

VYHODNOCENÍ STŘEDNÍ DYNAMICKÉ PENETRAČNÍ ZKOUŠKY

Zakázka: Hrušky u Brna

Datum: 31.03.2022

Je doporučeno přednostně využívat tmavě zelené sloupce

hloubka sondy **H** 4 m
hladina vody **HPV** 0.4 m
obj. hm. vody **γH2O** 9.81 kN/m³
hmotnost beranu **Mh** 30 kg
pád beranu **Hh** 0.5 m
hmotnost válce **Ma** 17 kg
hmotnost tyče **Mt** 4.75 kg
gravit. zrychlení **g** 9.81 m/s²
úhel hrotu **α** 90 deg
průměr hrotu **D** 0.044 m
plocha kužele **A** 0.002 m²
přepočet z Mmt **Npcm** 0.03

Realizoval: R. Streit
Vyhodnotil: I. Poul

Vyhodnoceno podle: ČSN
EN1997-2, ČSN EN ISO
22476-2

Stanoveno vrtulkovou zkouškou ČSN
EN 1997-2

Typ zeminy podle zrnitosti
(stanoveno podle archivní sondy,
nebo odhadem na základě tření a
počtu úderů)

Konzistence (IC) podle qd

Konzistence slovně podle ČSN EN ISO
14688

Konzistence slovně podle ČSN 73
6133, ČSN 75 2410, ČSN
P 73 1005

Ulehlost (písku) nad/pod HPV ČSN EN
1997-2

Ulehlost slovně podle ČSN EN ISO 14688

Ulehlost slovně podle ČSN 73 6133,
ČSN 75 2410, ČSN P 73 1005

Klasifikace hornin ČSN P 73 1005

Objemová hmotnost (odhad), měření
mimo laboratoř, laboratoř

Stanoveno v laboratoři - výsledky
mají dle EN 1997- největší váhu

Podle qdyn (metodika ČSN EN 1997-2)

Stanoveno z N60 (orientační)

Stanoveno z IC

CBR (Jenkins & Kerr, 1998)

Poissonovo číslo

koef. přepočet Edef <-> Eoed

Eoed stanoveno v laboratoři

přepočet Edef <-> Eoed

Kombinace podle zrnitosti z qd

H	Np	Mmt	Npc	Npc	typ
(m)		Nm	z Mmt	měř	zem.
0.0	0		0.0		
0.1	1		0.0		Pr
0.2	3		0.0		Pr
0.3	3		0.1		Pr
0.4	3		0.1		Pr
0.5	4		0.1		Pr
0.6	2		0.1		Pr
0.7	3		0.1		Pr
0.8	2		0.2		Pr
0.9	2	7	0.2		Pr
1.0	3		0.3		Pr
1.1	2		0.3		Pr
1.2	2		0.3		Pr
1.3	2		0.4		Pr
1.4	2		0.4		Pr
1.5	3		0.5		Pr
1.6	2		0.5		Pr
1.7	2		0.6		Pr
1.8	1		0.6		Pr
1.9	2	22	0.7		Pr
2.0	2		0.7		Pr
2.1	2		0.8		Pr
2.2	2		0.9		Pr
2.3	2		0.9		Pr
2.4	2		1.0		Pr
2.5	5		1.1		NG
2.6	3		1.1		NG
2.7	5		1.2		NG
2.8	5		1.3		NG
2.9	5	45	1.4		NG
3.0	5		1.2		NG
3.1	5		1.1		NG
3.2	4		0.9		NG
3.3	8		0.8		NG
3.4	8		0.7		NG
3.5	8		0.5		NG
3.6	9		0.4		NG
3.7	8		0.3		NG
3.8	9		0.1		NG
3.9	10		0.0		NG
4.0	11		0.9		NG

výpočet qd						Stanoveno vrtulkovou zkouškou ČSN EN 1997-2	Typ zeminy podle zrnitosti (stanoveno podle archivní sondy, nebo odhadem na základě tření a počtu úderů)	Konzistence (IC) podle qd	Konzistence slovně podle ČSN EN ISO 14688	Konzistence slovně podle ČSN 73 6133, ČSN 75 2410, ČSN P 73 1005	Ulehlost (písku) nad/pod HPV ČSN EN 1997-2	Ulehlost slovně podle ČSN EN ISO 14688	Ulehlost slovně podle ČSN 73 6133, ČSN 75 2410, ČSN P 73 1005	Klasifikace hornin ČSN P 73 1005	Objemová hmotnost (odhad), měření mimo laboratoř, laboratoř	Stanoveno v laboratoři - výsledky mají dle EN 1997- největší váhu	Podle qdyn (metodika ČSN EN 1997-2)	Stanoveno z N60 (orientační)	Stanoveno z IC	CBR (Jenkins & Kerr, 1998)	Poissonovo číslo	koef. přepočet Edef <-> Eoed	Eoed stanoveno v laboratoři	přepočet Edef <-> Eoed	Kombinace podle zrnitosti z qd
N/10	N60	rd	tyč	qd	cu																				
				(MPa)	(kPa)		popis zeminy	IC	IC						γ kN/m	φ _{ef} (°)	cef (kPa)	φ _{ef} (°)	cu (kPa)	(%)	v	β	Eoed (MPa)	Edef (MPa)	
1.0	1	1.0	1	0.6			prach, hlína	0.36	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	36	2	0.35	0.63		0.6
3.0	4	2.9	1	1.7			prach, hlína	0.62	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	62	4	0.34	0.64		1.9
2.9	3	2.9	1	1.7			prach, hlína	0.62	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	62	4	0.34	0.64		1.8
2.9	3	2.9	1	1.7			prach, hlína	0.62	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	62	4	0.34	0.64		1.8
3.9	5	3.8	1	2.2			prach, hlína	0.71	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	29	71	5	0.34	0.64		2.4
1.9	2	1.8	1	1.1			prach, hlína	0.50	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	50	3	0.35	0.64		1.2
2.9	3	2.8	1	1.6			prach, hlína	0.61	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	61	4	0.34	0.64		1.8
1.8	2	1.8	1	1.0			prach, hlína	0.49	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	49	3	0.35	0.64		1.1
1.8	2	1.8	1	1.0			prach, hlína	0.48	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	48	3	0.35	0.63		1.1
2.7	3	2.7	2	1.4			prach, hlína	0.57	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	57	4	0.34	0.64		1.6
1.7	2	1.7	2	0.9			prach, hlína	0.45	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	45	2	0.35	0.63		1.0
1.7	2	1.6	2	0.9			prach, hlína	0.45	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	45	2	0.35	0.63		0.9
1.6	2	1.6	2	0.8			prach, hlína	0.44	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	44	2	0.35	0.63		0.9
1.6	2	1.5	2	0.8			prach, hlína	0.43	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	43	2	0.35	0.63		0.9
2.5	3	2.5	2	1.3			prach, hlína	0.55	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	28	55	3	0.34	0.64		1.4
1.5	2	1.4	2	0.8			prach, hlína	0.42	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	42	2	0.35	0.63		0.8
1.4	2	1.4	2	0.7			prach, hlína	0.41	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	41	2	0.35	0.63		0.8
0.4	0	0.4	2	0.2			prach, hlína	0.21	velmi měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	21	1	0.35	0.63		0.2
1.3	2	1.3	2	0.7			prach, hlína	0.40	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	40	2	0.35	0.63		0.8
1.3	2	1.2	3	0.6			prach, hlína	0.38	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	38	2	0.35	0.63		0.7
1.2	1	1.2	3	0.6			prach, hlína	0.36	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	36	2	0.35	0.63		0.6
1.1	1	1.1	3	0.5			prach, hlína	0.35	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	35	2	0.35	0.63		0.6
1.1	1	1.0	3	0.5			prach, hlína	0.34	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	34	2	0.35	0.63		0.6
1.0	1	1.0	3	0.5			prach, hlína	0.33	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	28	33	1	0.35	0.63		0.5
3.9	5	3.9	3	1.9			jíl překonsolidovaný	0.66	tuhá	tuhá	-	-	-	-	17			-	19	66	5	0.41	0.45		2.1
1.9	2	1.8	3	0.9			jíl překonsolidovaný	0.45	měkká	měkká	-	-	-	-	17			-	18	45	2	0.41	0.44		1.0
3.8	5	3.7	3	1.8			jíl překonsolidovaný	0.65	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	65	4	0.41	0.45		2.0
3.7	4	3.6	3	1.8			jíl překonsolidovaný	0.64	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	64	4	0.41	0.45		2.0
3.7	4	3.6	3	1.8			jíl překonsolidovaný	0.64	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	64	4	0.41	0.45		1.9
3.8	5	3.7	4	1.7			jíl překonsolidovaný	0.62	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	62	4	0.41	0.44		1.9
3.9	5	3.8	4	1.7			jíl překonsolidovaný	0.63	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	63	4	0.41	0.45		1.9
3.1	4	3.0	4	1.4			jíl překonsolidovaný	0.56	tuhá	tuhá	-	-	-	-	18			-	18	56	3	0.41	0.44		1.5
7.2	9	7.1	4	3.2			jíl překonsolidovaný	0.86	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	86	7	0.40	0.46		3.5
7.3	9	7.2	4	3.3			jíl překonsolidovaný	0.87	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	87	7	0.40	0.46		3.6
7.5	9	7.3	4	3.3			jíl překonsolidovaný	0.88	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	88	7	0.40	0.46		3.7
8.6	10	8.4	4	3.8			jíl překonsolidovaný	0.94	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	94	8	0.40	0.46		4.2
7.7	9	7.6	4	3.4			jíl překonsolidovaný	0.89	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	89	8	0.40	0.46		3.8
8.9	11	8.7	4	4.0			jíl překonsolidovaný	0.95	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	95	9	0.40	0.46		4.3
10.0	12	9.8	4	4.5			jíl překonsolidovaný	1.01	velmi pevná	pevná	-	-	-	-	18			-	20	101	10	0.40	0.47		4.9
10.1	12	9.9	5	4.2			jíl překonsolidovaný	0.98	pevná	tuhá	-	-	-	-	18			-	19	98	9	0.40	0.47		4.6

qd - dyn. penetrační odpor (MPa)

Edef - deformační modul (MPa)

N/10 - počet úderů na 10 cm -
redukováno

DPM6

