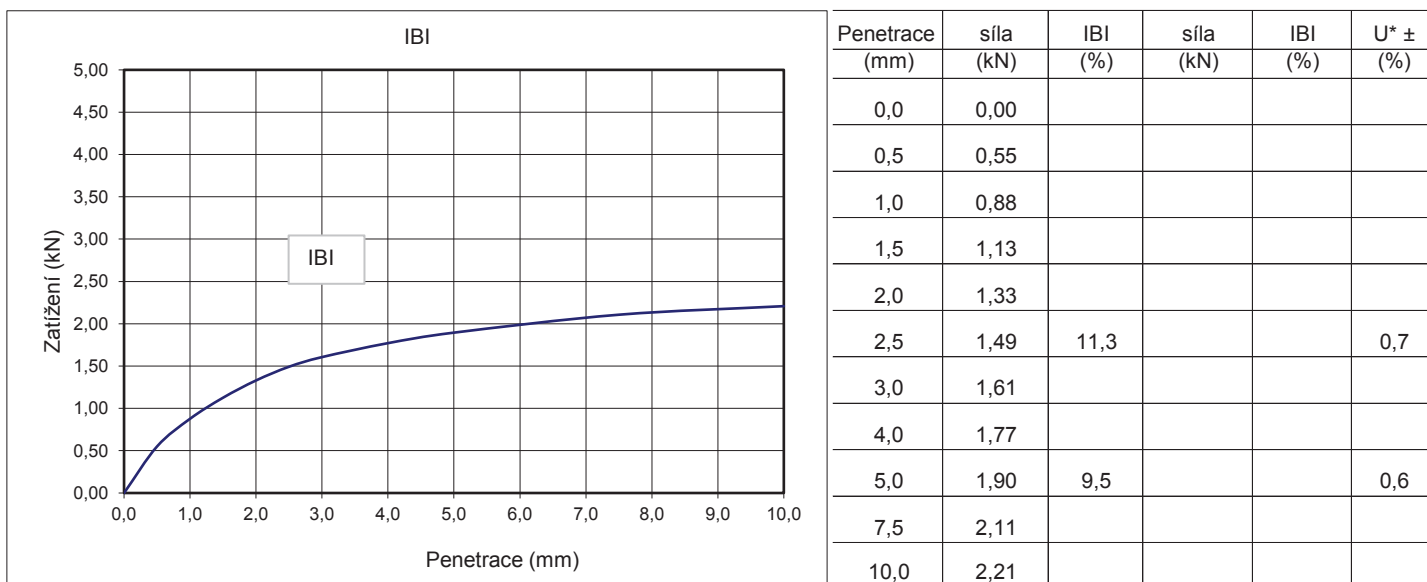
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	406	
Staničení:	S8	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,8 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2, čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Objemová hmotnost sušiny q_d	1535	kgm ⁻³	Zkušební vlhkost z_k	26,50	%	Aktuální vlhkost: ω_a	26,50	%
--------------------------------	------	-------------------	------------------------	-------	---	------------------------------	-------	---

Penetrace 2,5 mm	IBI	11	%	
Penetrace 5,0 mm	IBI	9	%	

Maximální objemová hmotnost:	1604	kg m ⁻³	Optimální vlhkost:	19,30	%
------------------------------	------	--------------------	--------------------	-------	---

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krésa

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI CBR (sycení vzorku 96 hodin)

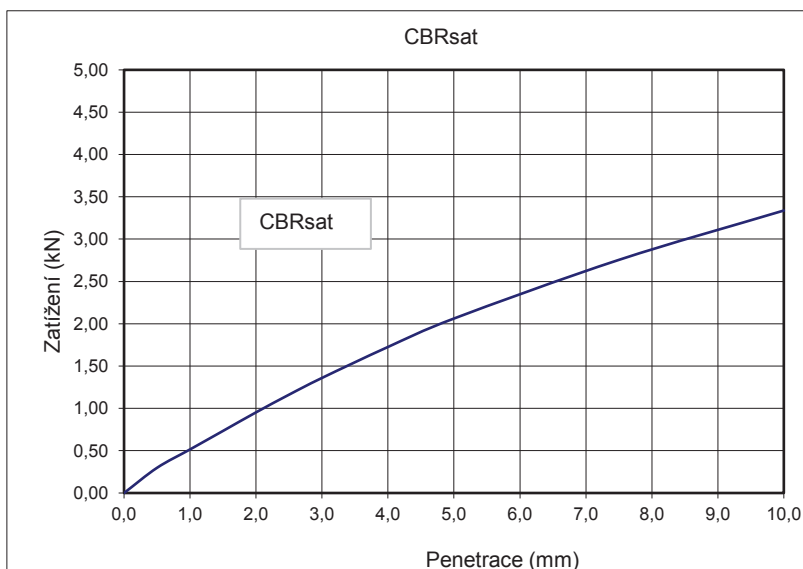
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	402	
Staničení:	S1	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,8 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



Penetrace (mm)	síla (kN)	CBR (%)	síla (kN)	CBR (%)	U* ± (%)
0,0	0,00				
0,5	0,30				
1,0	0,52				
1,5	0,73				
2,0	0,95				
2,5	1,16	8,8			0,5
3,0	1,36				
4,0	1,73				
5,0	2,06	10,3			0,6
7,5	2,76				
10,0	3,34				

U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Parametry při přípravě

Objemová hmotnost sušiny q_d	1879	kgm^{-3}	Vlhkost	10,60	%
--------------------------------	------	-------------------	---------	-------	---

Parametry při zkoušení (sycení 96 hodin)

Objemová hmotnost sušiny q _d	1813	kgm ⁻³	Vlhkost	16,50	%	
Penetrace 2,5 mm	CBR	9	%	Lineární bobtnání	1,1	%
Penetrace 5,0 mm	CBR	10	%			

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI CBR (sycení vzorku 96 hodin)

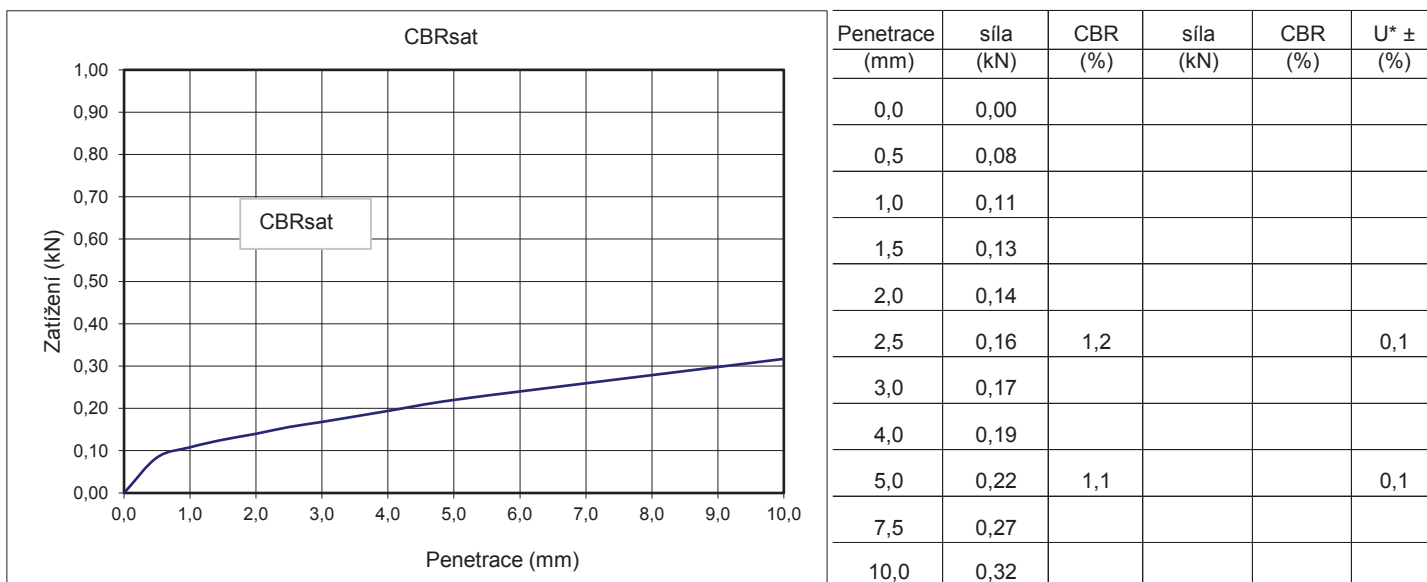
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	403	
Staničení:	S2	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,6 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Parametry při přípravě

Objemová hmotnost sušiny q_d	1579	kgm ⁻³	Vlhkost	13,50	%
--------------------------------	------	-------------------	---------	-------	---

Parametry při zkoušení (sycení 96 hodin)

Objemová hmotnost sušiny q _d	1552	kgm ⁻³	Vlhkost	28,50	%	
Penetrace 2,5 mm	CBR	1	%	Lineární bobtnání	2,5	%
Penetrace 5,0 mm	CBR	1	%			

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI CBR (sycení vzorku 96 hodin)

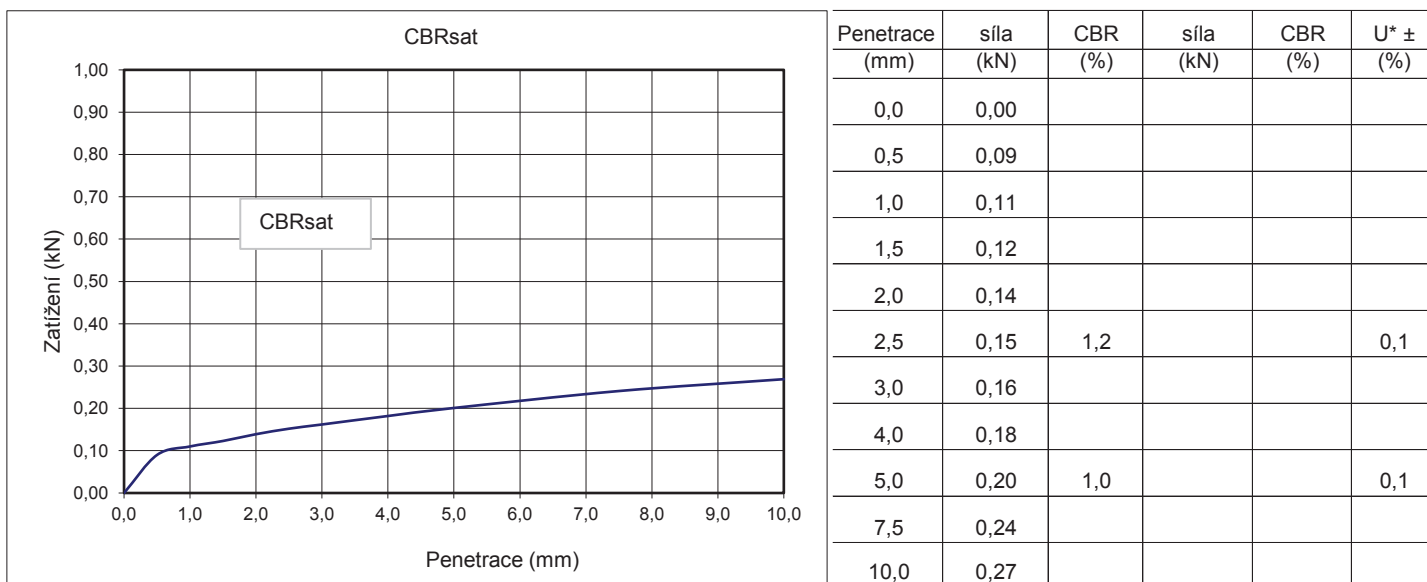
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	404	
Staničení:	S6	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	1,0 - 2,0 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Parametry při přípravě

Objemová hmotnost sušiny q_d	1386	kgm^{-3}	Vlhkost	23,50	%
--------------------------------	------	-------------------	---------	-------	---

Parametry při zkoušení (sycení 96 hodin)

Objemová hmotnost sušiny q _d	1330	kgm ⁻³	Vlhkost	46,20	%	
Penetrace 2,5 mm	CBR	1	%	Lineární bobtnání	3,85	%
Penetrace 5,0 mm	CBR	1	%			

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI CBR (sycení vzorku 96 hodin)

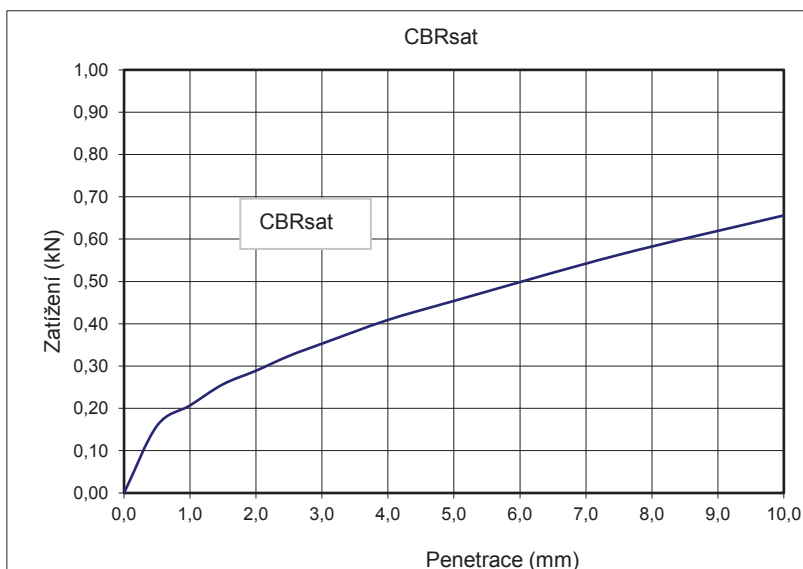
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	405	
Staničení:	S7	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	1,0 - 2,0 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



Penetrace (mm)	síla (kN)	CBR (%)	síla (kN)	CBR (%)	U* ± (%)
0,0	0,00				
0,5	0,16				
1,0	0,21				
1,5	0,26				
2,0	0,29				
2,5	0,32	2,5			0,1
3,0	0,35				
4,0	0,41				
5,0	0,45	2,3			0,1
7,5	0,56				
10,0	0,66				

U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Parametry při přípravě

Objemová hmotnost sušiny q_d	1559	kgm^{-3}	Vlhkost	22,30	%
--------------------------------	------	-------------------	---------	-------	---

Parametry při zkoušení (sycení 96 hodin)

Objemová hmotnost sušiny q _d	1513	kgm ⁻³	Vlhkost	29,30	%	
Penetrace 2,5 mm	CBR	2	%	Lineární bobtnání	2,4	%
Penetrace 5,0 mm	CBR	2	%			

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]





LABORATORNÍ STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI CBR (sycení vzorku 96 hodin)

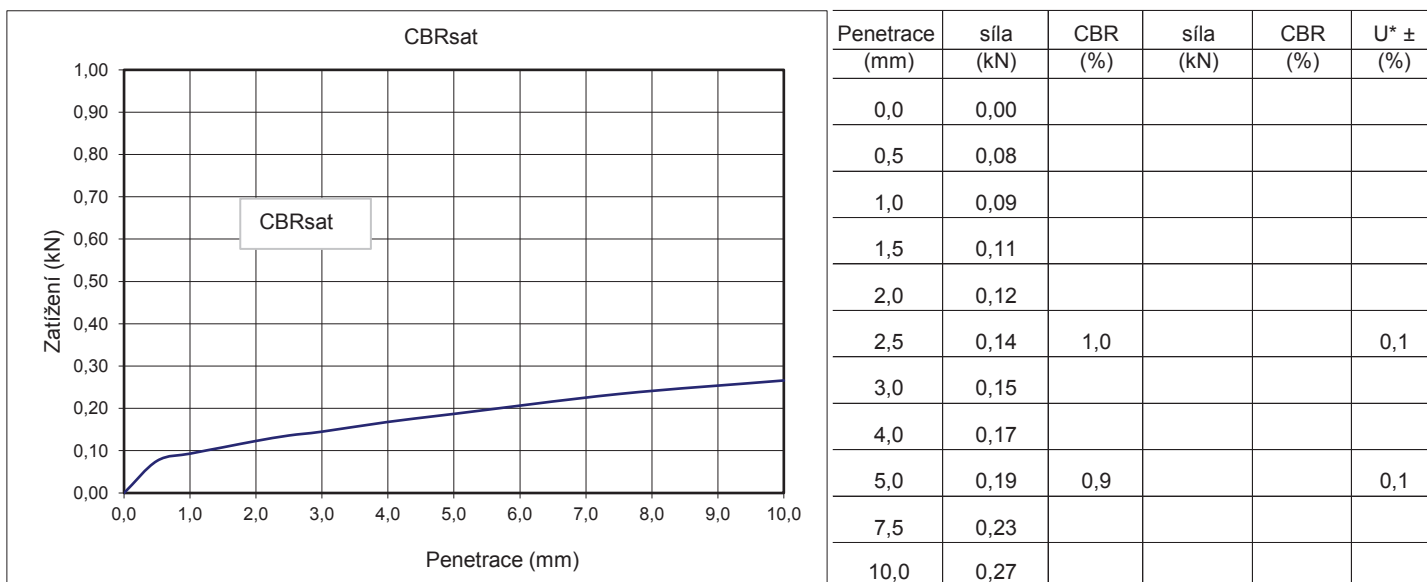
č: 0821 V181 007/K09

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava	Objednávka: 24/18
Místo:	Slavětice	
Vzorek:	406	
Staničení:	S8	Odebral: RNDr. Hranáč 3.10.2018
Hloubka:	0,8 - 1,8 m	Zkoušel: p. Bundálek 3.10.2018

Normy: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

ČSN EN 13286-2 , čl. 7.1, čl. 7.2, čl. 7.4, čl. 7.5, NB2 Proctorova zkouška

Hutnění Proctor: x



U: ± 6 % (z hodnoty CBR), ± 6 % vlhkost, max. OH ± 2 % z PS, ± 2 % opt. vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 % .

Parametry při přípravě

Objemová hmotnost sušiny q_d	1499	kgm ⁻³	Vlhkost	17,40	%
--------------------------------	------	-------------------	---------	-------	---

Parametry při zkoušení (sycení 96 hodin)

Objemová hmotnost sušiny q _d	1947	kgm ⁻³	Vlhkost	36,60	%	
Penetrace 2,5 mm	CBR	1	%	Lineární bobtnání	3,62	%
Penetrace 5,0 mm	CBR	1	%			

Poznámka: Zkoušky/ činnosti označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím certifikaci.

Rozdělovník 2 x objednatel, 1 x ZL

Výtisk číslo: 1 2 3

Přezkoumal: Ing. Suchyňa

Protokol vystavil a schválil: Mgr. Jiří Krása

vedoucí laboratoře 12.10.2018

Nahrazuje/ ruší

[Handwritten signature]



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

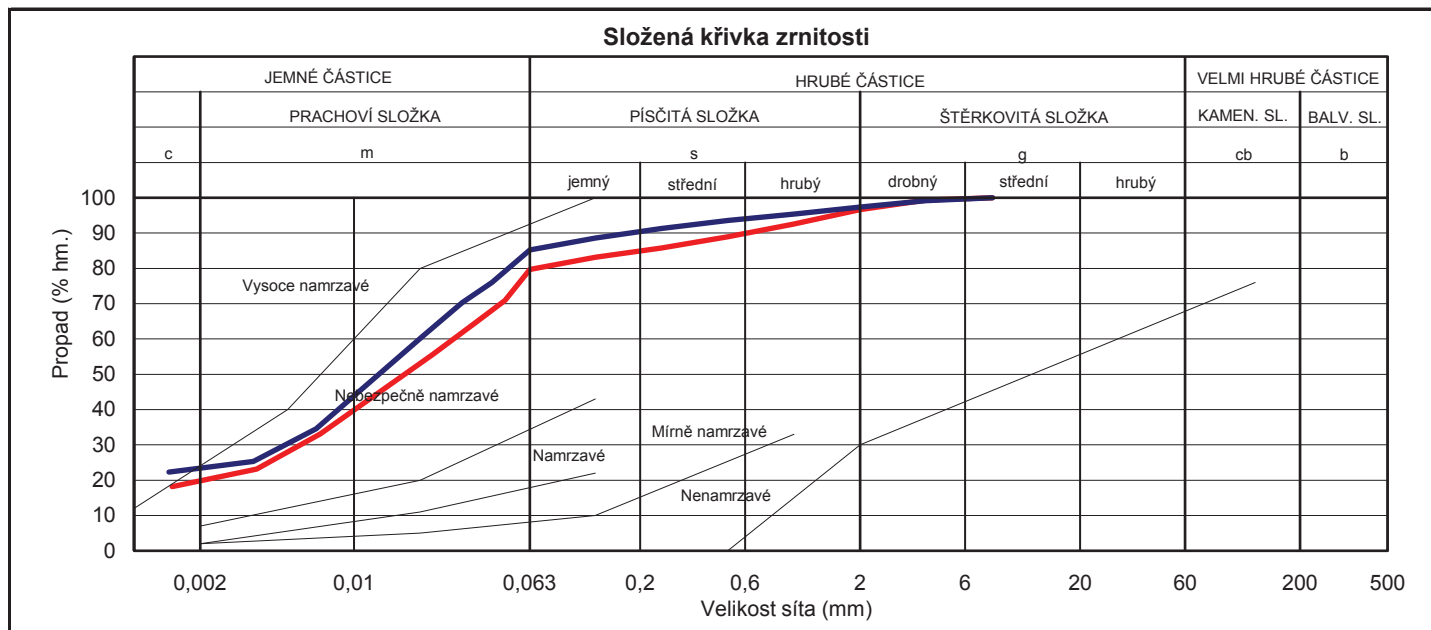
Naše značka: 167/20/Kr

Strana: 1/24

ROZBOR PODLOŽNÍ ZEMINY - STANOVENÍ ZRNITOSTI, VLHKOSTI A KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek, Chytrý	Datum:	27.3. - 8.4.2020

Stanovení zrnitosti zemin - ČSN EN ISO 17892-4, kap. 5.2., 5.3



Nejistota měření: síťový rozbor 5,0 % rel. zrna < 2 mm, 7,0 % rel. zrna 2 až 8 mm, 9,0 % rel. zrna 11 až 32 mm, 6 % rel. vlhkost, 6 % rel. mez tekutosti, 5 % rel. mez plasticity, 7 % rel. číslo plasticity je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Sonda		S 9	S 10
Staničení / jízdní pruh (km)		-	-
Hloubka odběru (m)		0,7 - 1,6	0,5 - 1,5
Číslo vzorku		1329	1330
Aktuální vlhkost (%)	ČSN EN ISO 17892-1	16,51	20,98
Mez tekutosti (%)	ČSN 72 1014:2005, met. A,B	36,68	29,66
Mez plasticity (%)	ČSN 72 1013:2005	20,80	18,18
Číslo plasticity	ČSN 73 6133	15,88	11,48
Konzistence	ČSN 73 6133	1,3	0,8
Namrzavost	ČSN 73 6133	nebezpečně namrzavá	nebezpečně namrzavá
Klasifikace	ČSN 73 6133	F6-Cl	F6-CL
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siCl	siCl

Vysvětlivky: P, L pravá, levá strana

ZÚ, KÚ začátek, konec úseku

DL délka úseku

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

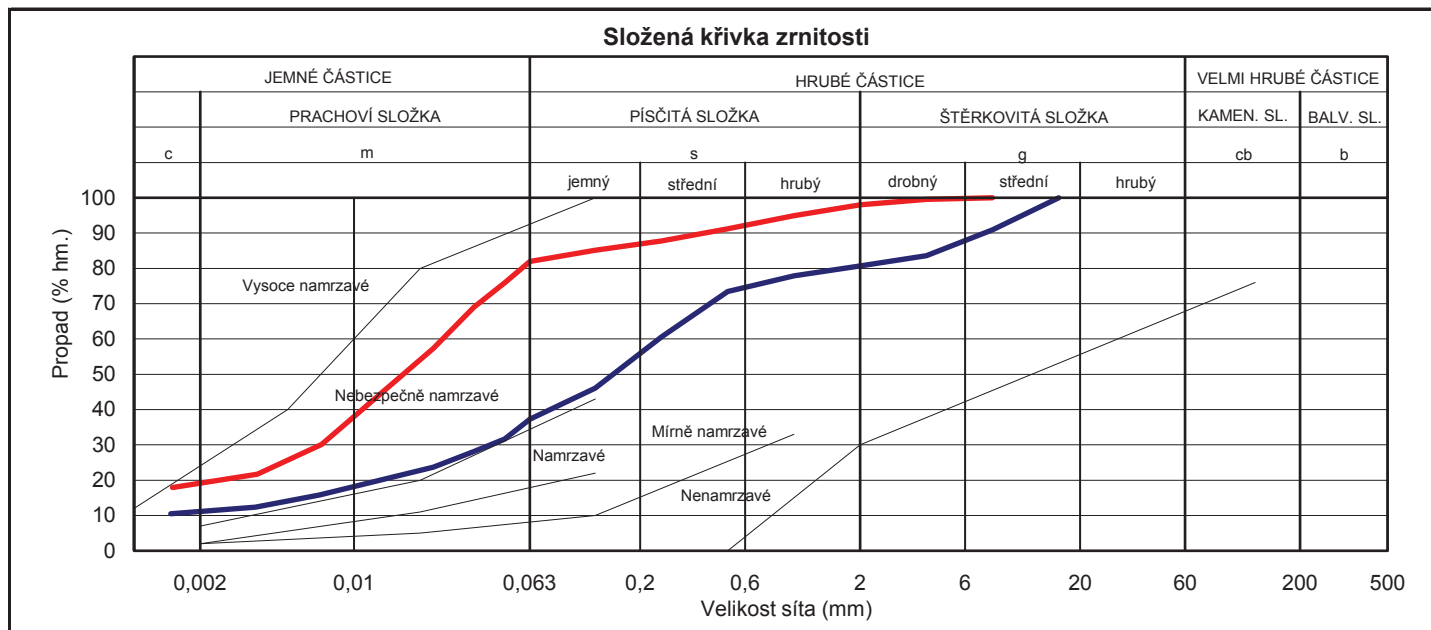
Naše značka: 167/20/Kr

Strana: 2/24

ROZBOR PODLOŽNÍ ZEMINY - STANOVENÍ ZRNITOSTI, VLHKOSTI A KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek, Chytrý	Datum:	27.3. - 8.4.2020

Stanovení zrnitosti zemín - ČSN EN ISO 17892-4, kap. 5.2., 5.3



Nejistota měření: síťový rozbor 5,0 % rel. zrna < 2 mm, 7,0 % rel. zrna 2 až 8 mm, 9,0 % rel. zrna 11 až 32 mm, 6 % rel. vlhkost, 6 % rel. mez tekutosti, 5 % rel. mez plasticity, 7 % rel. číslo plasticity je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Sonda		S 11	S 17
Staničení / jízdní pruh (km)		-	-
Hloubka odběru (m)		1,6 - 3,0	0,8 - 1,7
Číslo vzorku		1334	1331
Aktuální vlhkost (%)	ČSN EN ISO 17892-1	24,92	8,51
Mez tekutosti (%)	ČSN 72 1014:2005, met. A,B	33,53	23,80
Mez plasticity (%)	ČSN 72 1013:2005	21,58	21,62
Číslo plasticity	ČSN 73 6133	11,95	2,18
Konzistence	ČSN 73 6133	0,7	7,0
Namrzavost	ČSN 73 6133	nebezpečně namrzavá	nebezpečně namrzavá
Klasifikace	ČSN 73 6133	F6-CL	F3-MS
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siCl	clSa

Vysvětlivky: P, L pravá, levá strana

ZÚ, KÚ začátek, konec úseku

DL délka úseku

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



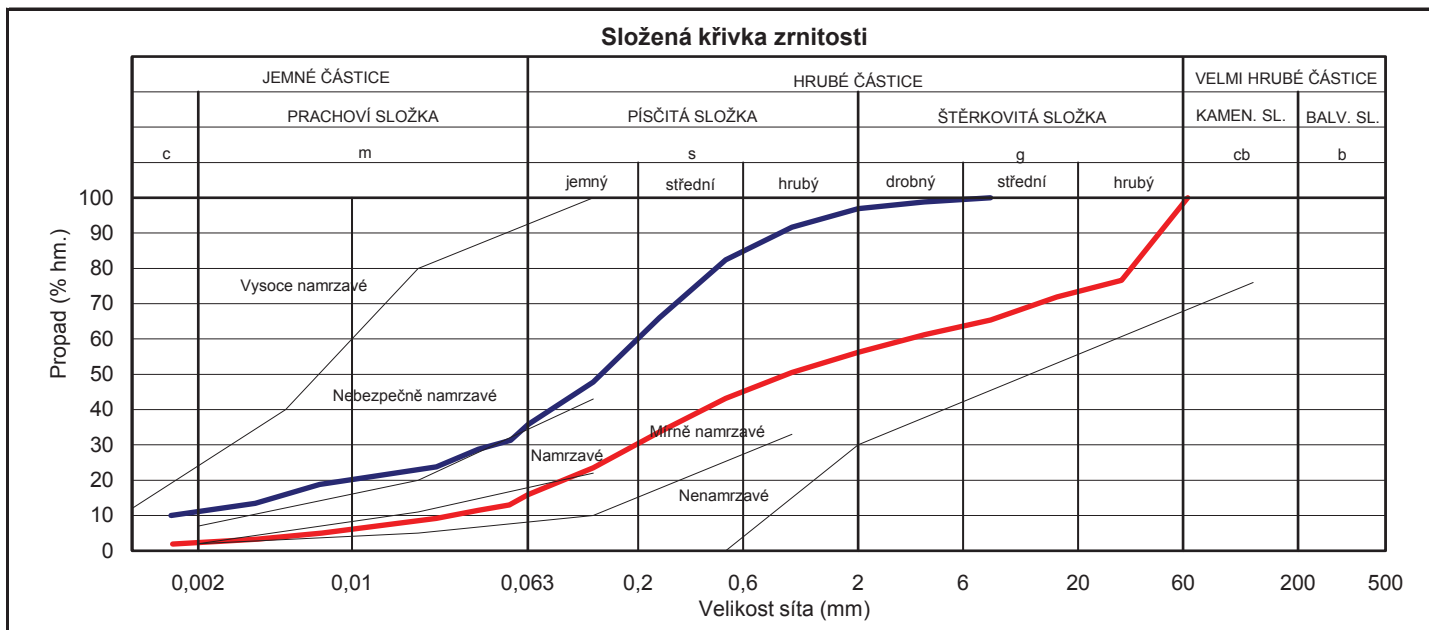
Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 3/24

ROZBOR PODLOŽNÍ ZEMINY - STANOVENÍ ZRNITOSTI, VLHKOSTI A KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3. a 26.3.2020
Zkoušel:	Bundálek, Chytrý	Datum:	27.3. - 8.4.2020

Stanovení zrnitosti zemin - ČSN EN ISO 17892-4, kap. 5.2., 5.3



Nejistota měření: síťový rozbor 5,0 % rel. zrna < 2 mm, 7,0 % rel. zrna 2 až 8 mm, 9,0 % rel. zrna 11 až 32 mm, 6 % rel. vlhkost, 6 % rel. mez tekutosti, 5 % rel. mez plasticity, 7 % rel. číslo plasticity je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Sonda		S 18	S 19
Staničení / jízdní pruh (km)		-	-
Hloubka odběru (m)		5,4 - 6,0	0,8 - 1,7
Číslo vzorku		005	1322
Aktuální vlhkost (%)	ČSN EN ISO 17892-1	4,55	28,18
Mez tekutosti (%)	ČSN 72 1014:2005, met. A,B	19,85	42,50
Mez plasticity (%)	ČSN 72 1013:2005	16,50	29,36
Číslo plasticity	ČSN 73 6133	3,35	13,14
Konzistence	ČSN 73 6133	4,6	1,1
Namrzavost	ČSN 73 6133	namrzavá	nebezpečně namrzavá
Klasifikace	ČSN 73 6133	G5-GC	S4-SM
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiGr	cIsa

Vysvětlivky: P, L pravá, levá strana

ZÚ, KÚ začátek, konec úseku

DL délka úseku

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



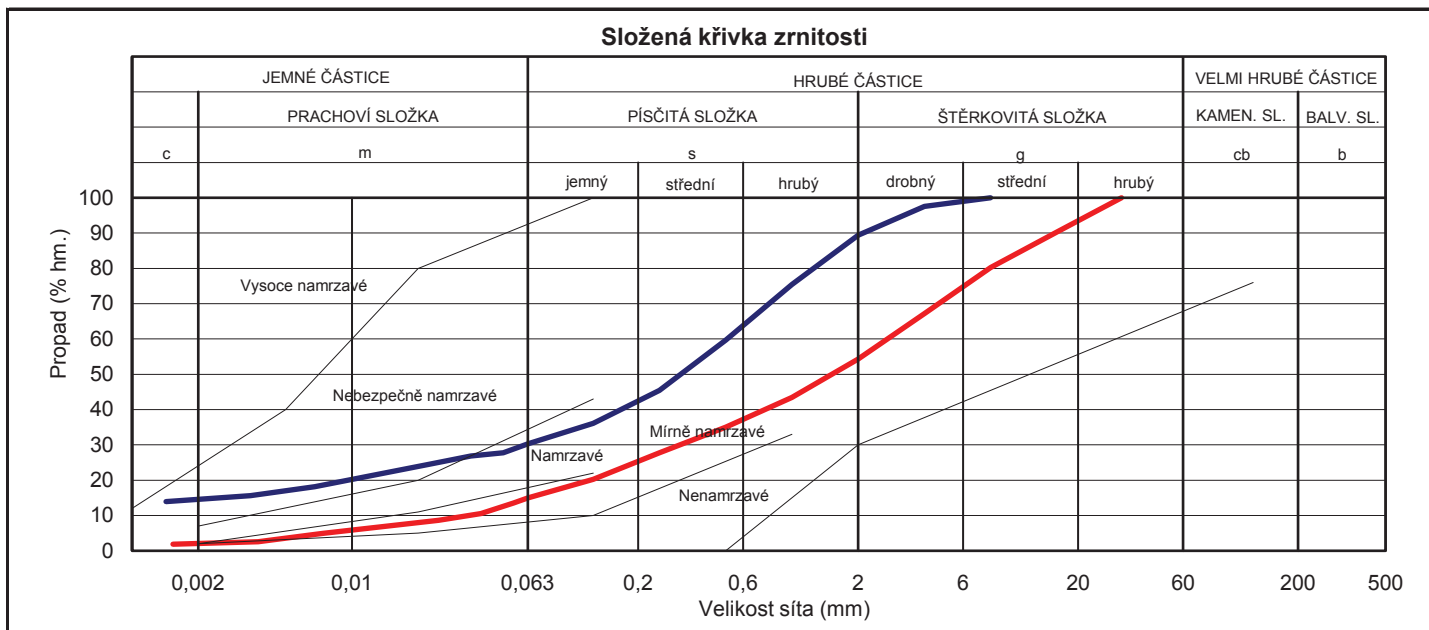
Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 4/24

ROZBOR PODLOŽNÍ ZEMINY - STANOVENÍ ZRNITOSTI, VLHKOSTI A KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3. a 26.3.2020
Zkoušel:	Bundálek, Chytrý	Datum:	27.3. - 8.4.2020

Stanovení zrnitosti zemin - ČSN EN ISO 17892-4, kap. 5.2., 5.3



Nejistota měření: síťový rozbor 5,0 % rel. zrna < 2 mm, 7,0 % rel. zrna 2 až 8 mm, 9,0 % rel. zrna 11 až 32 mm, 6 % rel. vlhkost, 6 % rel. mez tekutosti, 5 % rel. mez plasticity, 7 % rel. číslo plasticity je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Sonda		S 20	S 21
Staničení / jízdní pruh (km)		-	-
Hloubka odběru (m)		6,0 - 7,0	0,8 - 1,6
Číslo vzorku		006	1333
Aktuální vlhkost (%)	ČSN EN ISO 17892-1	7,33	13,33
Mez tekutosti (%)	ČSN 72 1014:2005, met. A,B	-	35,52
Mez plasticity (%)	ČSN 72 1013:2005	-	20,78
Číslo plasticity	ČSN 73 6133	-	14,74
Konzistence	ČSN 73 6133	-	1,5
Namrzavost	ČSN 73 6133	mírně namrzavá	nebezpečně namrzavá
Klasifikace	ČSN 73 6133	G3-G-F	S5-SC
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr	clSa

Vysvětlivky: P, L pravá, levá strana

ZÚ, KÚ začátek, konec úseku

DL délka úseku

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 5/24

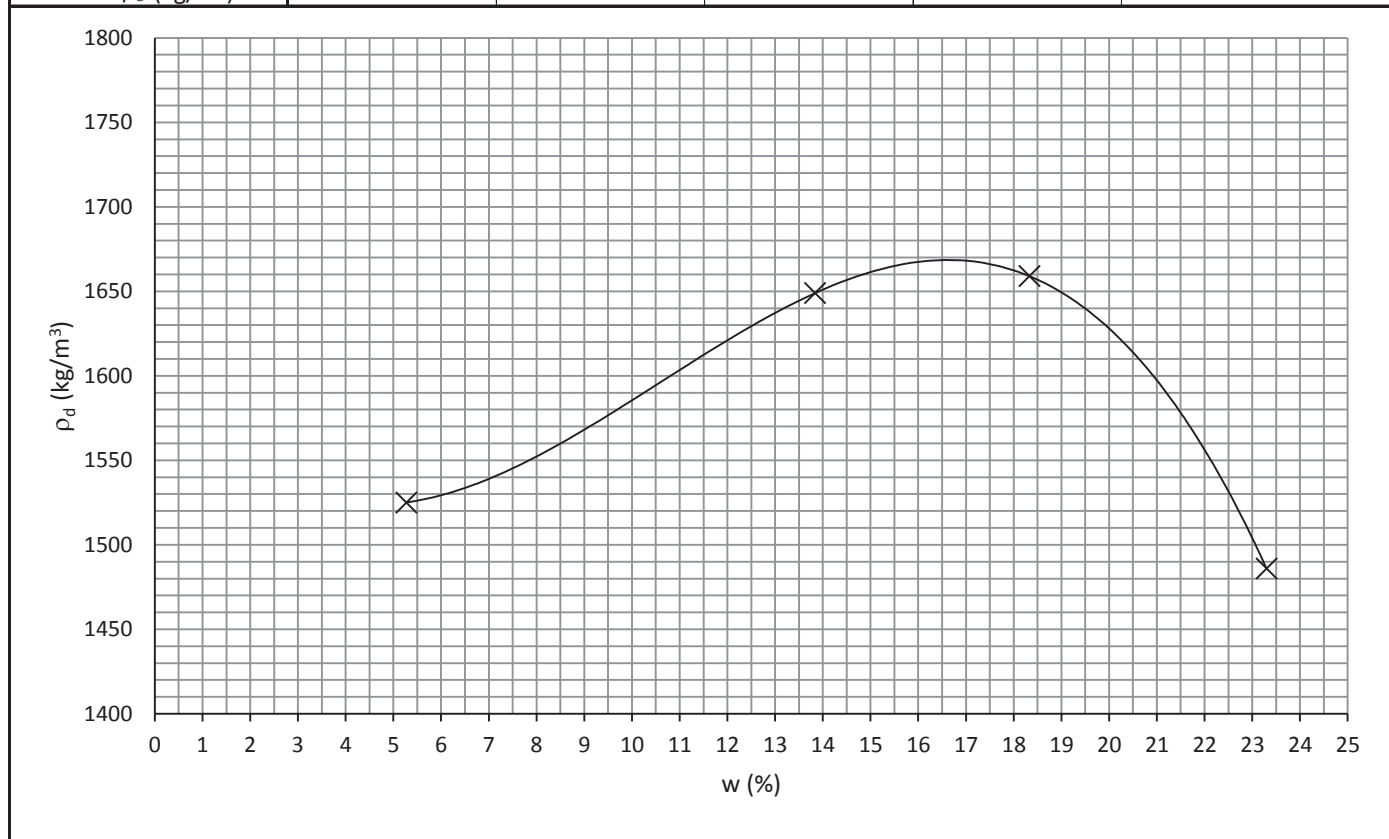
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1329	S 9	-	-	0,7 - 1,6 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	5,3	13,8	18,3	23,3	
ρ_d (kg/m ³)	1525	1649	1659	1486	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	16,6	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1669	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 6/24

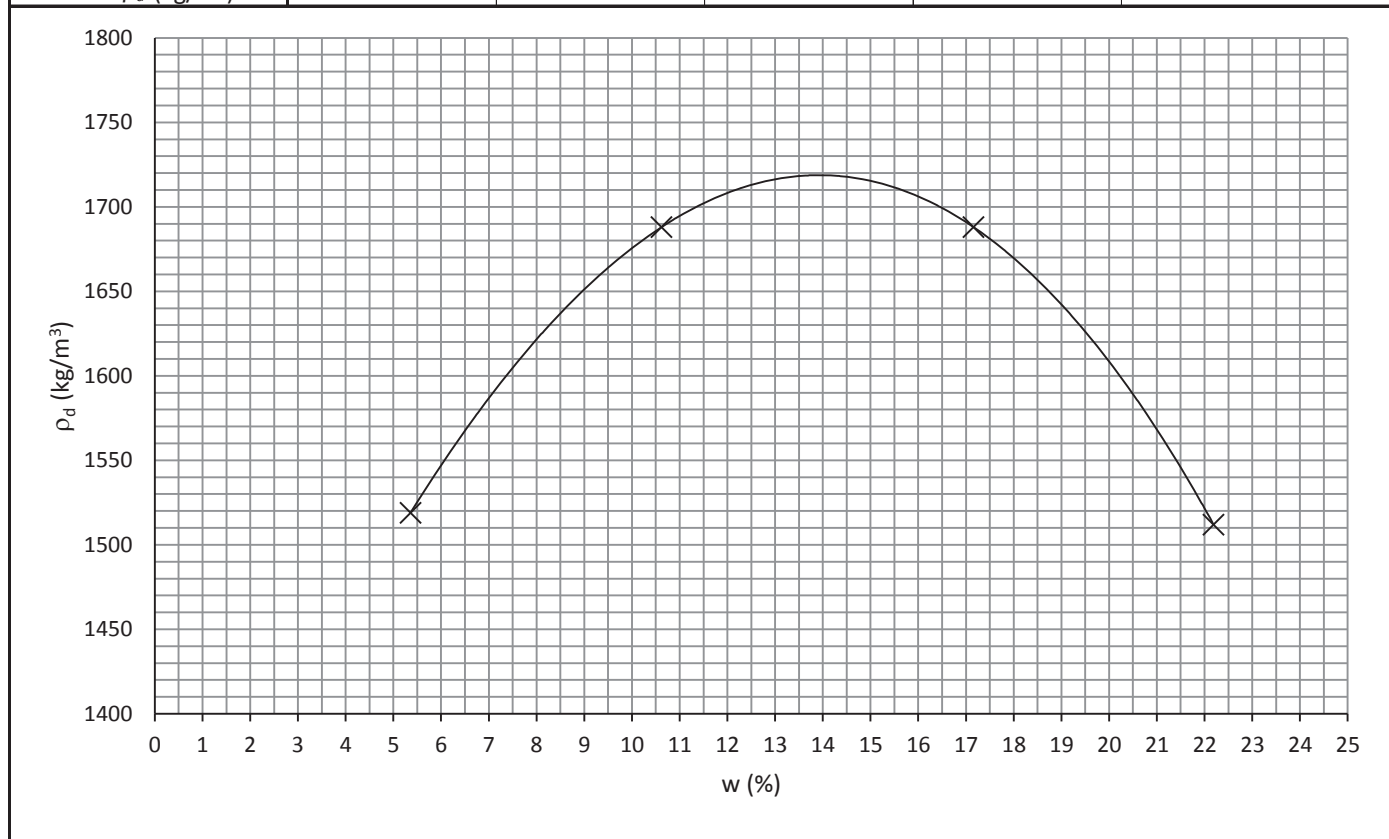
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1330	S 10	-	-	0,5 - 1,5 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	5,4	10,6	17,2	22,2	
ρ_d (kg/m ³)	1519	1688	1688	1512	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	13,9	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1719	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 7/24

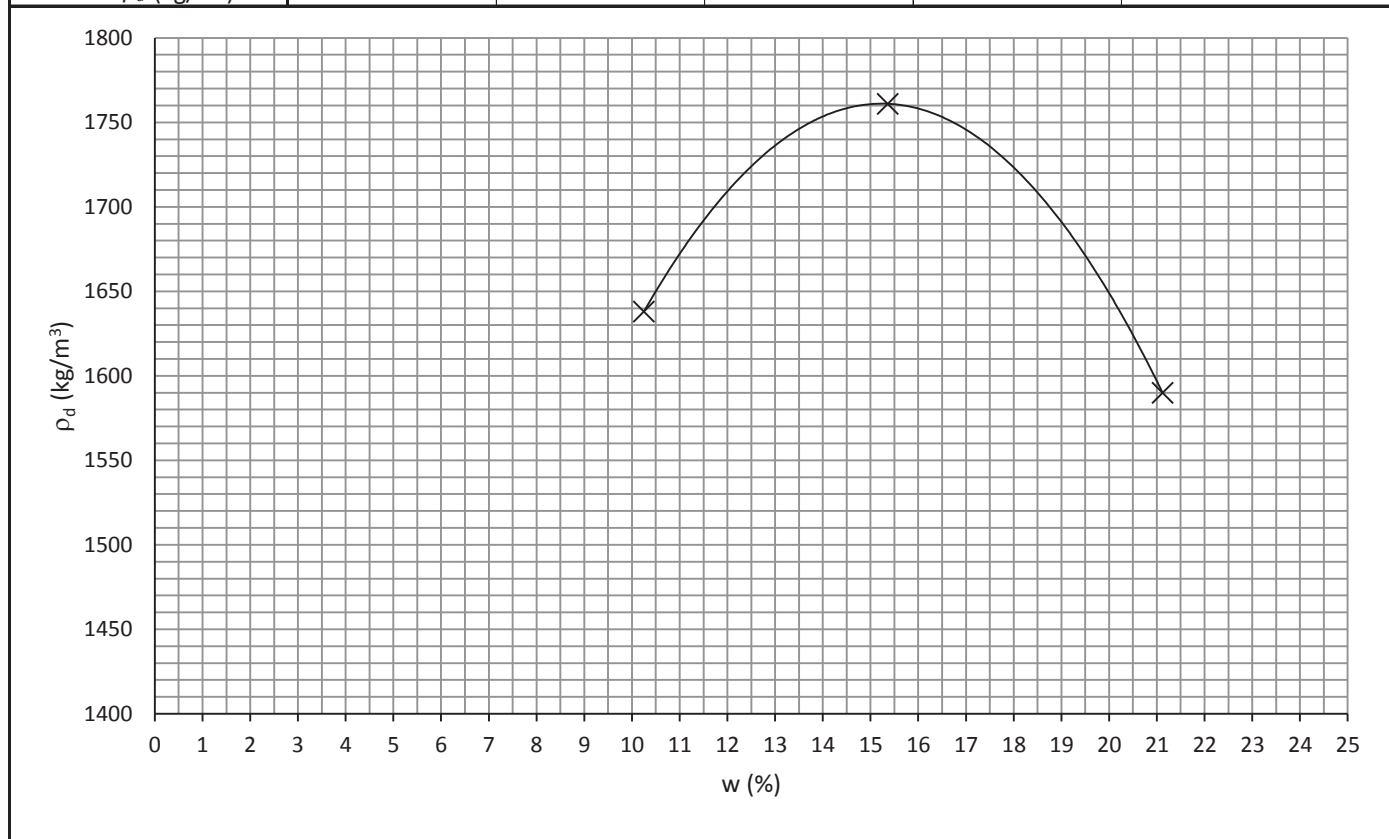
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1334	S 11	-	-	1,6 - 3,0 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	10,3	15,4	21,1		
ρ_d (kg/m ³)	1638	1761	1590		



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	15,2	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1761	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 8/24

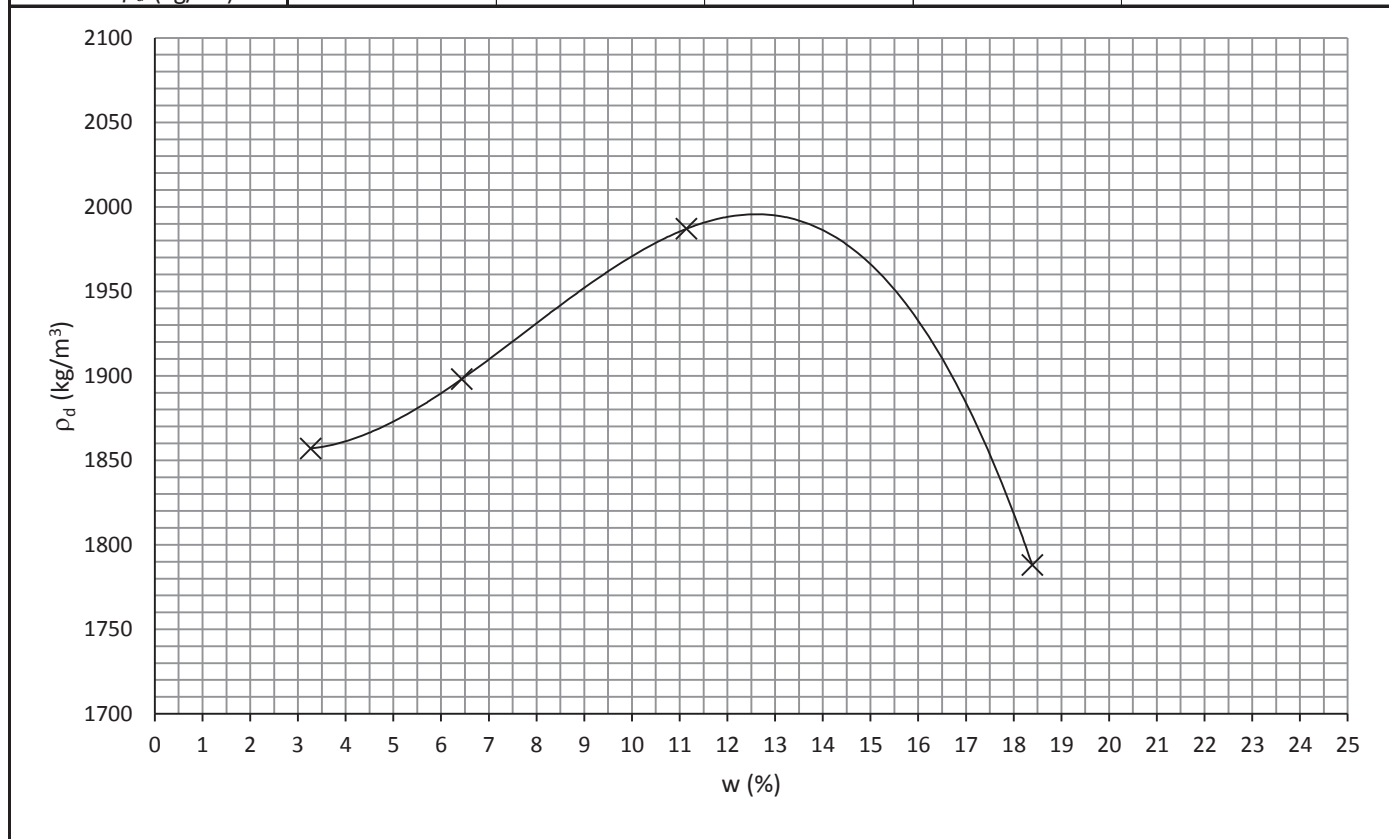
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkuška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1331	S 17	-	-	0,8 - 1,7 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	3,3	6,4	11,1	18,4	
ρ_d (kg/m ³)	1857	1898	1987	1788	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	12,6	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1996	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 9/24

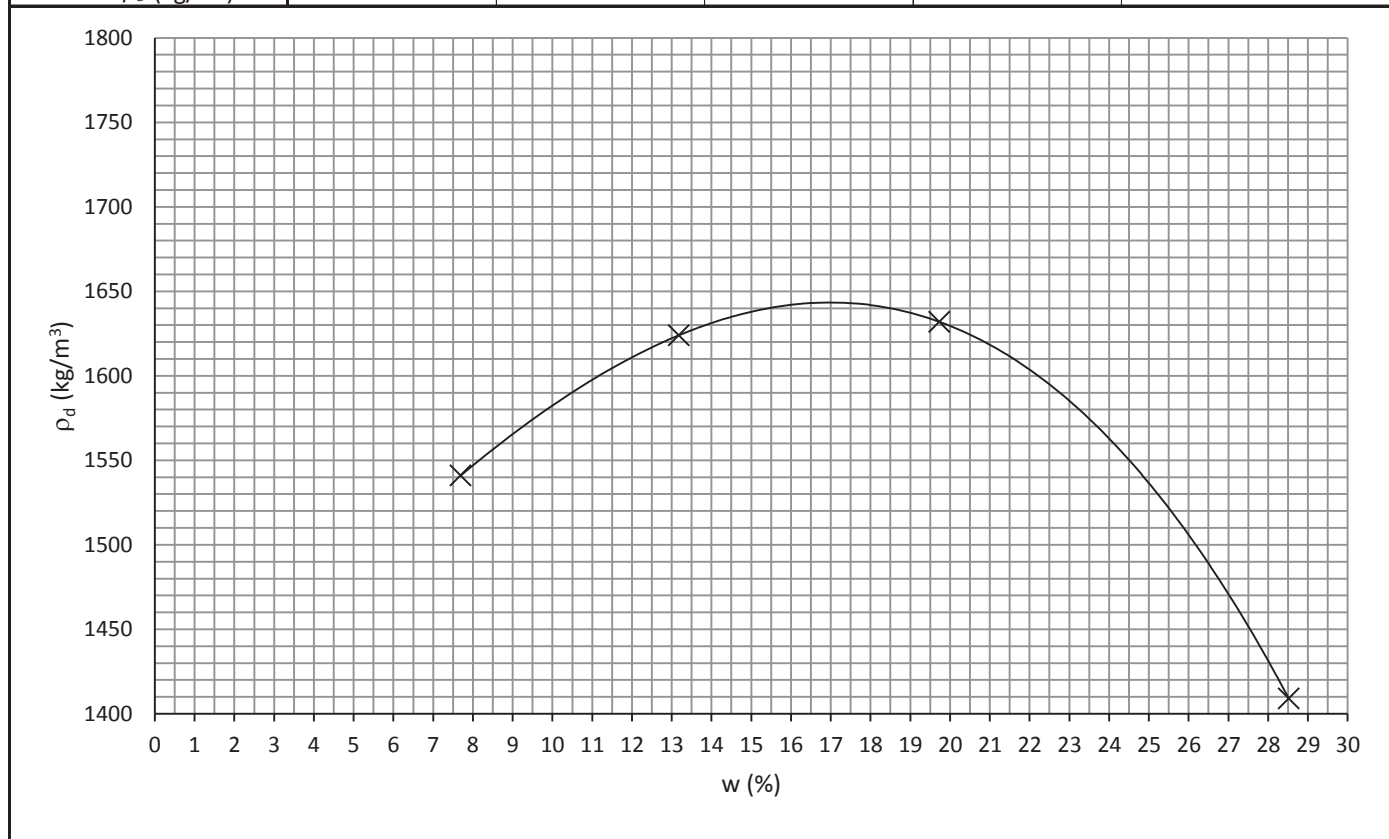
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1322	S 19	-	-	0,8 - 1,7 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	7,7	13,2	19,7	28,5	
ρ_d (kg/m ³)	1541	1624	1632	1409	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	17,0	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1643	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 10/24

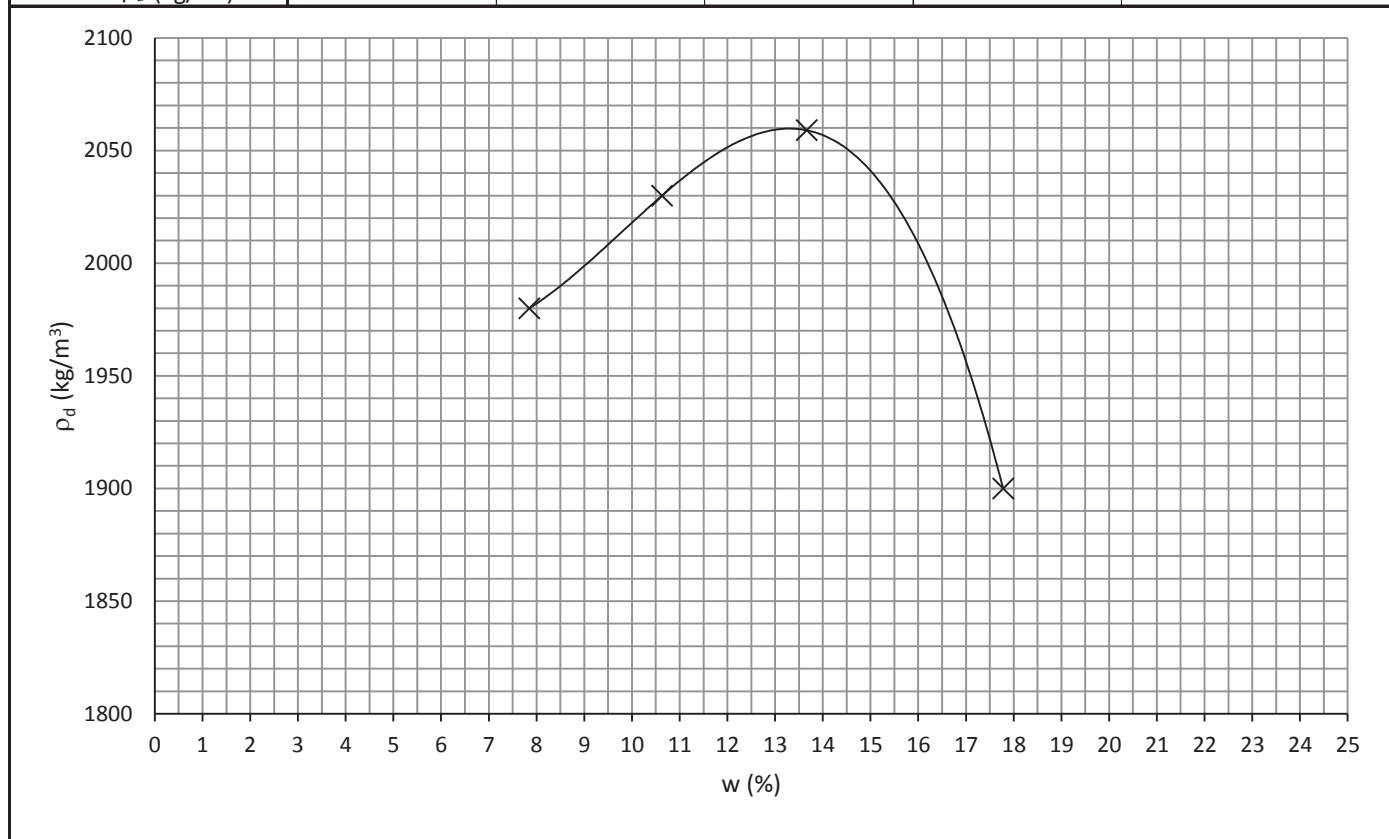
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o., Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	26.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	7.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
006	S 20	-	-	6,0 - 7,0 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	7,9	10,6	13,7	17,8	
ρ_d (kg/m ³)	1980	2030	2059	1900	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem $k = 2$, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	13,3	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	2060	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 11/24

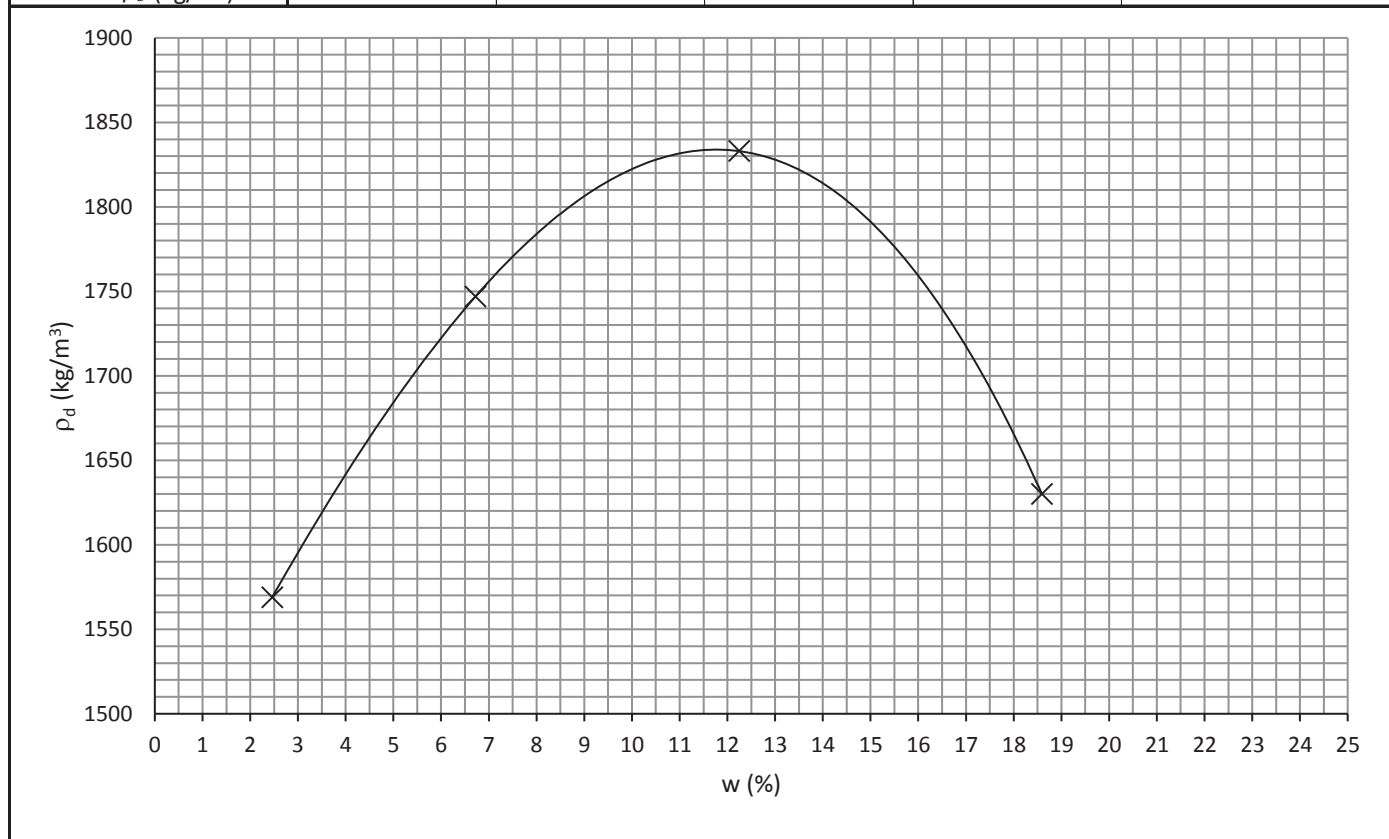
STANOVENÍ SROVNÁVACÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI - PROCTOR STANDARD

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	31.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6. Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zouška

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1333	S 21	-	-	0,8 - 1,6 m

Parametr	I. bod	II. bod	III. bod	IV. Bod	V. bod
w (%)	2,5	6,7	12,3	18,6	
ρ_d (kg/m ³)	1569	1747	1833	1630	



Nejistota měření: 6 % vlhkost, max. objemová hmotnost z PS, 2 % optimální vlhkost je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = 2, pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Optimální vlhkost	w_{opt}	11,8	%
Maximální objemová hmotnost suché zeminy	$\rho_{d,max}$	1834	kg/m ³

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020



Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

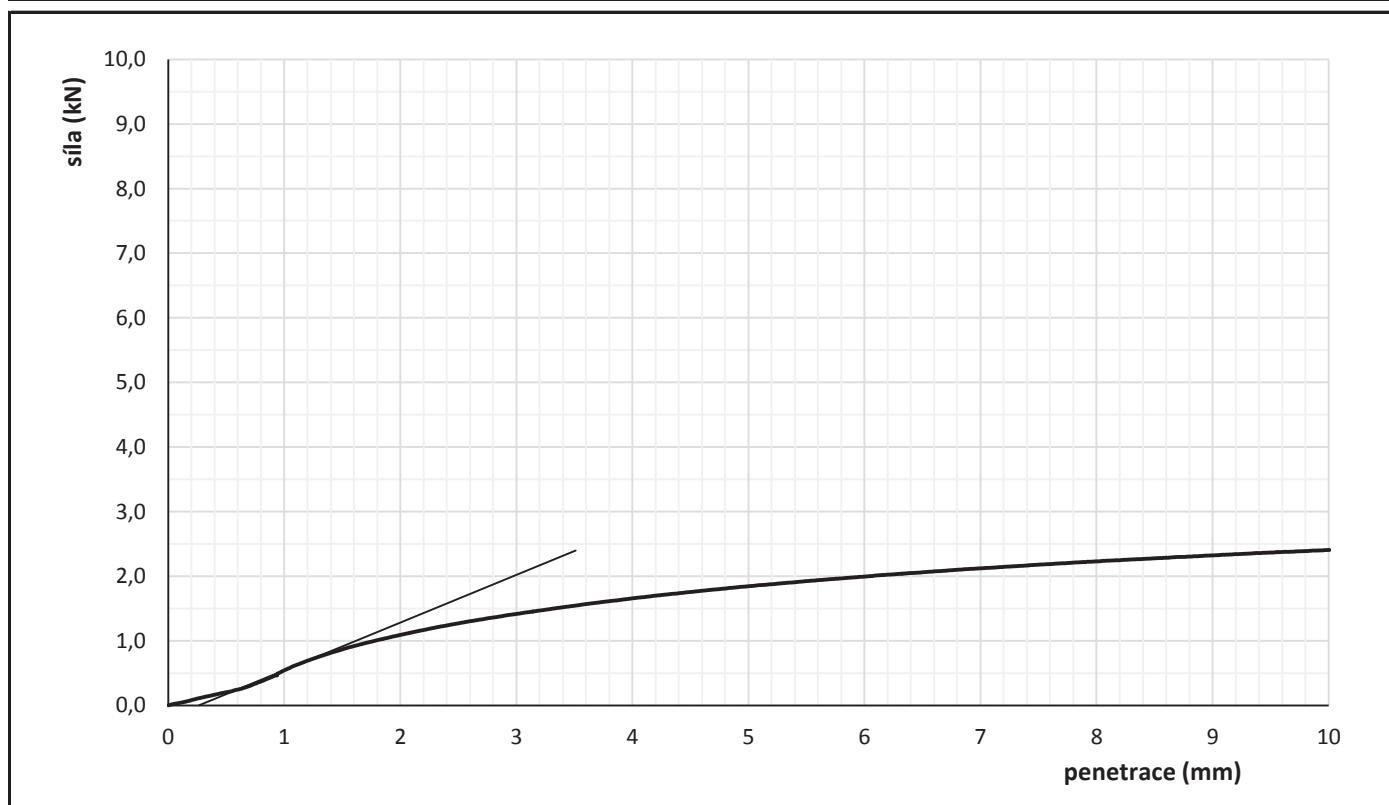
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 12/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1329	S 9	-	-	0,7 - 1,6 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	19,4
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1899
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1590
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	1,351
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	1,886
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	10,2
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	9,4

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

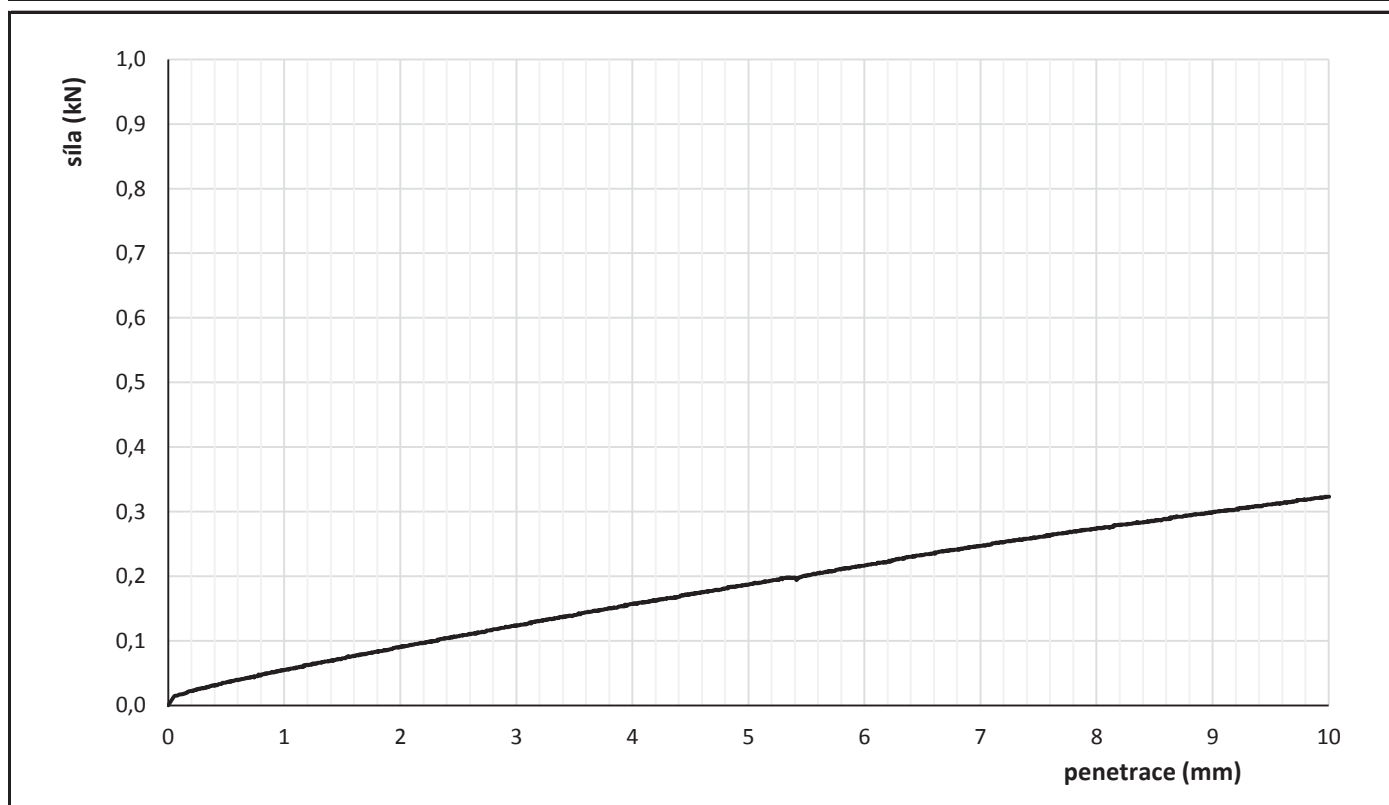
Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 13/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1330	S 10	-	-	0,5 - 1,5 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	21,9
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1819
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1492
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,107
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,187
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	0,8
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	0,9

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³
 Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

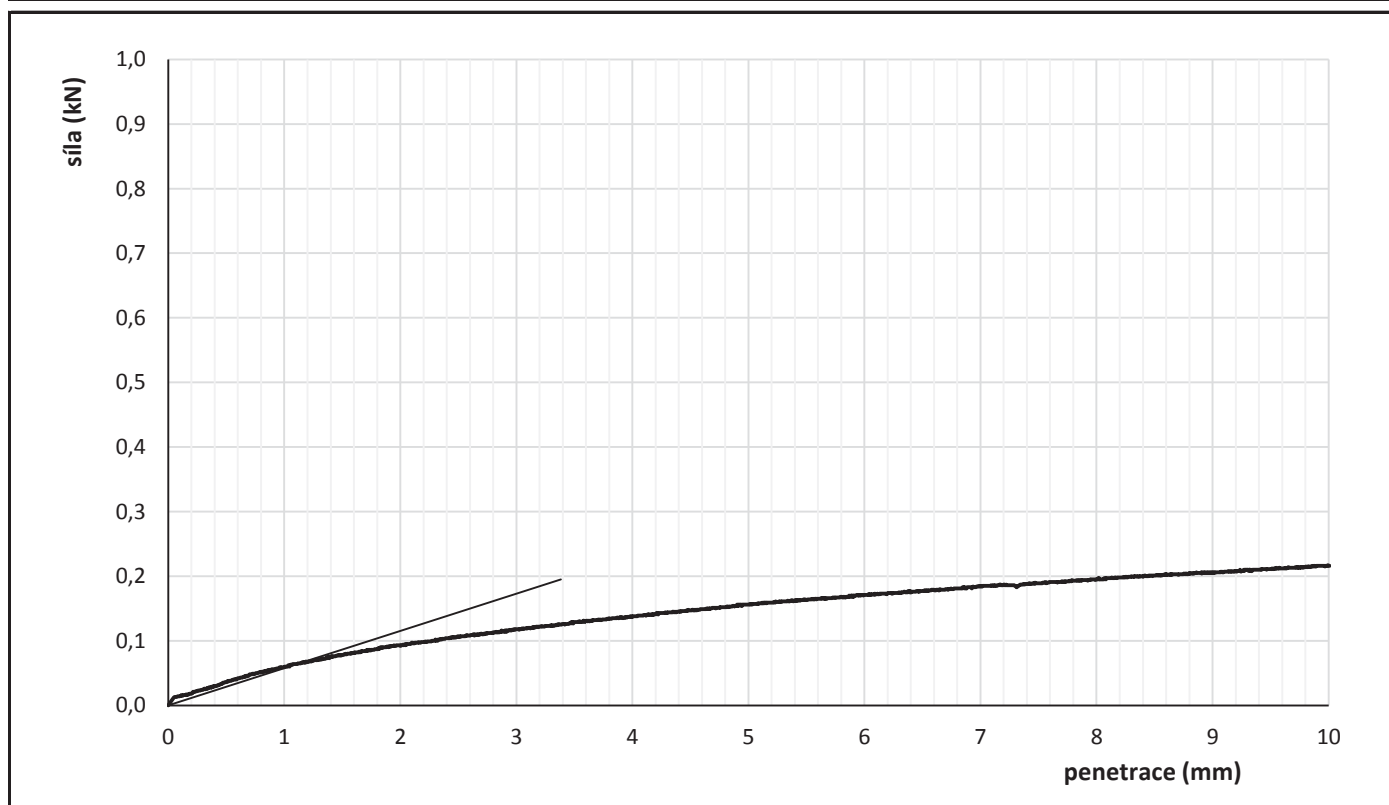
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 14/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1334	S 11	-	-	1,6 - 3,0 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	22,8
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1819
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1481
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,102
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,153
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	0,8
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	0,8

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

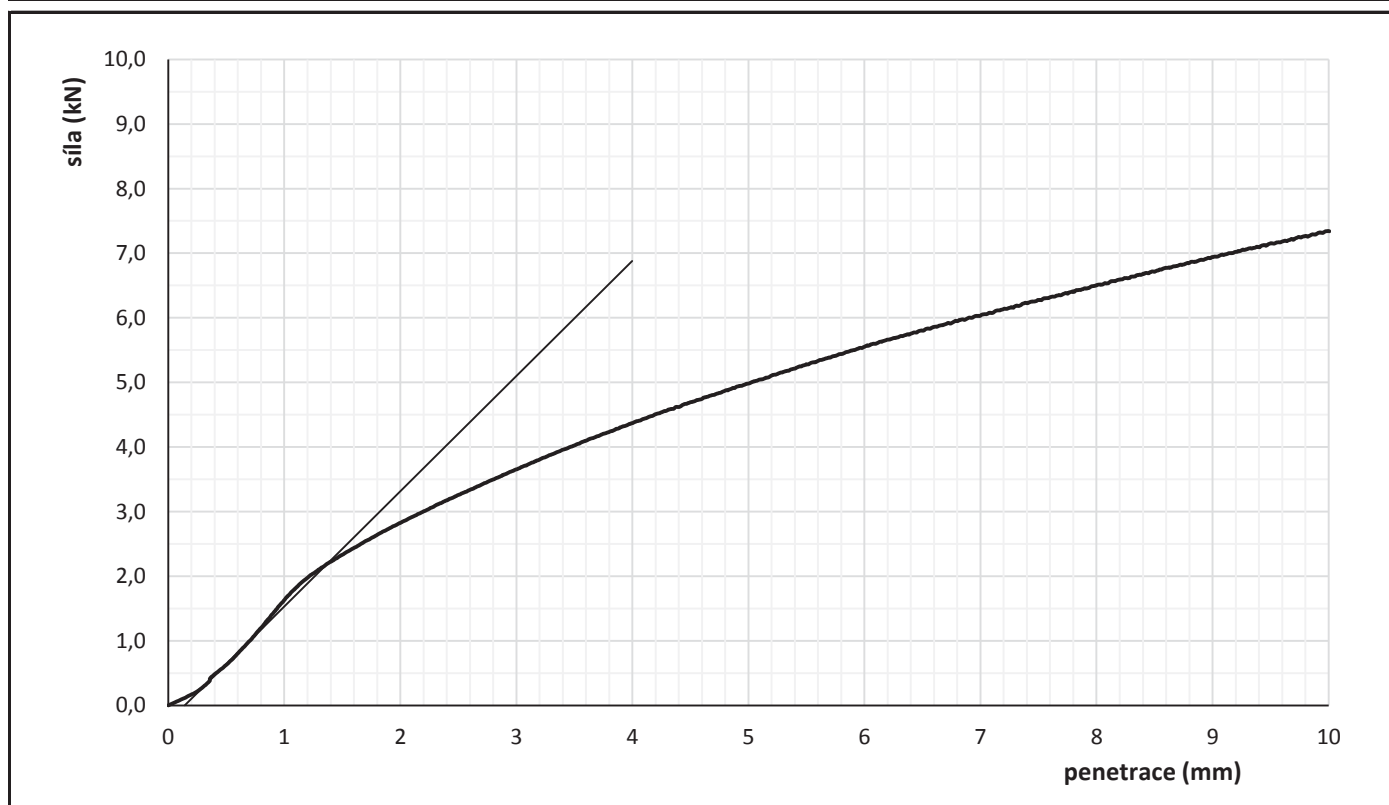
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 15/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1331	S 17	-	-	0,8 - 1,7 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	8,3
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2014
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1860
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	3,371
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	5,063
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	25,5
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	25,3

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

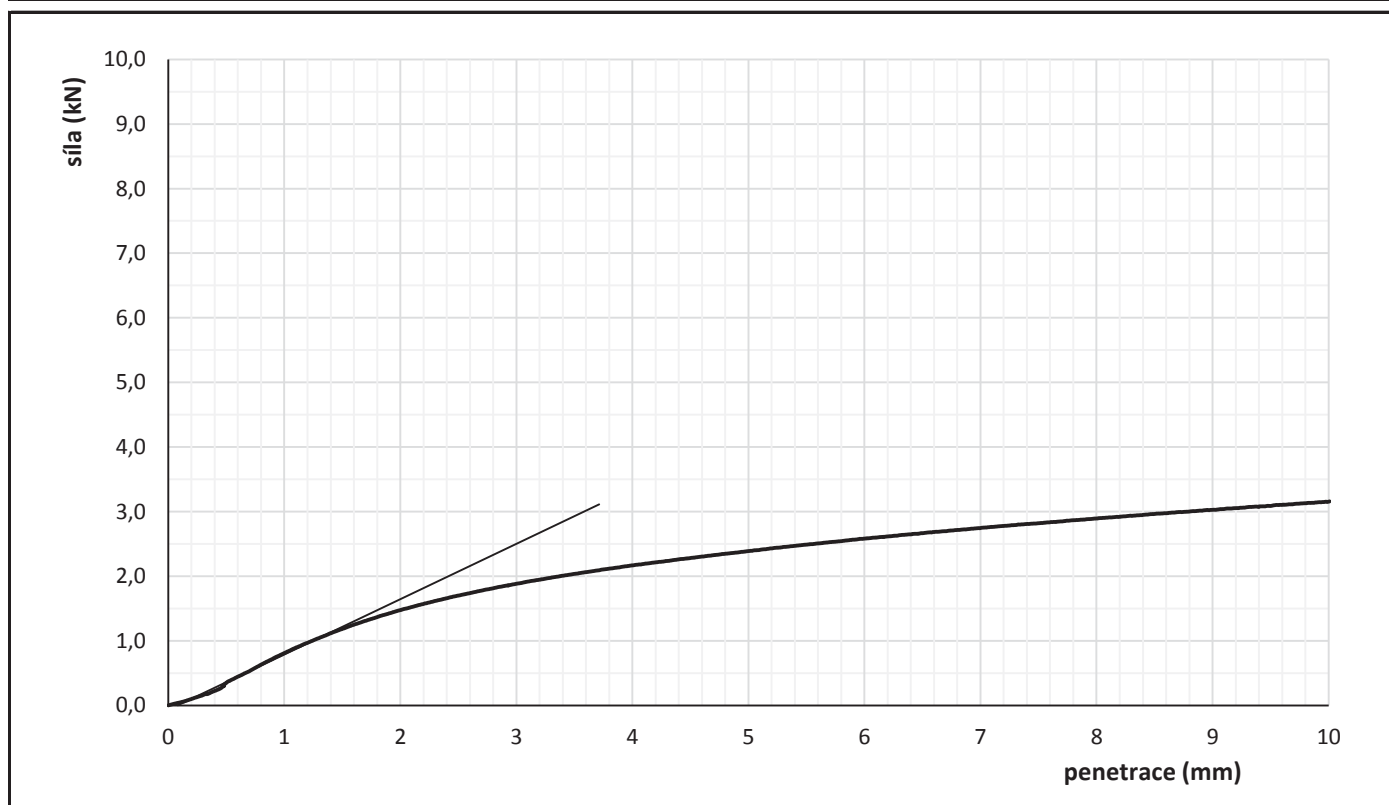
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 16/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1332	S 19	-	-	0,8 - 1,7 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	22,4
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1796
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1467
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	1,731
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	2,403
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	13,1
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	12,0

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

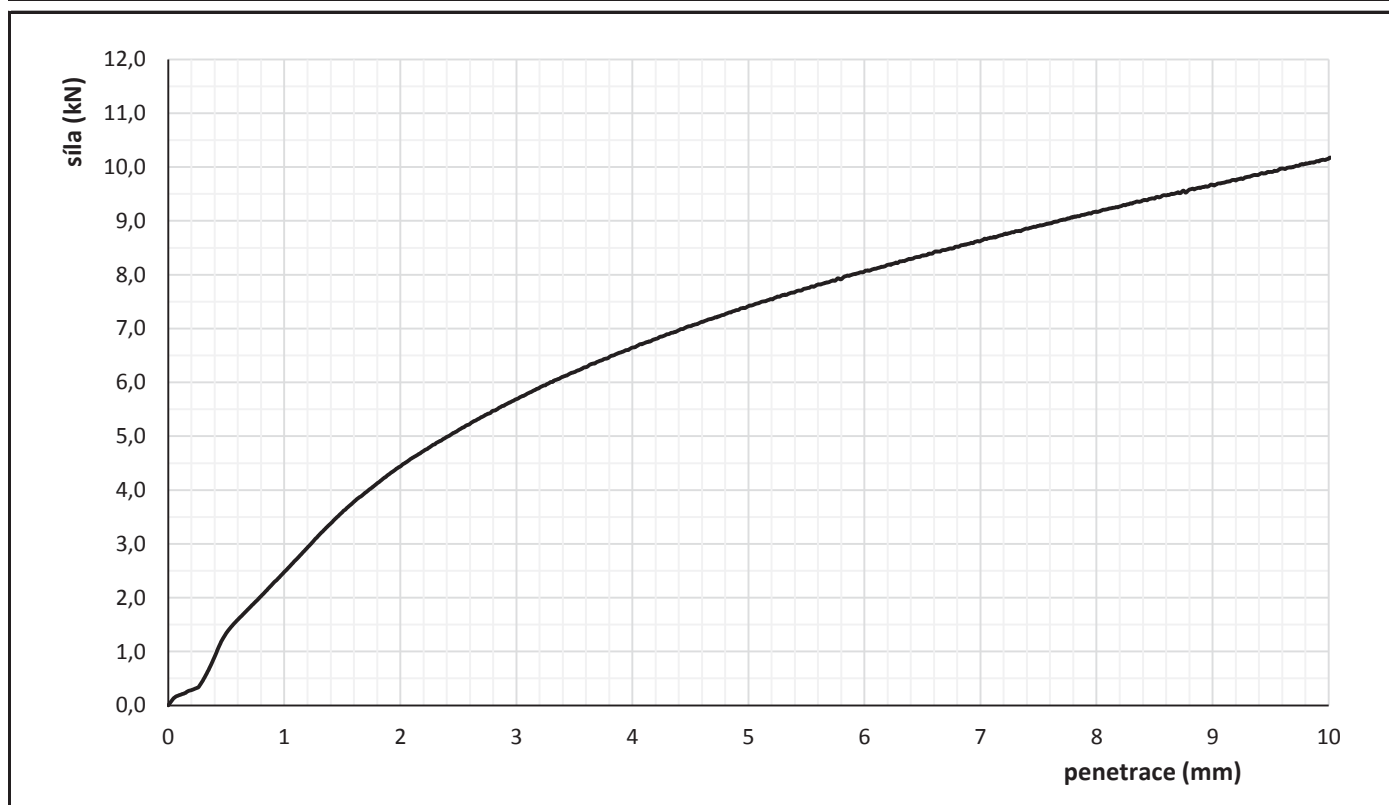
Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 17/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	26.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
006	S 20	-	-	6,0 - 7,0 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	8,5
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2220
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	2046
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	5,112
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	7,417
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	38,7
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	37,1

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
 Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

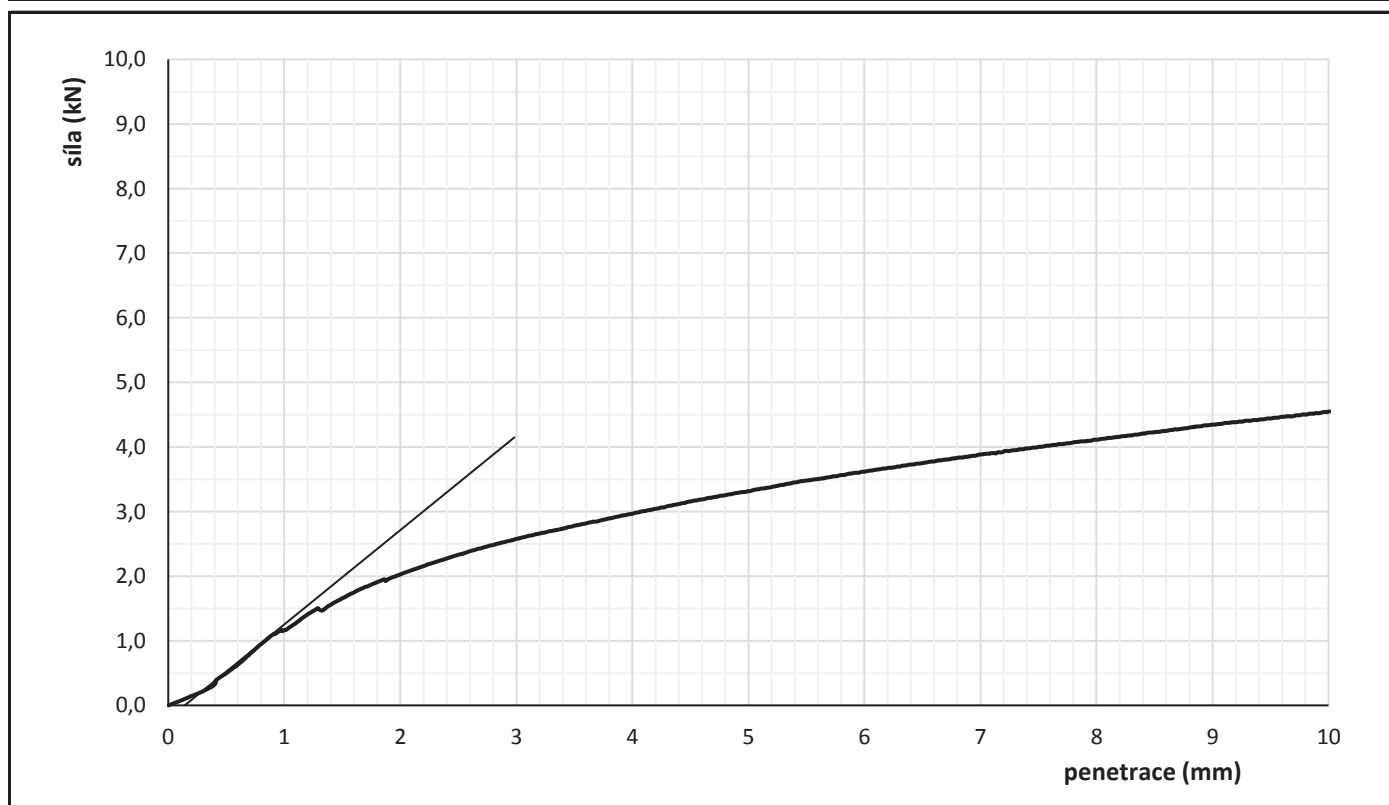
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 18/24

STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI - IBI

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemska 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	27.3.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1333	S 21	-	-	0,8 - 1,6 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	12,7
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2025
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1798
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	2,411
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	3,360
Hodnota IBI_{2,5 mm}	%	18,3
Hodnota IBI_{5,0 mm}	%	16,8

Hutnící energie 0,594 MJ/m³
Přetížení povrchu 0 kPa

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

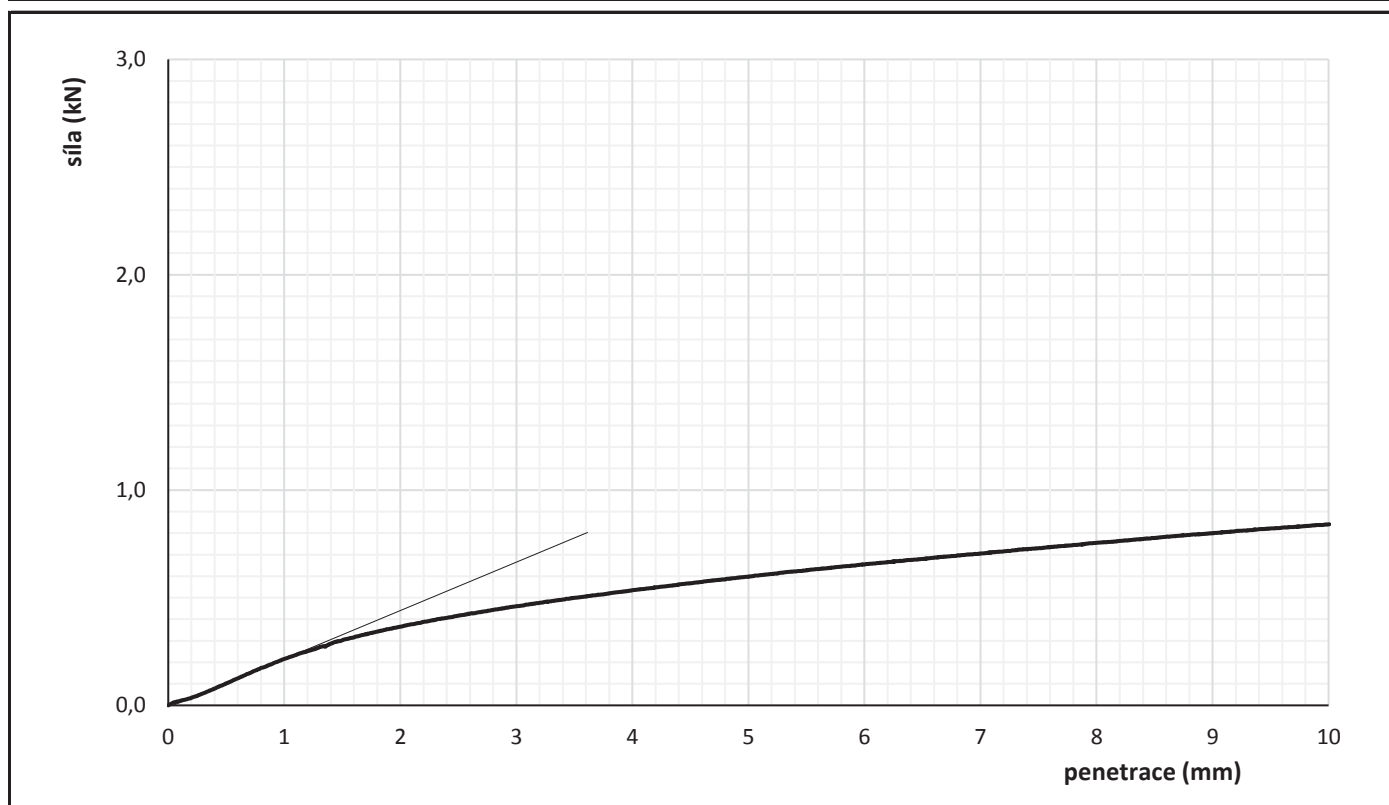
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 19/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1329	S 9	-	-	0,7 - 1,6 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývací úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	15,4
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1944
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1685

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	20,7
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1992
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1650
Bobtnání	%	1,74
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,420
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,600
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	3,2
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	3,0

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

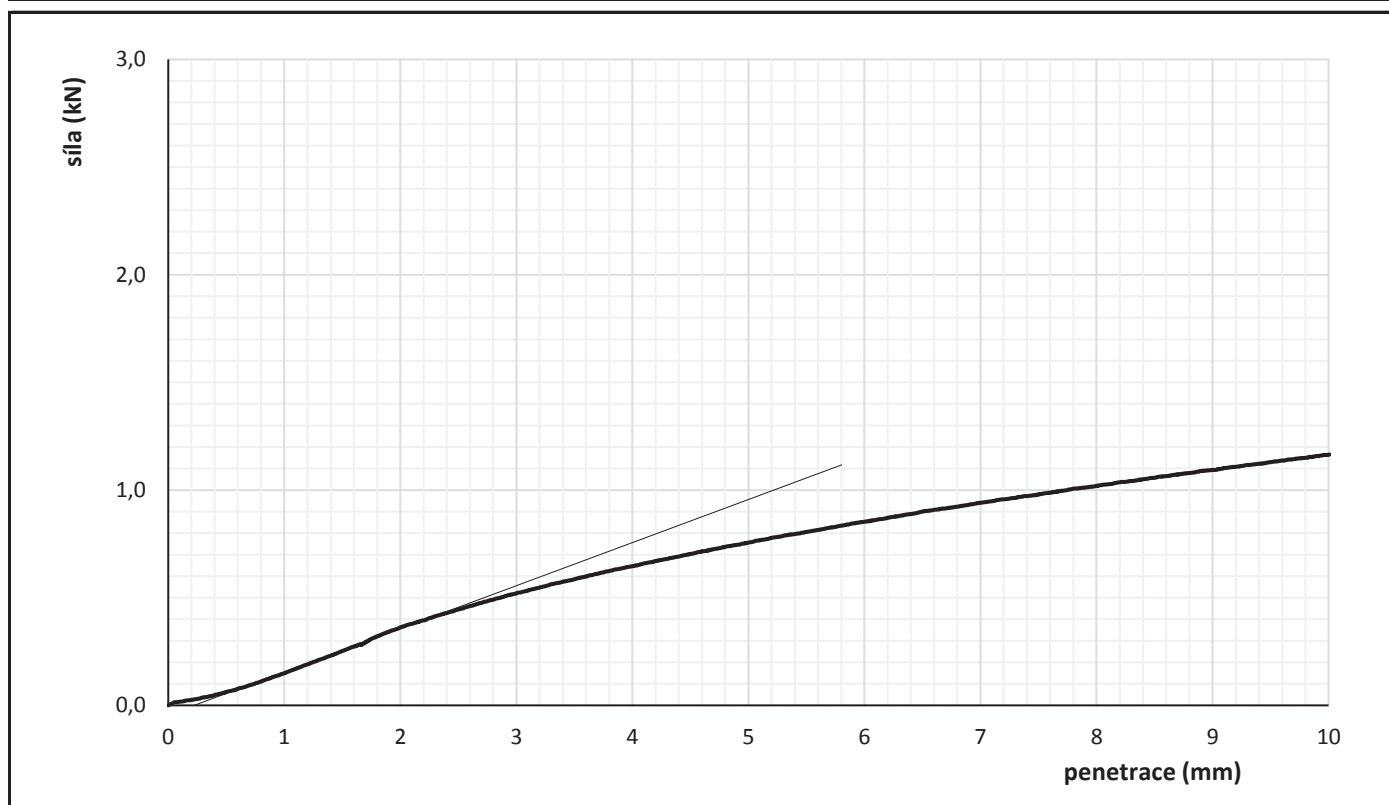
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 20/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1330	S 10	-	-	0,5 - 1,5 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	15,5
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1798
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1557

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	19,0
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1841
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1547
Bobtnání	%	1,46
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,481
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,780
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	3,6
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	3,9

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

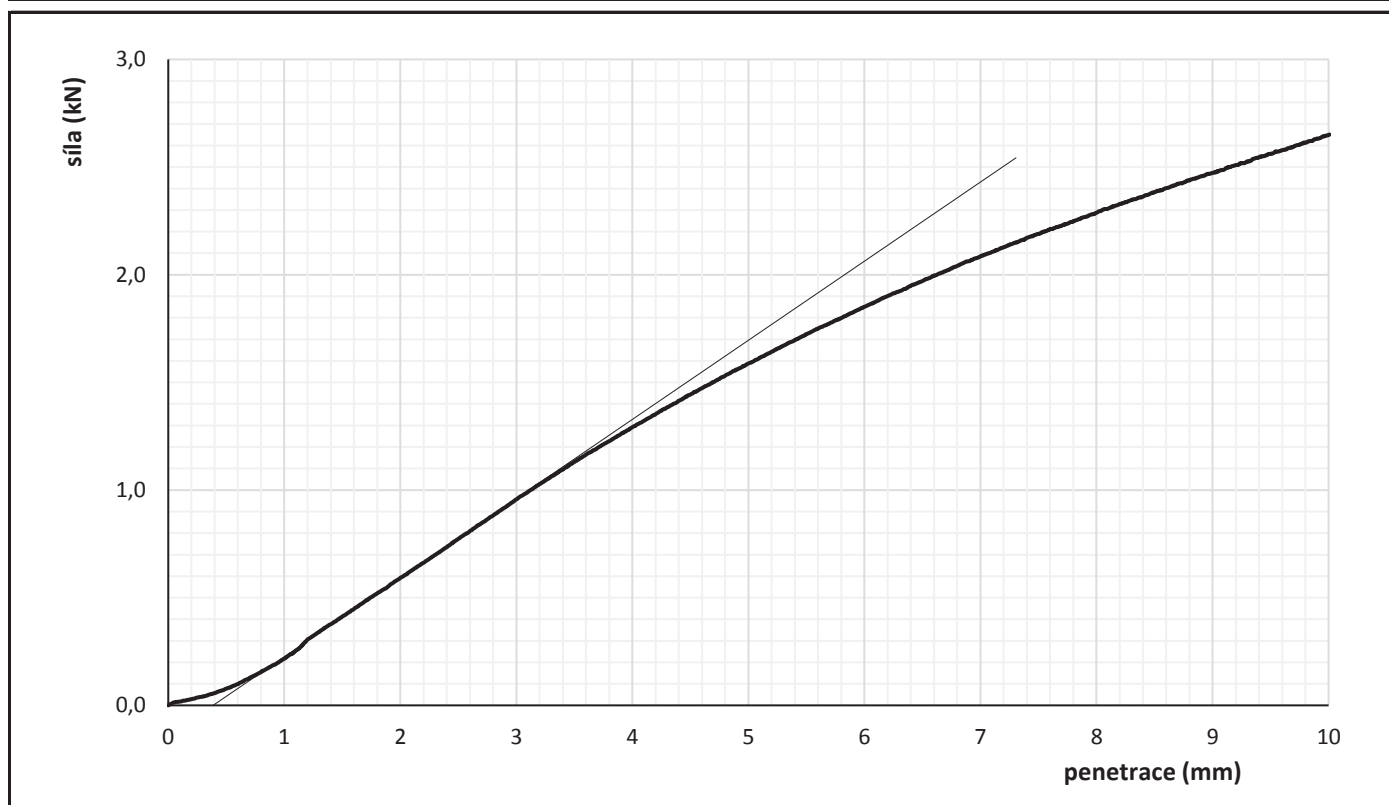
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 21/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojenská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1331	S 17	-	-	0,8 - 1,7 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	12,6
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	2226
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1976

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	15,9
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	2264
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1953
Bobtnání	%	1,06
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,916
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	1,692
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	6,9
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	8,5

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

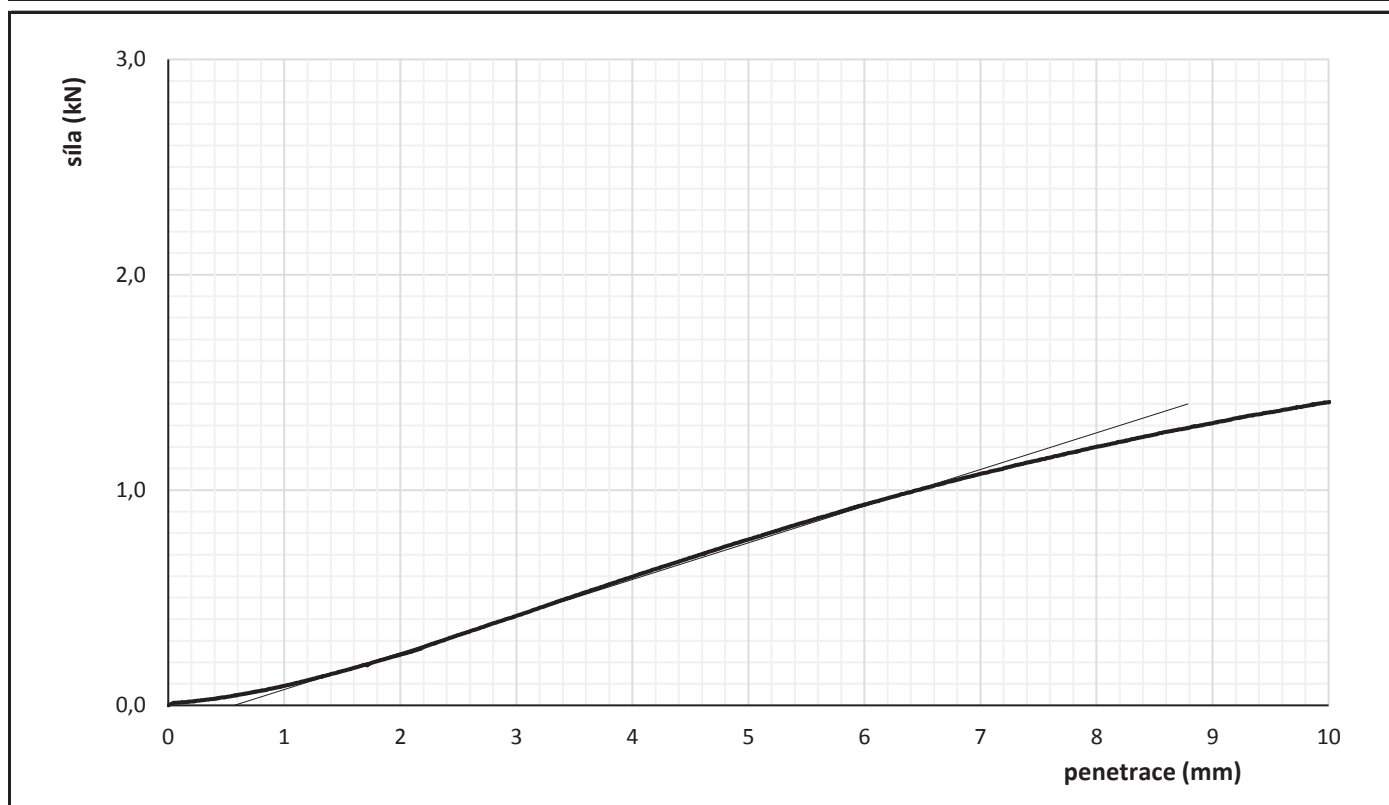
Naše značka: 167/20/Kr
 Strana: 22/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1332	S 19	-	-	0,8 - 1,7 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývací úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	17,5
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1889
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1608

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	25,1
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1965
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1571
Bobtnání	%	2,14
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,428
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,865
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	3,2
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	4,3

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
 Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
 Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

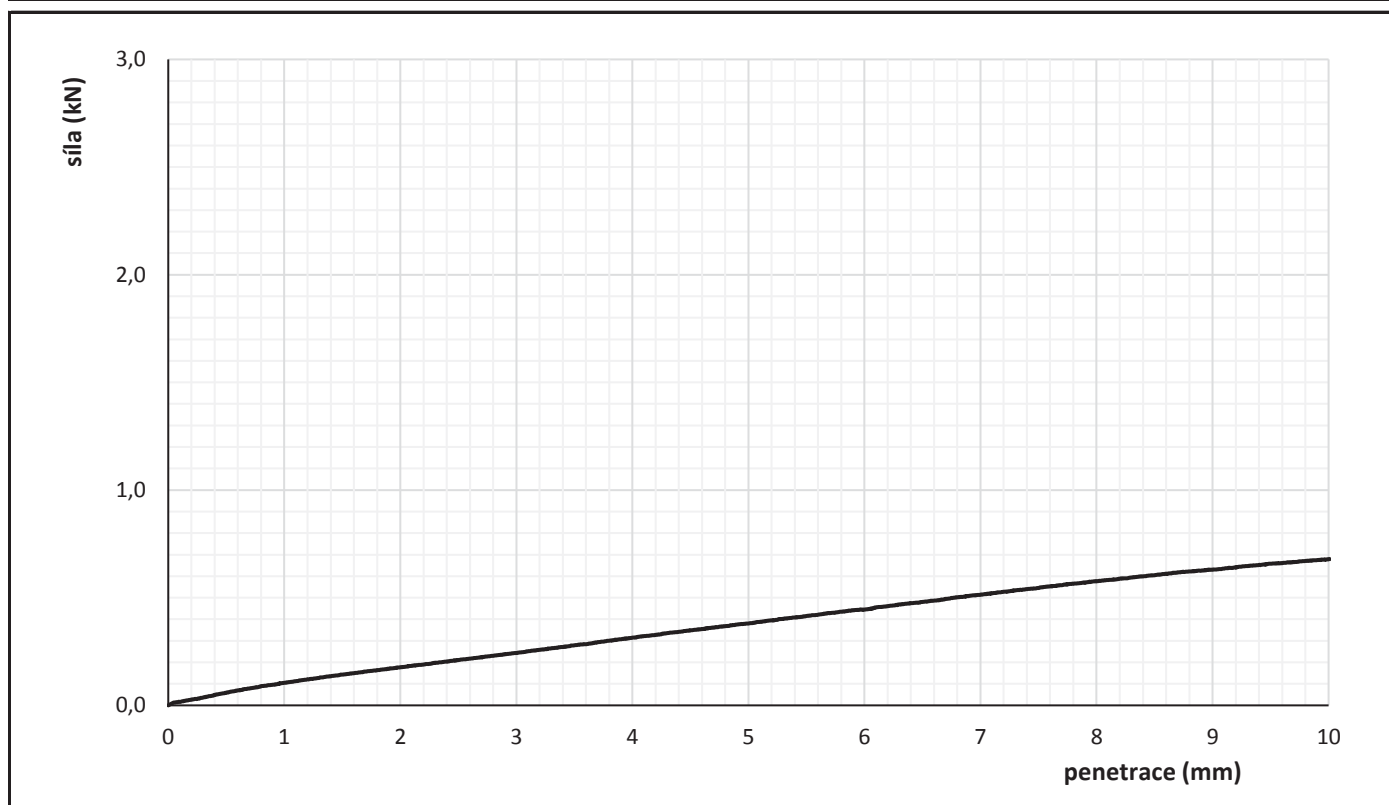
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 23/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	26.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	9.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
006	S 20	-	-	6,0 - 7,0 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývací úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	14,0
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	2336
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	2049

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	16,1
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	2334
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	2010
Bobtnání	%	0,36
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,209
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	0,380
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	1,6
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	1,9

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




Protokol o zkoušce č. 0821 V201004/K01

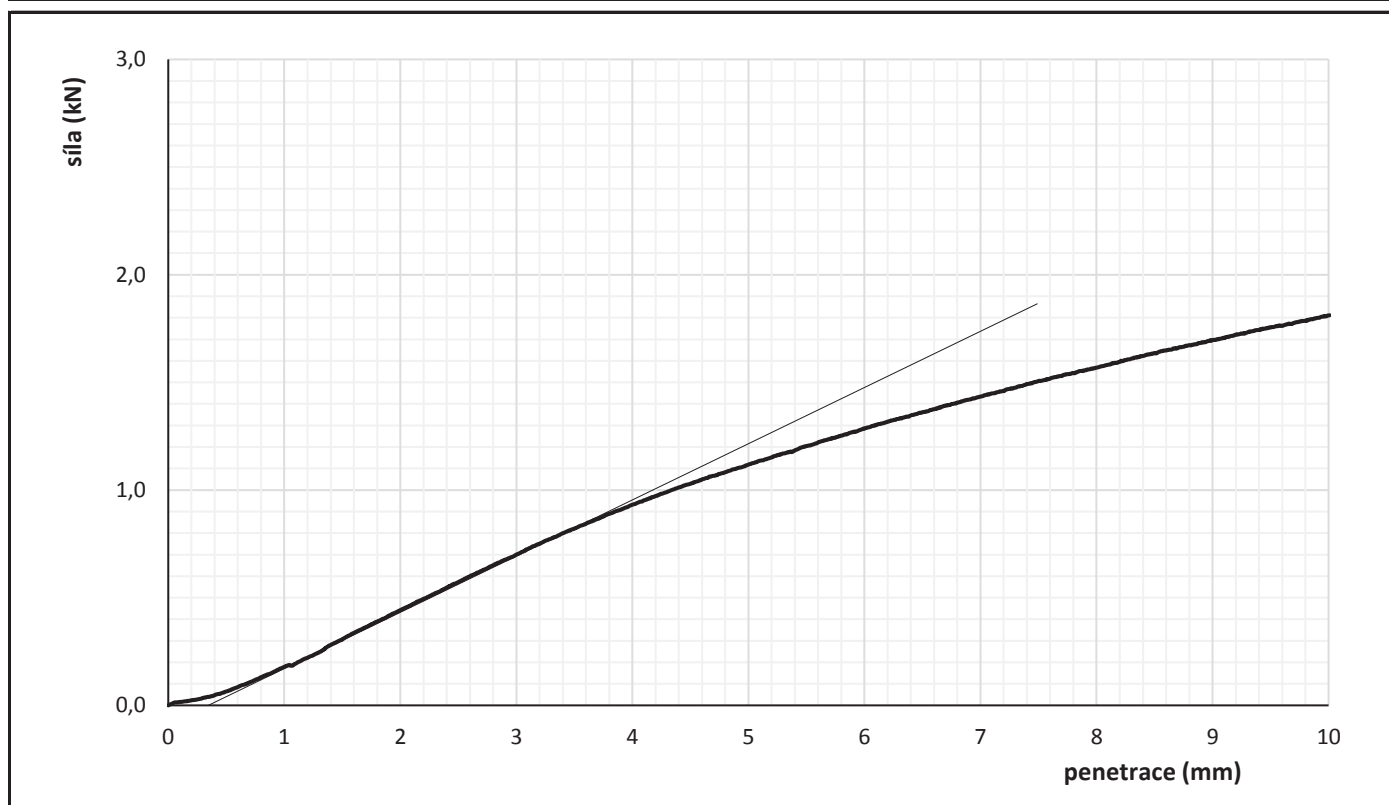
Naše značka: 167/20/Kr
Strana: 24/24

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI - CBR

Objednatel:	GEOMIN s.r.o, Znojemská 78, 586 01 Jihlava		
Název zakázky:	Slavětice		
Číslo zakázky:	0821 V201004/K01		
Dodal:	RNDr. Hranáč	Datum:	19.3.2020
Zkoušel:	Bundálek	Datum:	6.4.2020

Norma: ČSN EN 13286-47 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

číslo vzorku	sonda	staničení	umístění	hlubka odběru vzorku
1333	S 21	-	-	0,8 - 1,6 m



Nejistota měření: 6 % rel. z hodnoty IBI, 6 % rel. vlhkost, objemová hmotnost z PS 2 % rel. z PS je uváděna jako rozšířená s koeficientem k = pokrývací úroveň spolehlivosti 95 %.

Parametry při přípravě vzorku

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	12,3
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	1989
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1771

Hutnicí energie 0,594 MJ/m³

Přetížení povrchu 4,765 kPa

Parametry po sycení - 96 hodin

Parametr	Jednotka	Hodnota
Vlhkost	%	15,9
Objemová hm. vlhké zeminy	kg/m ³	2042
Objemová hm. suché zeminy	kg/m ³	1762
Bobtnání	%	0,68
Síla při penetraci 2,5 mm	kN	0,663
Síla při penetraci 5,0 mm	kN	1,175
Hodnota CBR_{2,5 mm}	%	5,0
Hodnota CBR_{5,0 mm}	%	5,9

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Výtisk číslo: 1 2 3
Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa
Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře
Datum vystavení protokolu: 15.4.2020




PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 2077/2018

strana 1/2

Zadavatel: GEOMIN s.r.o.
Znojenská 2716/78, 586 01 Jihlava
Název zakázky: Jihlava - GEOMIN, LR, LRMZ
Lokalita: Slav tice
íslo zakázky: 160035

P edm t zkoušky: vzorek podzemní vody

Odb r vzork :

Datum odb ru: 1. 10. 2018 Vzorek odebral/dodal: zákazník
Datum p íjmu: 3. 10. 2018
Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 11573

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.
SOP: standardní opera ní postup; ^A.. akreditovaná zkouška

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 3. 10. 2018 Ukon ení zkoušek: 19. 10. 2018 Prov íl: Ing. Anna Bartošíková, PhD.

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených p edm t uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.*

Protokol vystaven: 19. 10. 2018

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 2077/2018

strana 2/2

Rozbor vody k posouzení pro stavební účely - výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN EN 206, tabulka 2:					
evid. číslo vzorku:	11573				stupeň vlivu prostředí
označení vzorku:	S4				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup	při chemickém posouzení
pH		7,45	±0.2	SOP AA-01 ^A	--
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	987	±5%	SOP AA-02 ^A	
ZNK 8.3 (acidita)	mmol/l	0,61	±20%	SOP AA-04	
KNK 4.5 (alkalita)	mmol/l	7,64	±5%	SOP AA-03 ^A	
tvrdost celková	mmol/l	4,75	±5%	SOP ASA-01 ^A	
amonné ionty	mg/l	0,39	±10%	SOP AA-28 ^A	--
vápník	mg/l	130	±10%	SOP ASA-01 ^A	
hořčík	mg/l	36,5	±10%	SOP ASA-01 ^A	--
sírany	mg/l	76,5	±10%	SOP ASA-01	--
chloridy	mg/l	84	±10%	SOP AA-07 ^A	
hydrogenuhličitany	mg/l	466	±10%	SOP AA-03 ^A	
CO ₂ volný	mg/l	26,8			
CO ₂ rovnovážný	mg/l	69,2			
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	0			
CO ₂ agres.na CaCO ₃	mg/l	0			--
Langelierův index		+0,41			

Z hlediska chemického p sobení vody na beton se jedná podle tab. 2 o **slab agresivní chemické prost edí (XA1)**

Výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN 03 8375, tabulka 1 a 2:					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>	<i>agresivita prost edí</i>
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	987	±5%	SOP AA-02 ^A	IV.
pH		7,45	±0.2	SOP AA-01 ^A	I.
SO ₄ +Cl	mg/l	160,5	±10%		II.
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	0			I.

Z hlediska chemického p sobení vody na ocel je agresivita podle tab. 1 a 2 **velmi vysoká (IV.)**

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 766/2020

strana 1/2

Zadavatel: GEOMIN s.r.o.
Znojemska 2716/78, 586 01 Jihlava
Název zakázky: Jihlava - GEOMIN, LR, LRMZ
Lokalita: Slav tice
íslo zakázky: 160035

P edm t zkoušky: vzorek podzemní vody

Odb r vzork :

Datum odb ru: 25. 3. 2020 Vzorek odebral/dodal: zákazník
Datum p íjmu: 30. 3. 2020
Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 3107

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.
SOP: standardní opera ní postup; ^A.. akreditovaná zkouška

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 30. 3. 2020 Ukon ení zkoušek: 14. 4. 2020 Prov íl: Ing. Anna Bartošíková, PhD.

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených p edm t uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Odb r vzork není p edm tem akreditace.

Protokol vystaven: 16. 4. 2020

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 766/2020

strana 2/2

Rozbor vody k posouzení pro stavební účely - výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN EN 206, tabulka 2:					
evid. číslo vzorku:	3107				stupeň vlivu prostředí
označení vzorku:	S12				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup	při chemickém posouzení
pH		7,36	±0.2	SOP AA-01 ^A	--
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	909	±5%	SOP AA-02 ^A	
ZNK 8.3 (acidita)	mmol/l	0,29	±20%	SOP AA-04	
KNK 4.5 (alkalita)	mmol/l	4,39	±5%	SOP AA-03 ^A	
tvrdost celková	mmol/l	4,88	±5%	SOP ASA-01 ^A	
amonné ionty	mg/l	0,92	±10%	SOP AA-14 ^A	--
vápník	mg/l	107	±10%	SOP ASA-01 ^A	
hořčík	mg/l	53,8	±10%	SOP ASA-01 ^A	--
sírany	mg/l	98,8	±10%	SOP ASA-01	--
chloridy	mg/l	110	±10%	SOP AA-07 ^A	
hydrogenuhličitany	mg/l	268	±10%	SOP AA-03 ^A	
CO ₂ volný	mg/l	12,8			
CO ₂ rovnovážný	mg/l	19,4			
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	0			
CO ₂ agres.na CaCO ₃	mg/l	0			--
Langelierův index		+0,18			

Z hlediska chemického p sobení vody na beton se jedná podle tab. 2 o **slab agresivní chemické prost edí (XA1)**

Výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN 03 8375, tabulka 1 a 2:					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>	<i>agresivita prost edí</i>
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	909	±5%	SOP AA-02 ^A	IV.
pH		7,36	±0.2	SOP AA-01 ^A	I.
SO ₄ +Cl	mg/l	208,8	±10%		III.
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	0			I.

Z hlediska chemického p sobení vody na ocel je agresivita podle tab. 1 a 2 **velmi vysoká (IV.)**