

Geologická dokumentace vrtů.

Příloha č. 4.

Vrt J_1

Kóta terénu: 272,2 m n.m.

Vrtmistr : Endlicher,

Hloubeno dne: 28.8.1986

- | | |
|--------------|--|
| 0,00 - 0,40 | navážka hlinitokamenitá |
| 0,40 - 6,00 | spraš žlutohnědá, vápnitá, pevná |
| 6,00 - 7,00 | spraš tmavěhnědá/ humósní horizont/, pevná |
| 7,00 - 9,00 | spraš rezavěhnědá, tmavě žíhaná, místy vyloučeny
konkréce CaCO_3 do vel. 2-4 cm, pevná |
| 9,00 - 12,0 | spraš žlutohnědá, bíle žíhaná, konkr. 2 cm, pevná |
| 12,0 - 15,40 | spraš tmavě hnědá/ v metr 13,10-13,20 m a 14,30-14,40m,
14,70-14,80, 15,0-15,40m vložky hlinitého písku
středně zrnitého, stejnozrného, šedohnědého/ |
| 15,40-17,15 | písčité hlína tmavěrezavě hnědá s hrubými zrny vyvr. |
| 17,15-20,00 | zvětralý diabas brněnské vyvřeliny šedozelené barvy
úlomky 2-4 cm, oj. 10 cm/ v metráži 18,0-20,0 m výplň
hlinito písčité - patrně porucha/ |

Vrt ukončen v metáži 20,0 m.

Vrt bez vody.

Vrt J_2

Kóta terénu : 255,7 m n.m.

Vrtmistr : Endlicher,

Hloubeno: 7.8.1986

- | | |
|-------------|--|
| 0,00 - 0,50 | navážka hlinitokamenitá s úlomky cihel, šedohnědá |
| 0,50 - 0,90 | navážka - jíl šedohnědý, tuhý-pevný s úl. cihel |
| 0,90 - 2,40 | neogenní písek žlutozelený jemně až středně zrnitý
slídnatý s jílovitými závalky - ojediněle |
| 2,40 - 5,40 | neogenní písek žlutozelený s úlomky vyvřeliny v met-
ráži 4,90-5,40 , a štěrkem málo oprac. Ø 5-10 cm |
| 5,40 - 8,00 | zvětralý diabas brň. vyvřeliny šedozelený v úl.
vel. 3-5 cm, ojed. 8 cm |
- Vrt ukončen v hl. 8,0 m.
Vrt bez vody.

Vrt J_3

Kóta terénu: 255,8 m.n.m.

Vrtmistr: Endlicher,

Hloubeno: 7.8.1986

- 0,00 - 1,00 navážka hlinitokamenitá, úlomky hornin do vel. 8-15 cm
- 1,00 - 2,00 navážka - sprašová hlína, jílovitá, světlešedohnědá, tuhá-pevná s úl. horniny
- 2,00 - 3,00 jílovitá hlína tmavěhnědá, tuhá-pevná, černě žíhaná - humósní horizont - navážka
- 3,00 - 4,40 písčité hlína rezavě žlutohnědá, slídnatá, tuhá-pevná - navážka
- 4,40 - 5,50 hlinitopísčitý štěrk, šedý, nedokonale opracovaný, tvořený vyvř., mokrý, val. vel. 3-6 cm - navážka
- 5,50 - 9,00 neogenní jíł světlešedozelený, vápnitý, rezavě smouhovaný, /konkr. CaCO_3 do \varnothing 2 cm/
- 9,00-9,80 neogenní hlinitý písek, slídnatý stmelený, šedožlutý, středně zrnitý / v metr. 9,0-9,20 m poloha zajílovaného písku, vápnitého/
- 9,80 - 15,00 neogenní hlinitý písek se štěrkem, šedohnědý, stř.-hrubě zrnitý s nedokonale oprac. úlomky vyvř. \varnothing 4 cm, max. 8 cm/ úlomků 30%/
Vrt ukončen v hl. 15,0 m.
Hladina podzemní vody nar. v hl. 4,40 m.

Vrt J_4

Kóta terénu: 255,5 m n.m.

Vrtmistr: Endlicher,

Hloubeno: 13.8.1986

- 0,00 - 3,10 navážka hlinitokamenitá
- 3,10 - 5,80 navážka - písčité hlína světle hnědá s úl. hornin a cihel
- 5,80 - 6,00 jílovitá hlína písčité šedozelená, vápnitá, tuhá-pevná

- 6,00 -9,90 neogenní jíla šedozelený rezavě smouhovaný, vápnitý
konkréce CaCO_3 do vel. 3 cm
9,90-10,0 směs neog. jílu a hlinitého písku se štěrkem, šedo-
zeleného
10,0 -15,0 neogenní hlinitý písek se štěrkem šedozelený, středně
zrnitý, štěrk nedokonale oprac. \varnothing 4 cm, max. 8 cm
/ Š 30 %/

Vrt ukončen v hl. 15,0 m.

Hledina podz. vody nar. i ust. v hl. 4,60 m.

Vrt J_5

Kóta terénu: 255,7 m n.m.

Vrtmistr : Endlicher,

Hloubenodne: 18.8.1986

- 0,00 - 0,80 navážka hlinitopísčitá, škvára
0,80 - 2,00 spraš světlehnědá, písčitá, s úlomky hornin do 1 cm,
vápnitá, pevná
2,00 - 2,60 prachovitý písek světle hnědý, jemnozrný
2,60 - 4,30 spraš hnědá, vápnitá, slabě humósní, pevná
4,30 - 5,70 spraš rezavě hnědá, černě žíhaná, vápnitá, pevná
místy písčitá s hrubými zrný vyvěřeliny
5,70 - 10,40 neogenní jíla šedozelený, rezavě smouhovaný, vápnitý
místy vyloučeniny CaCO_3 , pevný
10,40- 15,00 neogenní písek žlutozelený, jemně až středně zrnitý,
s ojed. val. do 2 cm, ulehlý
Vrt ukončen v hl. 15,0 m
Vrt bez vody.

Vrt J 6

Kóta terénu: 255,7 m n.m.

Vrtmistr: Endlicher,

Hloubeno: 18.8.1986

0,00 - 1,90	navážka hlinitokamenitá, hnědá
1,90 - 2,20	navážka dtto s úlomky cihel
2,20 - 4,10	spraš žlutohnědá, vápnitá, pevná
4,10 - 4,40	prachovitý písek/ písčitá hlína/ žlutohnědá, pevná
4,40 - 5,80	spraš tmavě hnědá tuhá až pevná
5,80 - 7,00	neogenní jíl šedozelený, rezavě smouhovaný, vápnitý, tuhý až pevný místy vyloučeniny CaCO_3 ,
7,00 - 13,5	dtto, pevný
13,5 - 15,0	neogenní písek žlutozelený, jemně až středně zrnitý ulehlý,

Vrt ukončen v hl. 15,0 m.

Hladina podzemní vody naražená v hl. 5,50 m.
ustálena 4,70 m.

Vrt J 7

Kóta terénu: 255,6 m n.m.

Vrtmistr: Endlicher,

Hloubeno: 18.8.1986

0,00 - 1,80	navážka hlinitopísčitá s ojed. úlomky cihel
1,80 - 3,70	spraš rezavě hnědá, černě žíhaná, pevná - navážka
3,70 - 4,10	navážka - spraš žlutohnědá, tuhá - pevná
4,10 - 4,20	navážka - hlinitý písek stř. až hrubě zrnitý, šedohnědý, zavlhlý
4,20 - 4,70	navážka - spraš žlutohnědá, tuhá
4,70 - 6,70	navážka - hlinitý písek, šedozelený
6,70 - 7,40	směs spraš. a neogenního jílu, tmavě šedé barvy, pevná, vápnitá
7,40 - 15,00	neogenní jíl šedozelený, černě žíhaný, pevný

Vrt ukončen v hl. 15,0 m.

Hladina podzemní vody nar. v hl. 6,0 m,
ust. 4,80 m.

Výsledky laboratorních rozborů mechaniky zemin.

Příloha č. 5.

METODIKA LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN1. Zrnitost zemin jsme zjistili

- a) tzv. "mokrou cestou", tj. zemina vysušená při 105°C byla proplavena přes sadu sít.
- b) tzv. "suchou cestou", tj. zemina vysušená při 105°C byla prosátá přes sadu sít.
- c) jsme zjistili tzv. "kombinovanou zkouškou" plavením přes sadu sít a hustoměrnou metodou u zrn menších než 0,1 mm.

Granulometrické složení zeminy je dokumentováno graficky příslušnou křivkou zrnitosti.

2. Vlhkost zeminy w jsme stanovili jako průměr dvou souběžných stanovení dle ČSN 72 1012 - standardní laboratorní metodou "aa".3. Objemovou hmotnost zeminy vlhké ρ jsme stanovili dle ČSN 72 1010 stanovením typu A.....4. Objemovou hmotnost zeminy po vysušení ρ_d jsme stanovili:

- a) výpočtem dle vztahu:

$$\rho = \rho_d (1 + w)$$

- b) vysušením vzorku při teplotě 100°C

$$\rho_d = \frac{m_0}{V}$$

5. Zdánlivá hustota pevných částic ρ_s byla stanovena dle ČSN 72 1011 - stanovením "A" - za použití pyknometru tvaru Gay Lussac jako průměrná hodnota dvou souběžných stanovení.6. Mez plasticity (vláčnosti) w_p jsme stanovili dle ČSN 72 1013 dvěma souběžnými zkouškami na vzorku zbaveném zrn větších než 0,5 mm.7. Mez tekutosti w_L jsme stanovili dle ČSN 72 1014 metodou "A" - standardním způsobem dle Atterberga. Ze zkoušeného vzorku byla vyloučena zrna větší než 0,5 mm.8. Číslo plasticity I_p bylo stanoveno výpočtem podle vzorce

$$I_p = w_L - w_p$$

9. Číslo konzistence I_c bylo stanoveno výpočtem podle vzorce

$$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$$

10. Obsah uhličitánů jsme stanovili podle ČSN 72 1022 rozložením zředěnou HCl v Jankeově vápnoměru na vzorku zemin vysušeném při 105°C. Výsledná hodnota je průměrem dvou souběžných stanovení.11. Váhové ztráty žiháním jsme stanovili dle návrhu metodiky OFTR 482-151 "Váhové ztráty po vyžhání".

12. Poměrné lineární smrštění bylo stanoveno dle ČSN 72 1019 metodou "A". Průběh a výsledky zkoušky jsou dokumentovány v grafické příloze.
13. Stlačitelnost byla zjišťována dle revidované ČSN 72 1027 v oedometrickém přístroji na vzorku o ϕ 100 mm a výšce cca 30 mm ~~za~~ bez přístupu vody, postupem ...*AN*.... V prvním stupni zatížení byla provedena rekonsolidace zkušební vzorku, v další fázi byl zkušební vzorek zatěžován ve stupních vždy po 24 hodinách. Po posledním zatěžovacím stupni byl zkušební vzorek odlehčen na 0,01 MPa. Závislost poměrné deformace a napětí je graficky znázorněna křivkami stlačitelnosti v příloze. V příloze "Přetvárné charakteristiky" jsou uvedeny fyzikální parametry a oedometrické moduly deformace.
14. Časový průběh sedání byl stanoven v oedometru pro jednostupňové zatížení. Průběh zkoušky spolu s údaji o rozměrech zkoušeného vzorku je dokumentován graficky v příloze a je podkladem pro výpočet součinitele konsolidace C_o (viz ČSN 72 1027), případně součinitele propustnosti k .
15. Prosedavost (vyjádřená výpočtem součinitele poměrné proseďavosti i_{mp}) jsme stanovili na neporušeném vzorku v oedometru jeho konsolidací napětím, kterému byl vzorek vystaven v přírodě nejprve bez přístupu vody až do ustálení deformace, potom byla měřena deformace po jeho zavodnění (viz ČSN 73 1001, čl. 5).
16. Smyková pevnost v totálních parametrech (c_u , φ) byla zjišťována triaxiální zkouškou na*4*.... nekonsolidovaných vzorcích při bočním napětí MPa neodvodněnými zkouškami typu N (ČSN 72 1023). *viz grafické přílohy*
17. Smyková pevnost efektivní (parametry c' , φ') jsme stanovili v krabicovém smykovém přístroji typu Cassagrande na konsolidovaných odvodněných vzorcích při*4*.... normálních napětí MPa. *viz grafické přílohy*
18. Propustnost jsme stanovili
a) výpočtem z časového průběhu konsolidace pro napětí MPa
b) na vzorcích ϕ mm v propustoměru s konstantním spádem (ČSN 72 1020).
19. Zhutnitelnost zeminy jsme stanovili dle ČSN 72 1015 standardní Proctorovou zkouškou užitím moždíře o vnitřním průměru 101,5 mm, na zemině propadlé sítem 5 16 mm. Průběh zkoušky je graficky dokumentován v příloze.
20. Poměr únosnosti zemin (CBR) jsme zjistili:
a) dle ČSN 72 1016 na nahutněném vzorku v hmoždíři o vnitřním průměru 152 mm.
b) CBR_{vy} - při návrhových hodnotách vlhkosti a objemové hmotnosti dle návrhu ČSN 73 0095. Průběh zkoušky je dokumentován v grafické příloze.
21. Minimální a maximální ulehlost nesoudržných zemin byla stanovena dle ČSN 72 1018 - zhutněním za sucha.

T. Novák

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

1.

Vzorčí číslo	48260N	48261N	48262P	48263N	48264N	48401P	48402P	48403P	48404N	48405P
Sonda	J-1	J-1	J-1	J-1	J-1	J-2	J-2	J-2	J-3	J-3
Hloubka odběru	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	1,5	3,0	4,5	1,5	3,0
Přir.vláhlost	0,126	0,230	0,158	0,144	0,184				0,195	0,139
Objem.hmotnost	1959	1879		1949	1940				1927	
Děto sušiny	1739	1527		1703	1638				1612	
Zd.nalivá.hustota	2737	2737		2736	2732				2768	
pevných částic	0,337	0,419	0,499	0,413	0,351				0,358	0,389
bez teplotosti	0,205	0,224	0,229	0,225	0,208				0,194	0,210
bez plasticity	0,132	0,195	0,270	0,188	0,143				0,164	0,179
Číslo plasticity I_p	1,60	0,97	1,26	1,43	1,17				0,99	1,40
Číslo konzistence I_c	36,5	44,2		37,8	40,0				41,8	
Pórovitost	0,60	0,80		0,65	0,75				0,75	
Stupen nasycení S_r	3,67	10,71	0,71	16,84	12,34	3,88	4,71	5,93	0,41	0,41
Obsah uhličitánů										
Souč.filtrace										
soudruž. C										
úhel v.t. σ									x	
prov.zk.triax.smyk.pév.										
prov.zk.krab.smyk.pév.	x	x		x	x					
Zatřídění ČSN										
Pojmenování zeminy podle ČSN										
	pH	jH	jH	jH	jH	hP	hP+Š45	hP+Š49	jH	Ip>17 jHp

GEOTECHN.
n.p.
BRNO

Akce Brno - Úvoz 55

Zak.čís, 86 0356

Datum říjen 1986

Podpis

Kubíček 5.2

V Ý S L E D K Y L A B O R A T O R N Í C H Z K O U Š E K

2.

Vzorové číslo	48406P	48407N	48408N	48409N	48410N	48411P	48412N	48413N	48414N	48415N
Sonda	J-3	J-3	J-3	J-4	J-4	J-5	J-5	J-5	J-5	J-5
Hloubka odběru	4,5	7,0	8,5	7,0	8,5	2,0	4,0	5,0	6,0	7,5
Přir.vlhkost	0,166	0,275	0,278	0,247	0,278		0,185	0,180	0,225	0,256
Objem.hmotnost		1876	1898	1824	1893		1942	2069	1967	1924
Děto sušiny		1471	1485	1463	1481		1638	1753	1605	1532
Zd.nlivá hustota		2785	2775	2775	2780		2725	2752	2788	2788
bez teplotosti		0,826	0,818	0,808	0,830		0,292	0,391	0,829	0,804
bez plasticity		0,339	0,317	0,339	0,306		0,168	0,205	0,320	0,316
Číslo plasticity Ip		0,487	0,501	0,469	0,524		0,124	0,186	0,509	0,488
Číslo konzistence Ic		1,13	1,08	1,20	1,05		0,86	1,13	1,19	1,12
Pórovitost	%	47,2	46,5	47,3	46,7		39,9	36,3	42,4	45,0
Stupeň nasycení Sr		0,86	0,89	0,76	0,88		0,76	0,87	0,85	0,87
Obsah uhlíků	%	0,61	20,48	2,86	25,09		0,41	0,41	23,04	24,06
Souč.filtrace K	m.s ⁻¹									
soudruž. C	MPa									
úhel v.t. Ø	stupňů									
prov.zk.stlačitelnosti										
prov.zk.triax.smyk.pev.										
Zatřídění ČSN									
Pojmenování zeminy podle ČSN	hP+Š24	J	J	J	J	hP	H	Ip>17 jHp	J	J

GEOTEST
n.p.
BRNO

Akce Brno - Úvoz 55
Zak.čís. 86 0356

Datum říjen 1986
Podpis *Kučel*

5.2

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

3.

Vzorčí číslo	48416N	48417N	48418N	48419N	48420P	48421N	48422N	48423N	48424N	48425N
Sonda	J-5	J-5	J-6	J-6	J-6	J-6	J-6	J-6	J-6	J-6
Hloubka odběru	9,0	10,0	3,0	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5	13,0
Přir.vlákost	0,266	0,262	0,217	0,161	0,211	0,232	0,257	0,269	0,282	0,265
Objem.hmotnost	1933	1947	1938	1982		1935	1948	1924	1938	1913
Objem.gušiny	1526	1547	1592	1707		1570	1549	1516	1511	1512
Zd.nalivá.hustota	2789	2790	2734	2725		2766	2808	2768	2772	2763
pavých částic	0,831	0,842	0,416	0,274	0,323	0,775	0,800			0,837
ez teplotnosti	0,357	0,319	0,221	0,166	0,186	0,301	0,295			0,350
mez plasticity	0,474	0,523	0,195	0,108	0,137	0,474	0,505			0,487
Číslo plasticity										
Číslo konzistence	1,19	1,11	1,02	1,05	0,82	1,15	1,07			1,17
Pórovitost	45,3	44,5	41,8	37,3		43,2	44,8	45,2	45,5	45,3
Stupeň nasycení	0,90	0,90	0,83	0,74		0,84	0,89	0,90	0,94	0,89
Obsah uhlíkatů	22,53		25,60	3,07	1,43	24,06				17,20
Gouč.filtrace										
soudruž. C										
úhel v.t. Ø										
Prov.zk.stlačitelnosti	x	x		x			x	x	x	x
Prov.zk.triax.smyk.pev.			x			x				
Zatřídění ČSN										
Pojmenování zeminy podle ČSN 72 1002	J	J	JH	hP	JHP	J	J	J	J	J

GEOTEKT
n.p.
BRNO

Akce Brno - Úvoz 55
Zak.čís. 86 0356

Datum říjen 1986
Podpis *Kučel* 5.2

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK												4.
Vzorčí číslo	48268N	48266N	48267N	48268P	48269P	48270N	48271N	48272N	48273N			
Sonda	J-7	J-7	J-7	J-7	J-7	J-7	J-7	J-7	J-7			
Hloubka odběru	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	10,0	12,0	14,0			
Přir.vlhkost	0,198	0,211	0,256	0,200	0,199	0,199	0,218	0,287	0,285			
Objem.hmotnost	1878	1869	1892			2035	2011	1917	1854			
Děto sušiny	1567	1543	1506			1697	1651	1489	1442			
Záplivá hustota	2716	2731	2716			2736	2762	2727	2753			
Číslo částic	0,437	0,407	0,347			0,678	0,715	0,777	0,764			
Číslo plasticity	0,222	0,219	0,220			0,278	0,262	0,313	0,302			
Číslo konzistence	0,215	0,188	0,127			0,400	0,453	0,464	0,462			
Pórovitost	1,11	1,04	0,72			1,20	1,10	1,06	1,04			
Stupeň nasycení	42,3	43,5	44,6			38,0	40,2	45,4	47,6			
Obsah uhlíkatů	0,73	0,75	0,87			0,89	0,89	0,94	0,86			
Souč.filtrace	0,91	0,91	4,28	2,54	0,81	32,35	9,69	29,39	27,66			
Soudruž. C												
Úhel v.t. Ø												
Prov.zk.stlačitelnosti			x				x	x	x			
Prov.zk.triax.smyk.pev.	x	x				x						
Zatřídění ČSN												
Pojmenování zeminy podle ČSN												

GEOTEST
n.p.
BRNO

Akce Brno - Úvoz 55
Zak.čís. 86 0356

Datum říjen 1986
Podpis *Kučka*

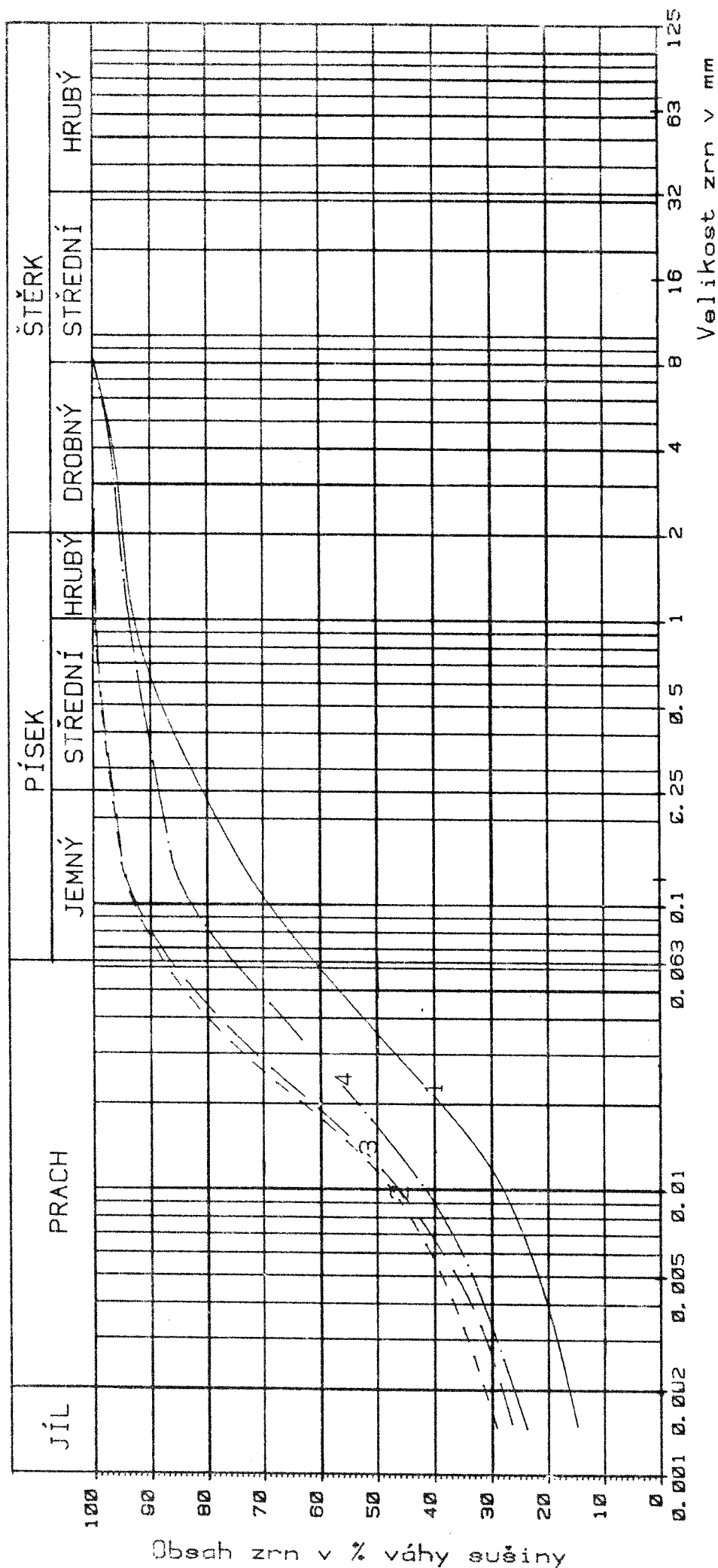
5.2

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO -ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



ČÍS. VZORKU Sonda HLOUBKA [m] POJMENOVÁNÍ ZEMIN

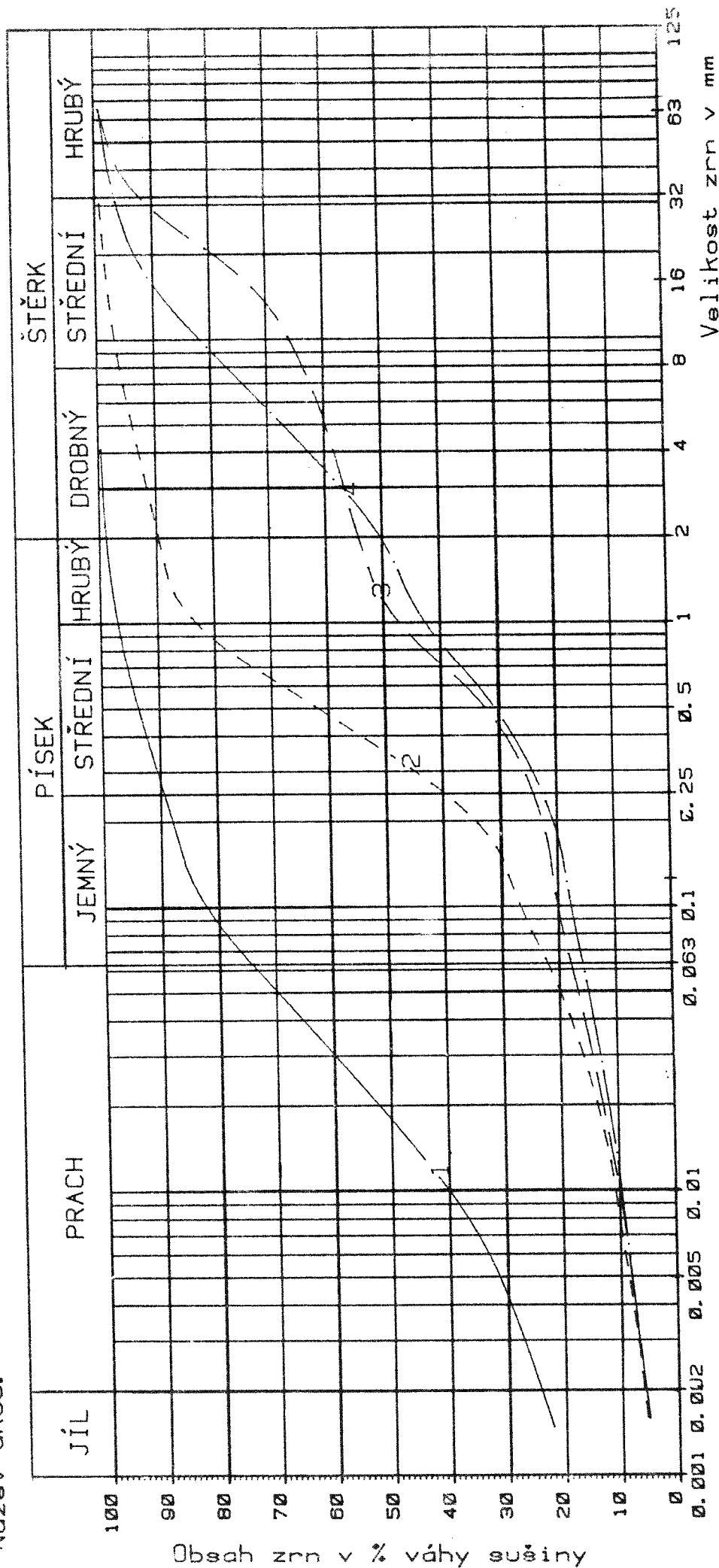
48260	—	J-1	3.0	písčité hlína
48261	---	J-1	6.0	jílovité hlína
48262	---	J-1	9.0	jílovité hlína
48263	---	J-1	12.0	jílovité hlína

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO -ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



ČÍS. VZORKU Sonda Hloubka [m] Pojmenování zemin

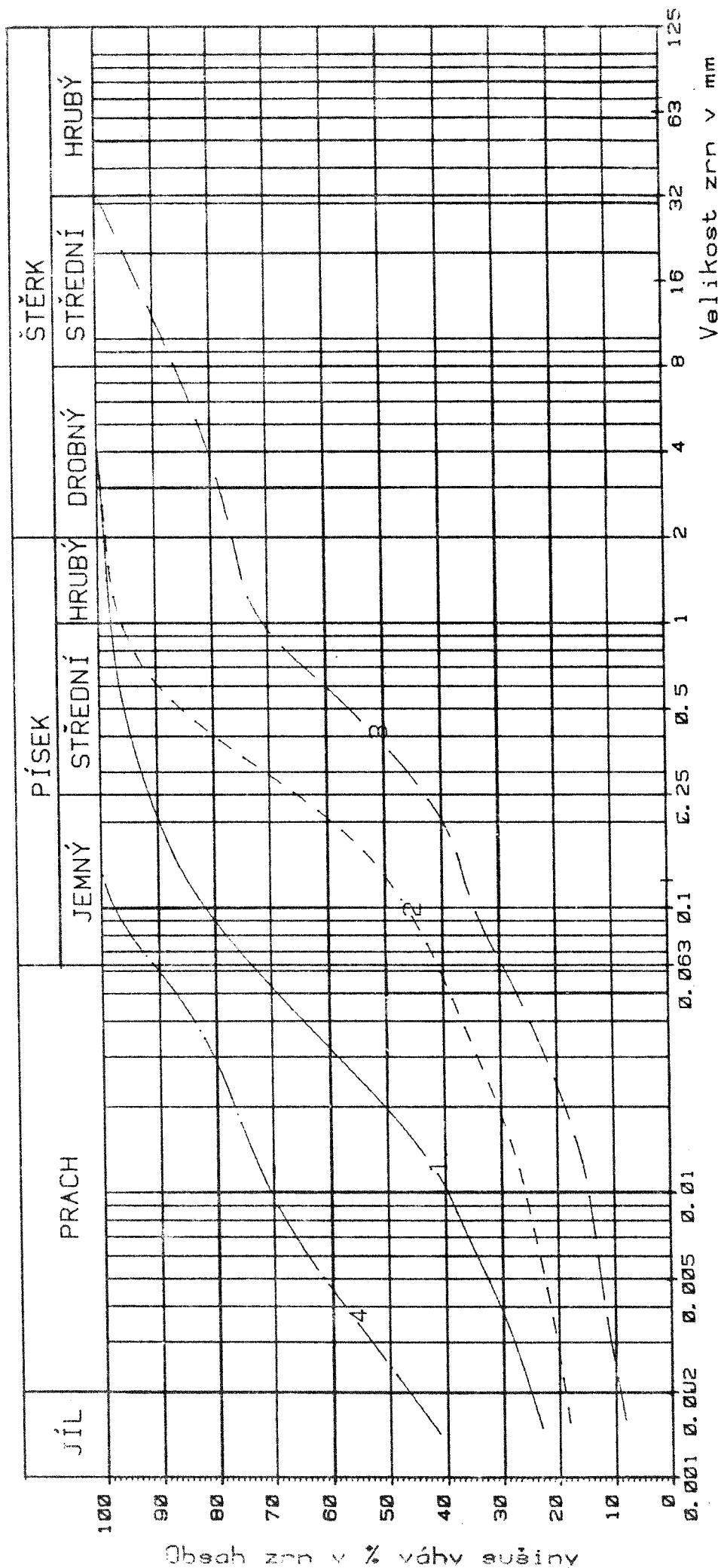
48264	J-1	15.0	Jílovitá hlína
48401	J-2	1.5	hlinitý písek
48402	J-2	3.0	hlinitý písek se štěrskem
48403	J-2	4.5	hlinitý písek se štěrskem

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



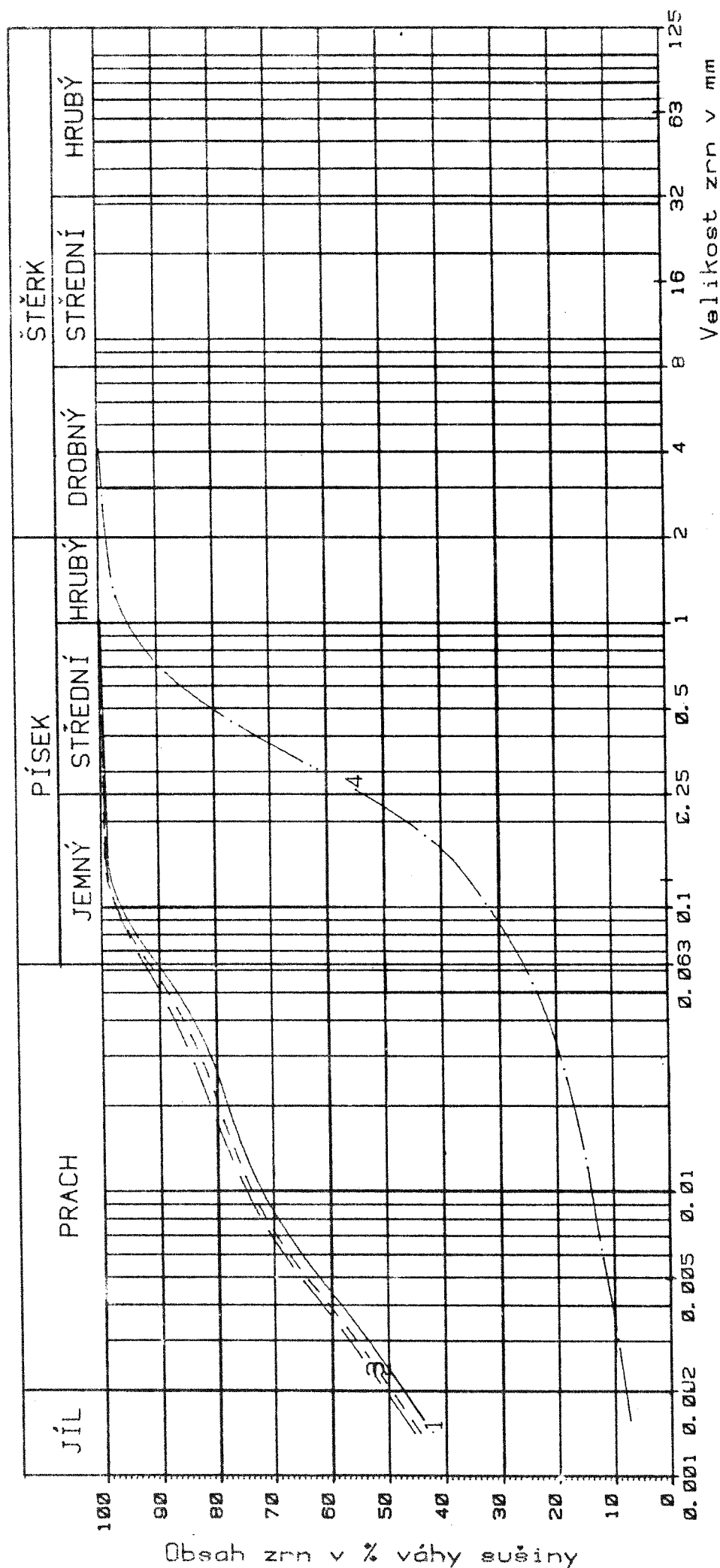
ČÍS. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	POJMENOVÁNÍ ZEMIN
48404	J-3	1.5	jílovitá hlína
48405	J-3	3.0	Ip>17 jílovitá hlína písčitá
48406	J-3	4.5	hlinitý písek se štěrskem 23.7%
48407	J-3	7.0	jíl

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



ČÍS. VZORKU SONTA HLOUBKA [m] POJMENOVÁNÍ ZEMIN

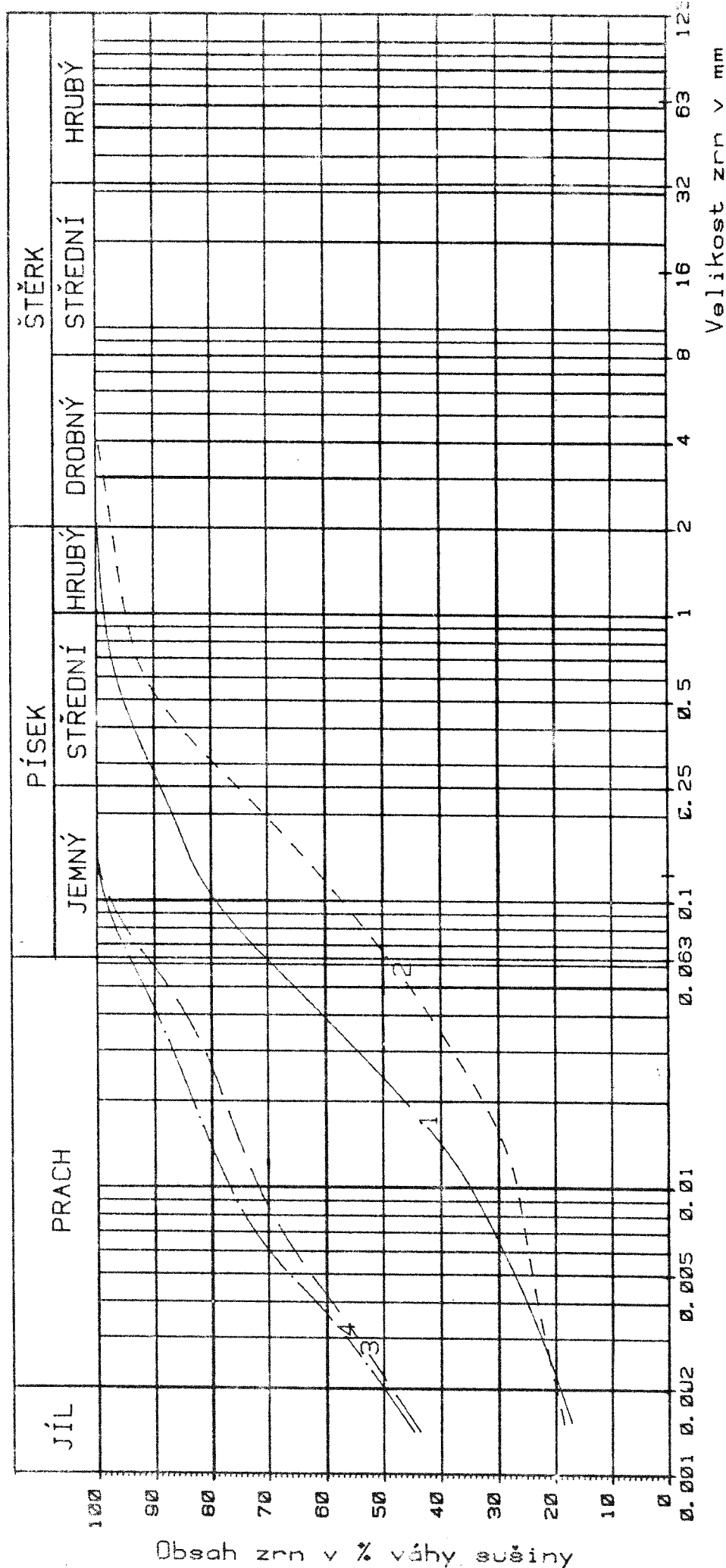
48408	J-3	8.5	J11
48409	J-4	7.0	J11
48410	J-4	8.5	J11
48411	J-5	2.0	hlinitý písek

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



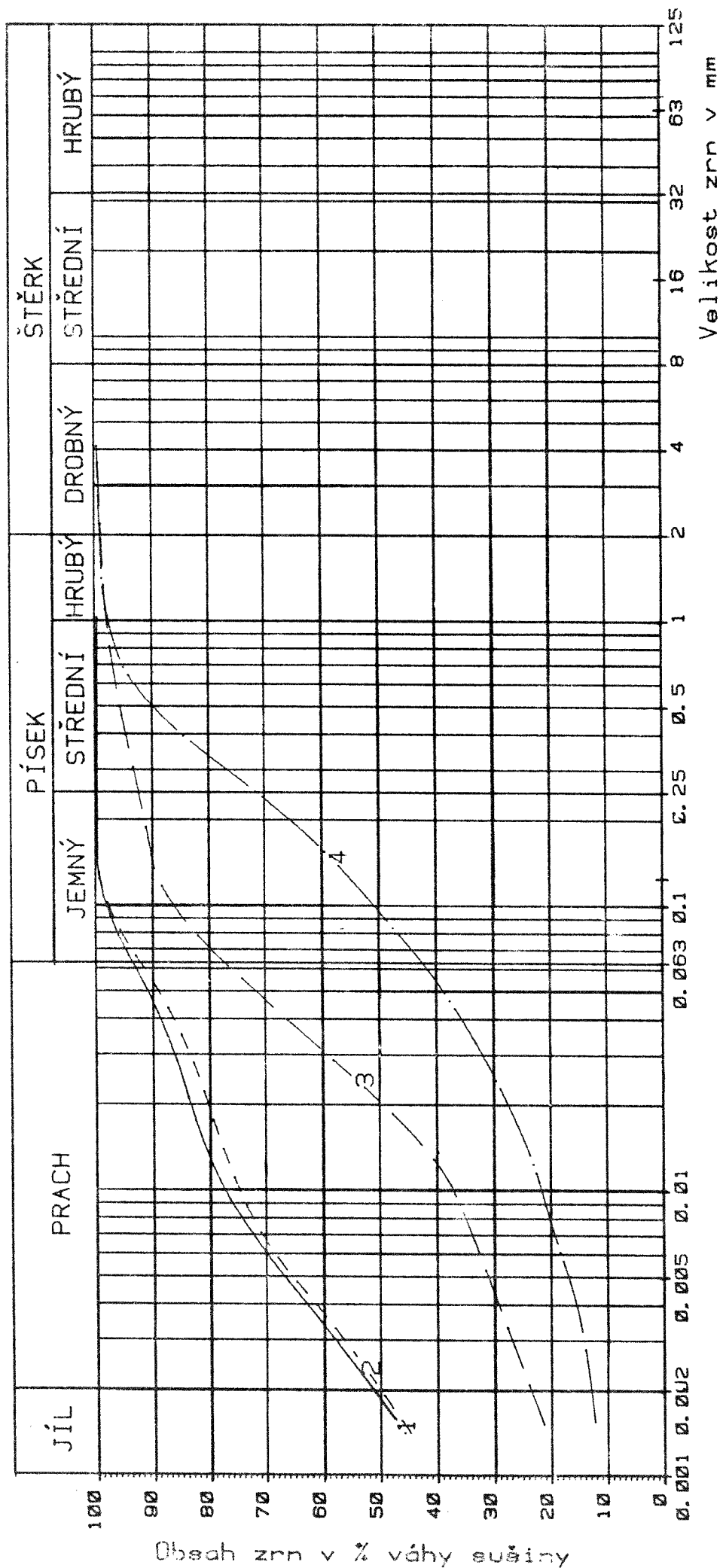
ČÍS. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	POJMENOVÁNÍ ZEMIN
48412	J-5	4.0	hlína
48413	J-5	5.0	Ip>17 jílovitá hlína písčitá
48414	J-5	6.0	J11
48415	J-5	7.5	J11

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



ČÍS. VZORKU Sonda HLOUBKA [m] POJMENOVÁNÍ ZEMIN

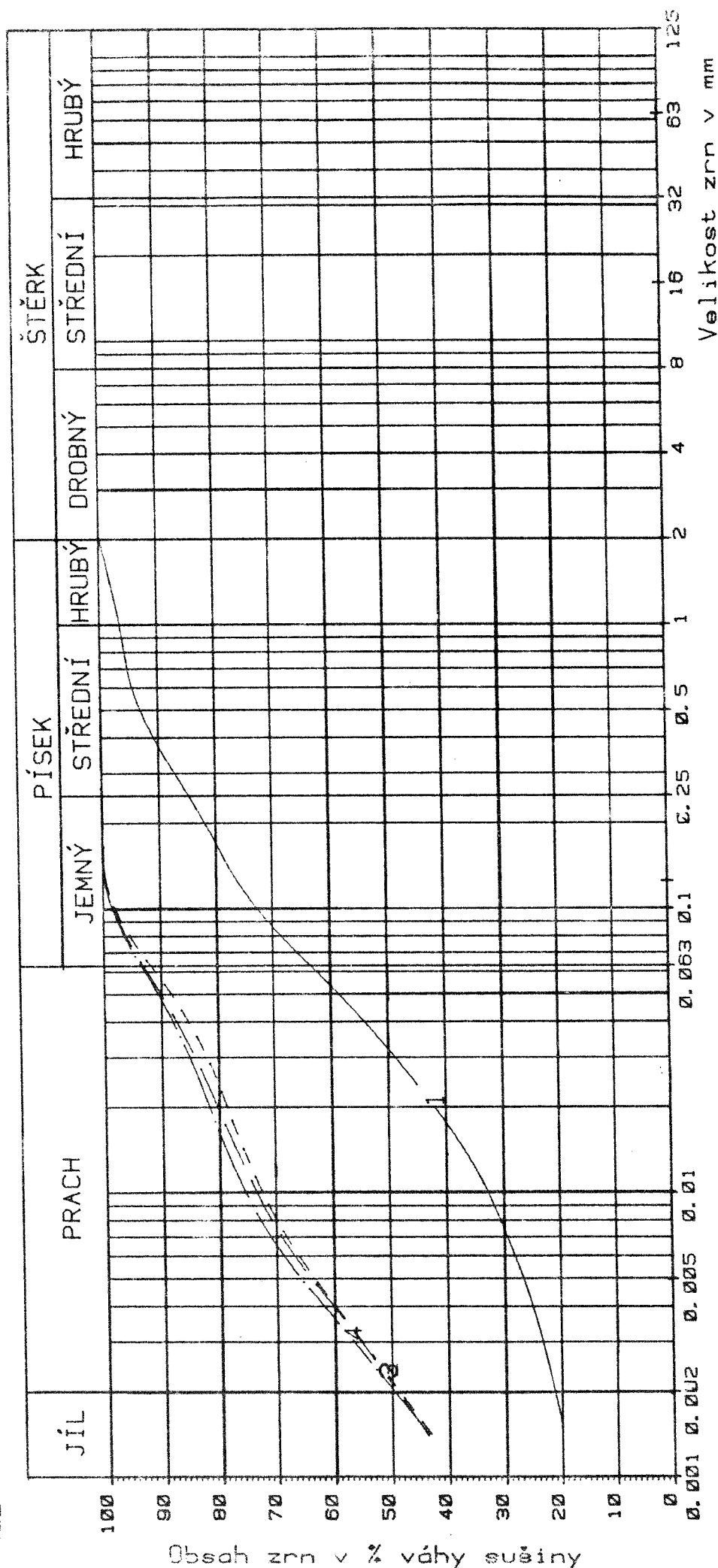
48416	J-5	9.0	Jíl
48417	J-5	10.0	Jíl
48418	J-6	3.0	Jílovitá hlína
48419	J-6	4.0	hlinitý písek

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



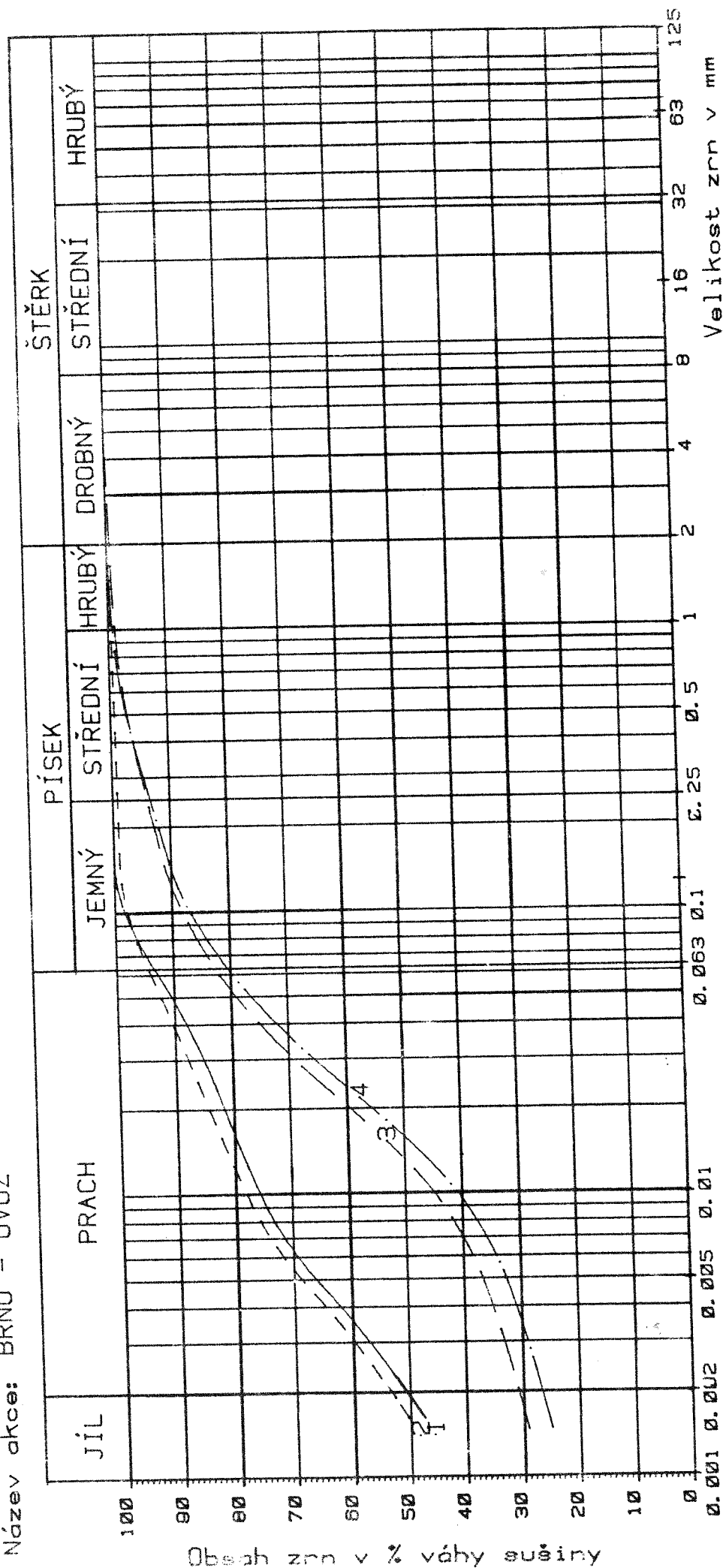
ČÍS. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	POJMENOVÁNÍ ZEMIN
48420	J-6	5.5	jílovitá hlína písčitá
48421	J-6	7.0	jí1
48422	J-6	8.5	jí1
48423	J-6	10.0	jí1

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



HLOUBKA [m] POJMENOVÁNÍ ZEMIN

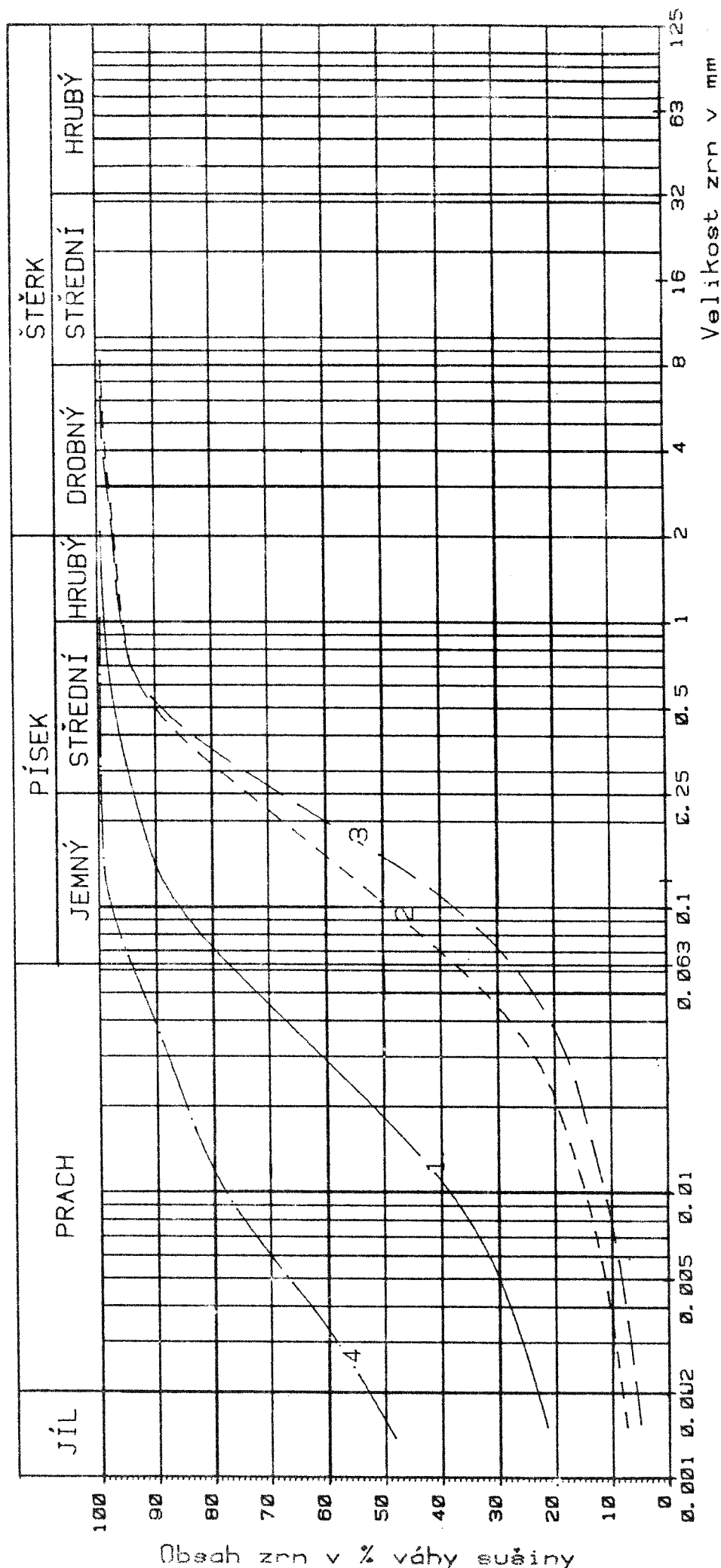
ČÍS. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	POJMENOVÁNÍ ZEMIN
48424	J-6	11.5	jíl
48425	J-6	13.0	jíl
48265	J-7	2.0	jílovitá hlína
48266	J-7	3.0	jílovitá hlína

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



ČÍS. VZORKU SONTA HLOUBKA [m] POJMENOVÁNÍ ZEMIN

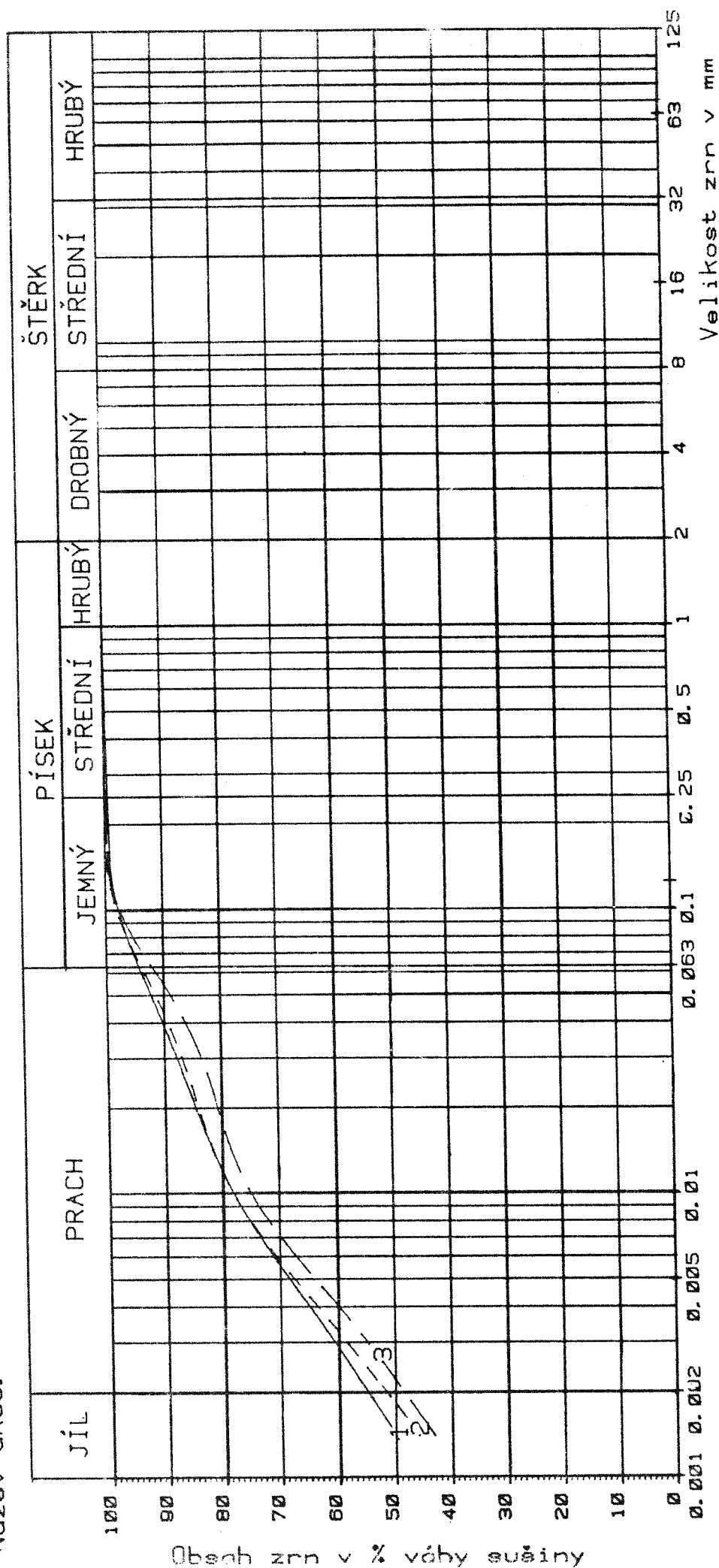
48267	—	J-7	4.0	jílovitá hlína
48268	---	J-7	5.0	hlinitý písek
48269	---	J-7	6.0	hlinitý písek
48270	---	J-7	8.0	jíl

KŘIVKY ZRNITOSTI dle ČSN 721002

Název akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Datum: 10/86



POJMENOVÁNÍ ZEMIN

ČÍS. VZORKU

48271
48272
48273

SONDA

J-7
J-7
J-7

HLOUBKA [m]

10.0
12.0
14.0

J11
J11
J11

Akce: Brno - Úvoz

č.a.: 86 0356

Výsledky laboratorních zkoušek smykových pevností v totálních
a efektivních parametrech

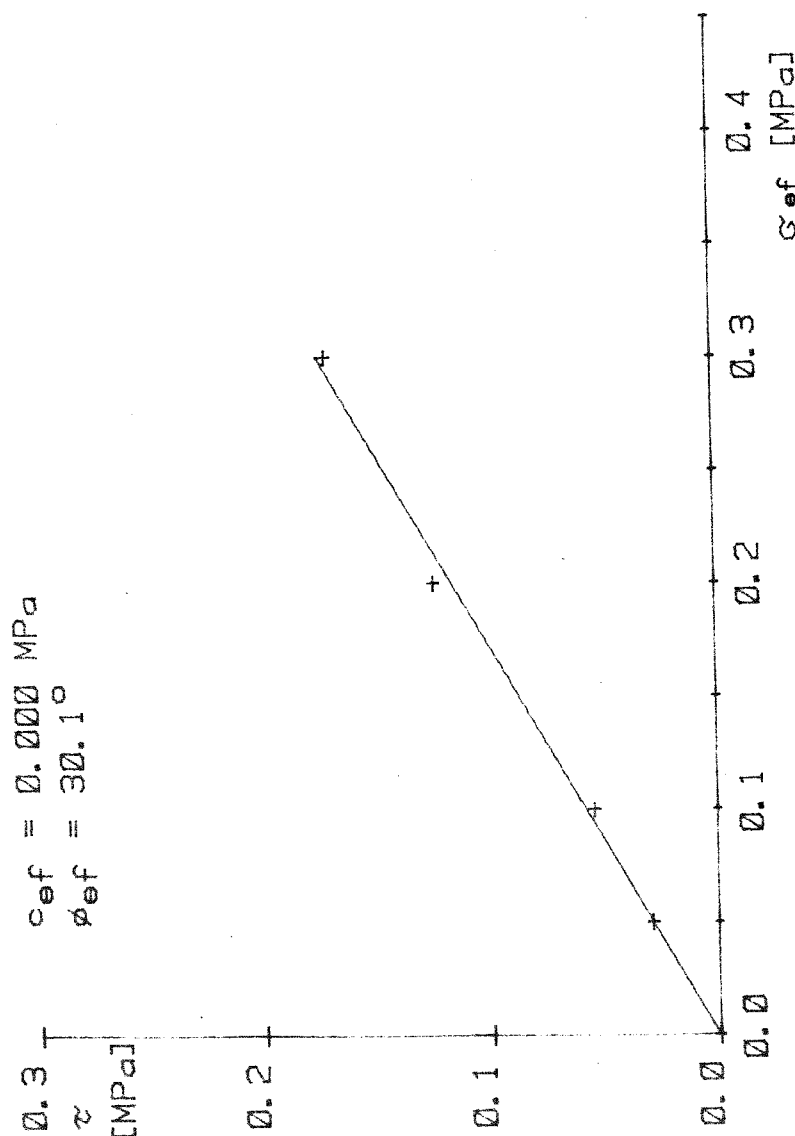
Tabulka č. 1

Číslo vzorku	Sonda	Hloubka m	Smyková pevnost totální		Smyková pevnost efektivní		Charakter materiálu
			Cu MPa	φ_u °	C _{ef} MPa	φ_{ef} °	
48260	J-1	3,0			0,000	30,1	pH
48261	J-1	6,0			0,006	29,7	jH
48263	J-1	12,0			0,008	27,6	jH
48264	J-1	15,0			0,013	25,8	jH
48404	J-3	1,5	0,045	3,1			jH
48407	J-3	7,0	0,184	4,4			J
48409	J-4	7,0	0,149	12,2			J
48412	J-5	4,0	0,030	6,0			H
48414	J-5	6,0	0,156	13,0			J
48418	J-6	3,0	0,045	7,1			jH
48265	J-7	2,0	0,092	4,9			jH
48266	J-7	3,0	0,052	0,0			jH
48270	J-7	8,0	0,203	14,6			J

Kučal

S M Y K O V Á Z K O U Š K A K R A B I C O V Á

$\sigma_{ef} = 0.000 \text{ MPa}$
 $\phi_{ef} = 30.1^\circ$



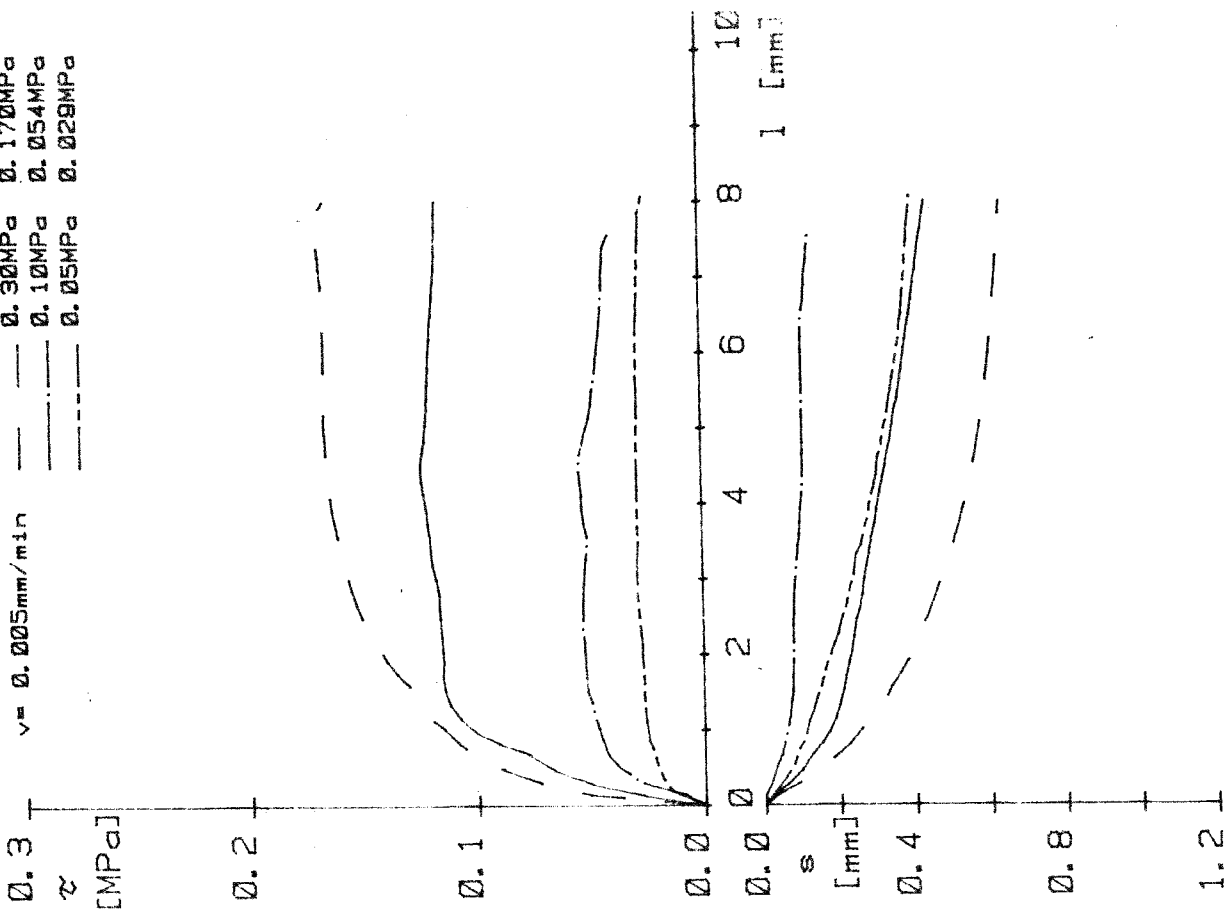
$R_o = 1954 \text{ kgm}^{-3}$ $w = 0.115$ $h = 10.0 \text{ mm}$
 $R_{od} = 1753 \text{ kgm}^{-3}$ $n = 36.0 \%$ $60.0 \times 60.0 \text{ mm}$
 $R_{os} = 2737 \text{ kgm}^{-3}$ $S_r = 0.56$ $t = 24.0 \text{ hod.}$

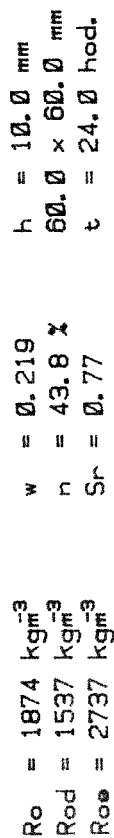
Název akce: B0-ÚVOZ
 Číslo akce: 860356
 Sonda: J-1
 Pozn.: "K" sH20

Číslo vz.: 48260
 Hloubka: 3.0m

σ_{ef}
 — 0.20MPa 0.124MPa
 — 0.30MPa 0.170MPa
 — 0.10MPa 0.054MPa
 — 0.05MPa 0.029MPa

$v = 0.005 \text{ mm/min}$



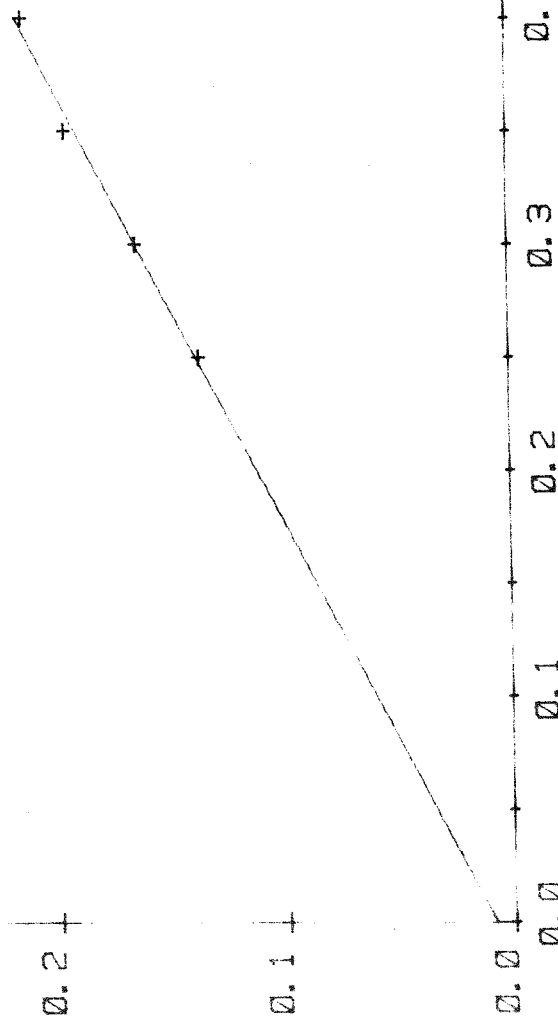
$$= 29.7^\circ$$


Pozn.: "K" s H₂O

S M Y K O V Á Z K O U Š K A K R A B I C O V Á

$c_{ef} = 0.008 \text{ MPa}$
 $\phi_{ef} = 27.6^\circ$

0.3
 τ [MPa]



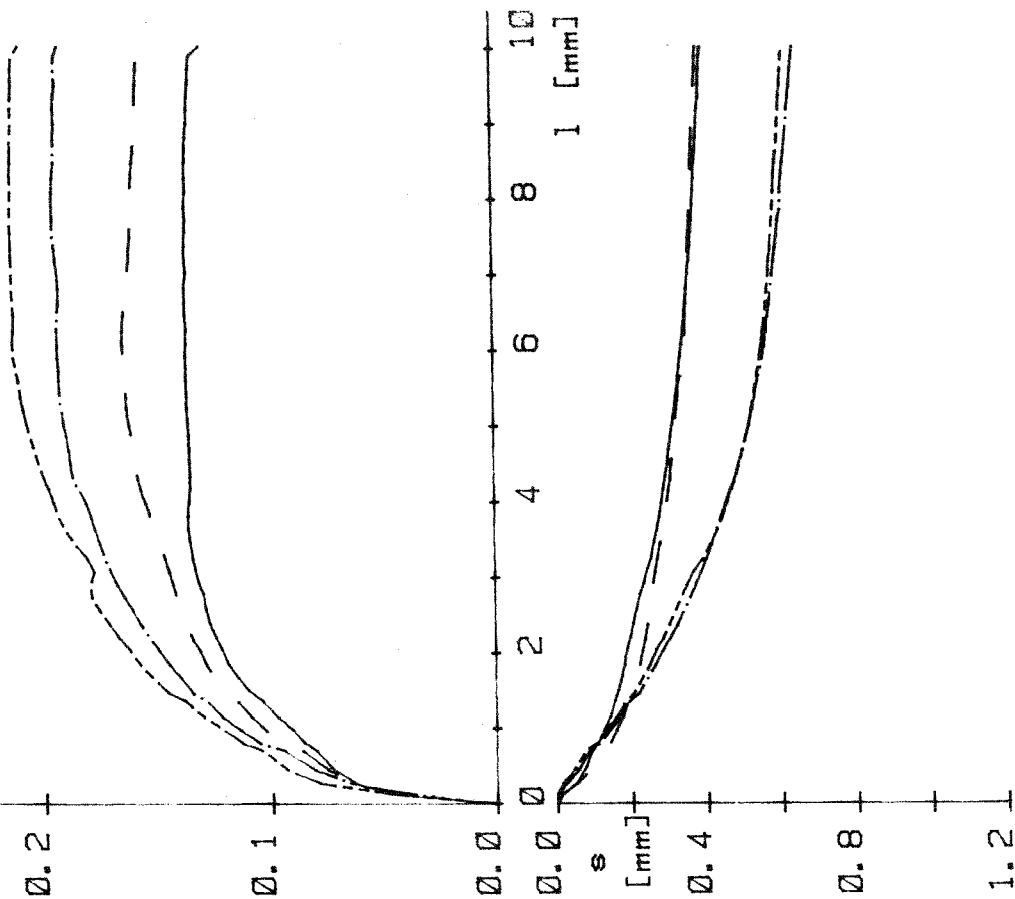
$R_o = 1945 \text{ kgm}^{-3}$ $w = 0.162$ $h = 10.0 \text{ mm}$
 $R_{od} = 1675 \text{ kgm}^{-3}$ $n = 38.8 \%$ $\phi = 100.0 \text{ mm}$
 $R_{os} = 2736 \text{ kgm}^{-3}$ $S_r = 0.70$ $t = 24.0 \text{ hod.}$

Název akce: B0-ÚVOZ
 Číslo akce: 860356
 Sonda: J-1
 Pozn.: "K" sH20
 Číslo vz.: 48263
 Hloubka: 12.0m

σ'_{ef} τ
 — 0.25MPa 0.137MPa
 — 0.30MPa 0.165MPa
 — 0.35MPa 0.196MPa
 — 0.40MPa 0.214MPa

$v = 0.008 \text{ mm/min}$

0.3
 τ [MPa]



S M Y K O V Á Z K O U Š K A K R A B I C O V Á

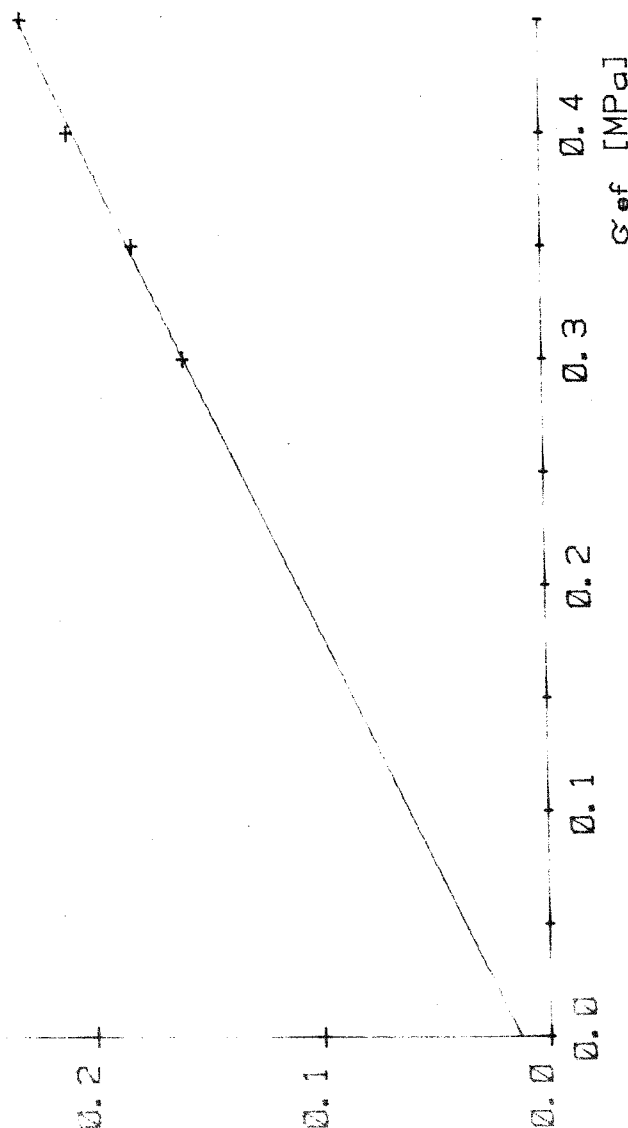
$\sigma_{ef} = 0.013 \text{ MPa}$
 $\phi_{ef} = 25.8^\circ$

τ [MPa]

$v = 0.008 \text{ mm/min}$

σ_{ef}

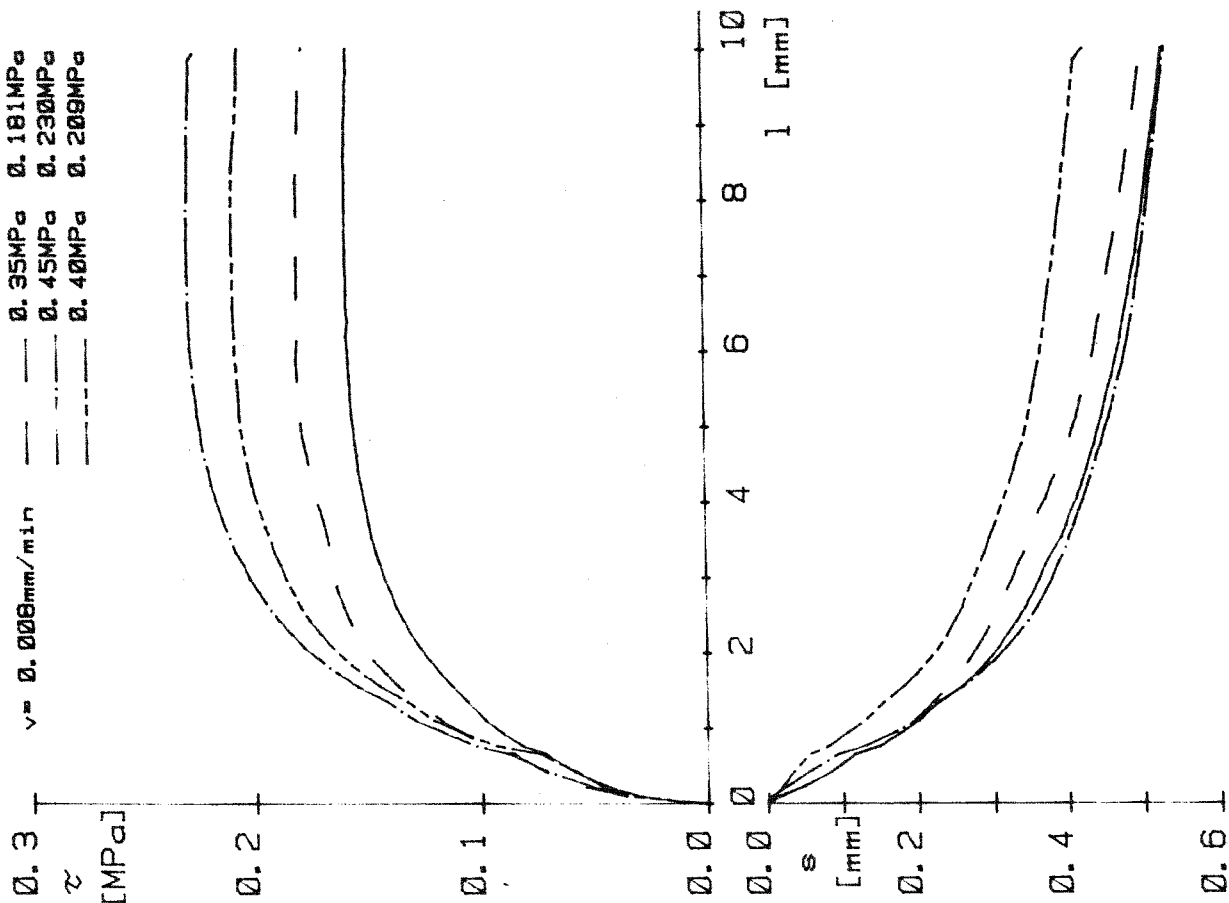
0.30 MPa	0.150 MPa
0.35 MPa	0.161 MPa
0.45 MPa	0.230 MPa
0.40 MPa	0.209 MPa



$R_0 = 1936 \text{ kgm}^{-3}$	$w = 0.186$	$h = 10.0 \text{ mm}$
$R_{od} = 1632 \text{ kgm}^{-3}$	$n = 40.3 \%$	$\phi = 100.0 \text{ mm}$
$R_{os} = 2732 \text{ kgm}^{-3}$	$S_r = 0.75$	$t = 24.0 \text{ hod.}$

Název akce: B0-ÚV0Z
 Číslo akce: 860356
 Sonda: J-1
 Pozn.: "K"sH20

Číslo vz.: 48264
 Hloubka: 15.0m



T R I A X I Á L N Í Z K O U Š K A - U U

Název akce: B0-ÚVOZ

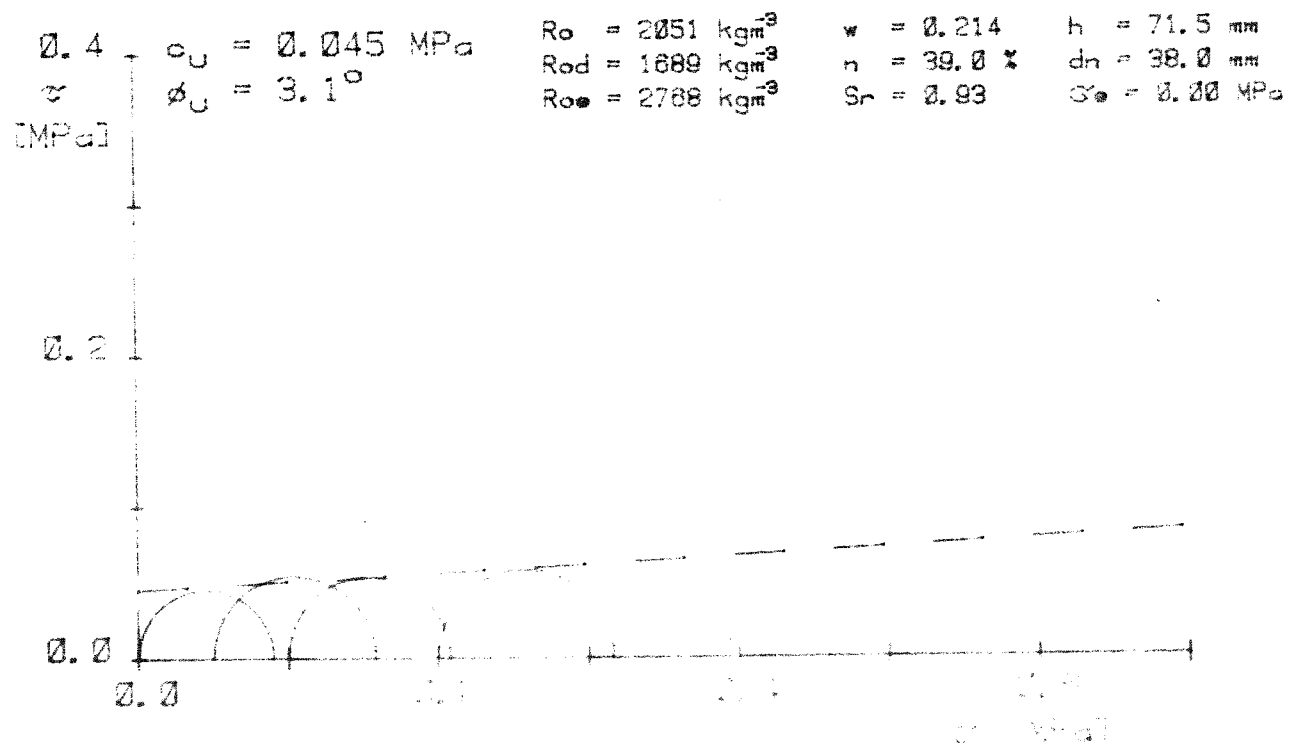
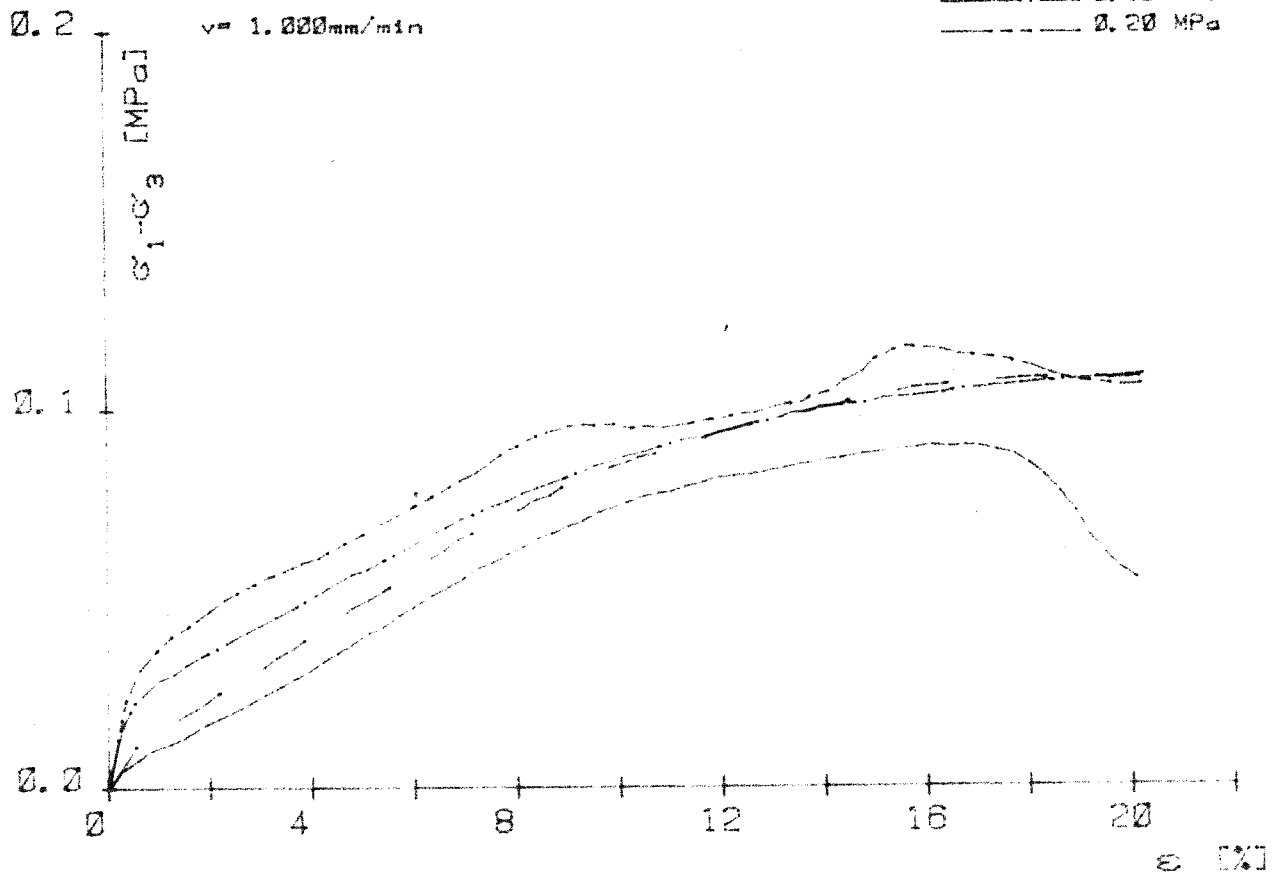
Číslo akce: 860356

Sonda: J-3

Pozn.:

Číslo vzorku: 48404

Hloubka: 1.5m

Obor platnosti: $\sigma = 0.042 - 0.255$ MPa $v = 1.000$ mm/min

TRIAXIÁLNÍ ZKOUŠKA - UU

Název akce: B0-ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Sonda: J-3

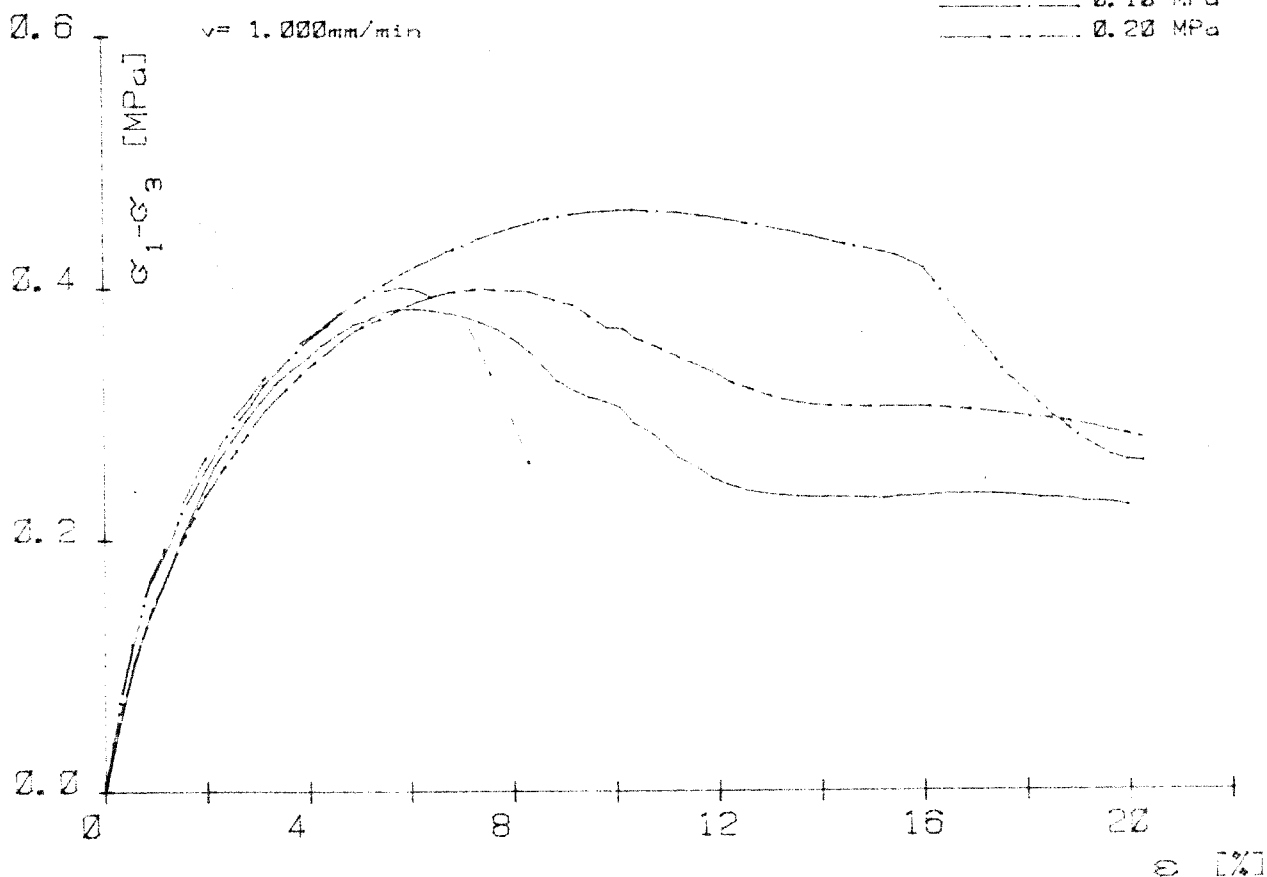
Pozn.:

Číslo vzorku: 48407

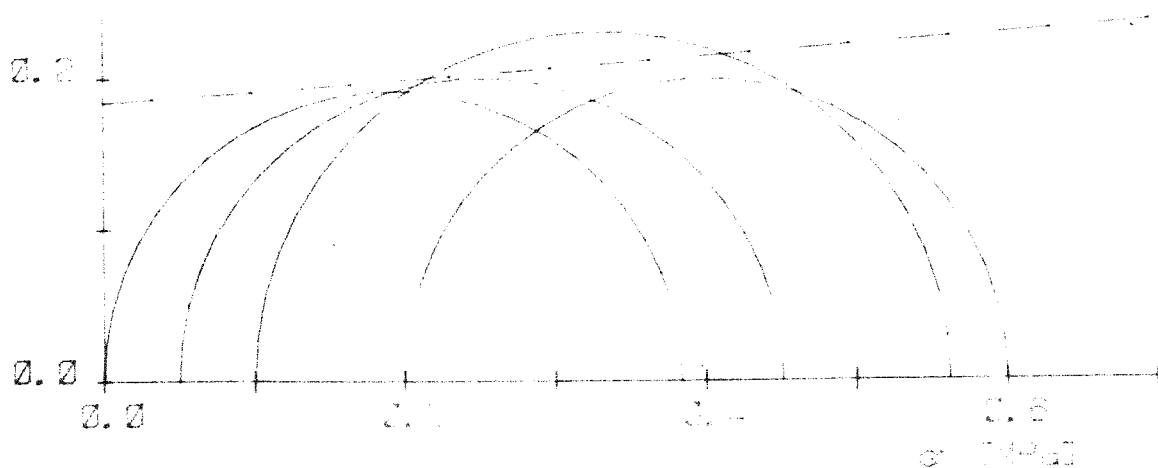
Hloubka: 7.0m

Obor platnosti: $\sigma = 0.177 - 0.383$ MPa

$v = 1.000$ mm/min



$c_u = 0.184$ MPa	$R_o = 1983$ kgm ⁻³	$w = 0.279$	$h = 71.5$ mm
$\phi_u = 4.4^\circ$	$R_{od} = 1551$ kgm ⁻³	$n = 44.3$ %	$d_n = 38.0$ mm
	$R_{oe} = 2785$ kgm ⁻³	$S_r = 0.98$	$\sigma_e = 0.20$ MPa



TRIAXIÁLNÍ ZKOUŠKA - UU

Název akce: BO-ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Sonda: J-4

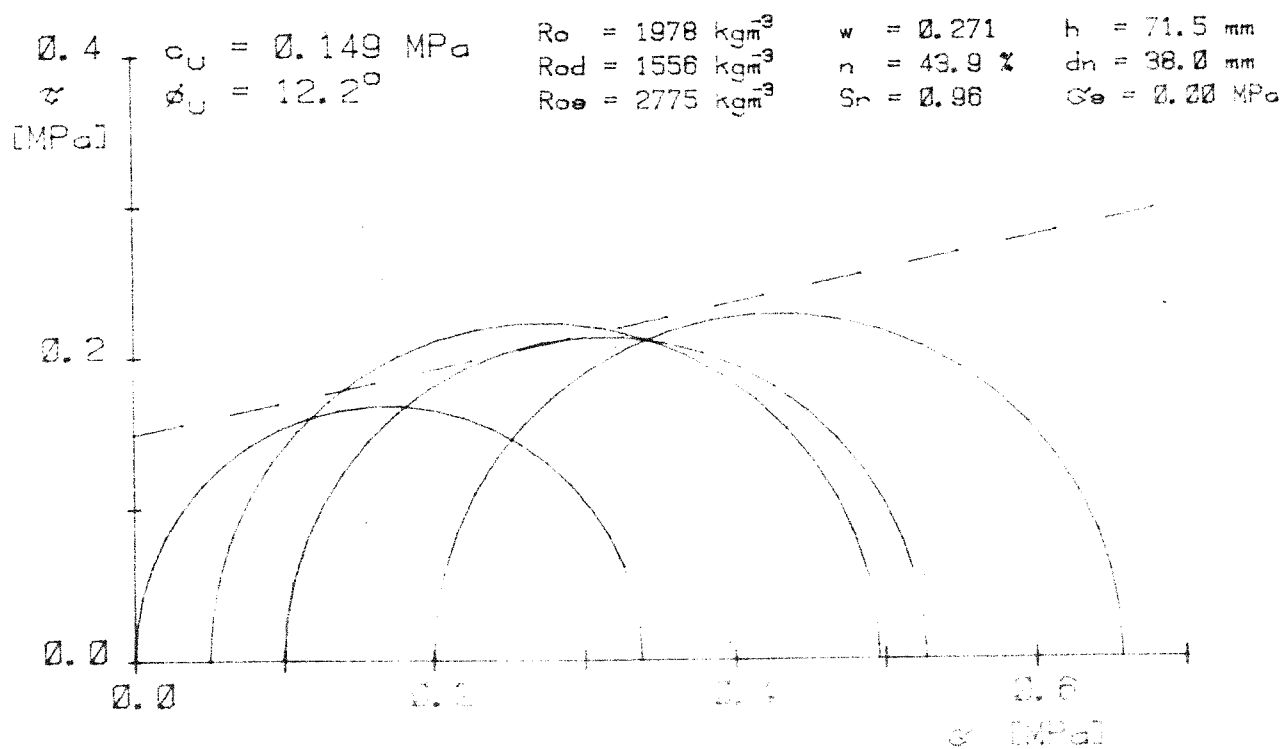
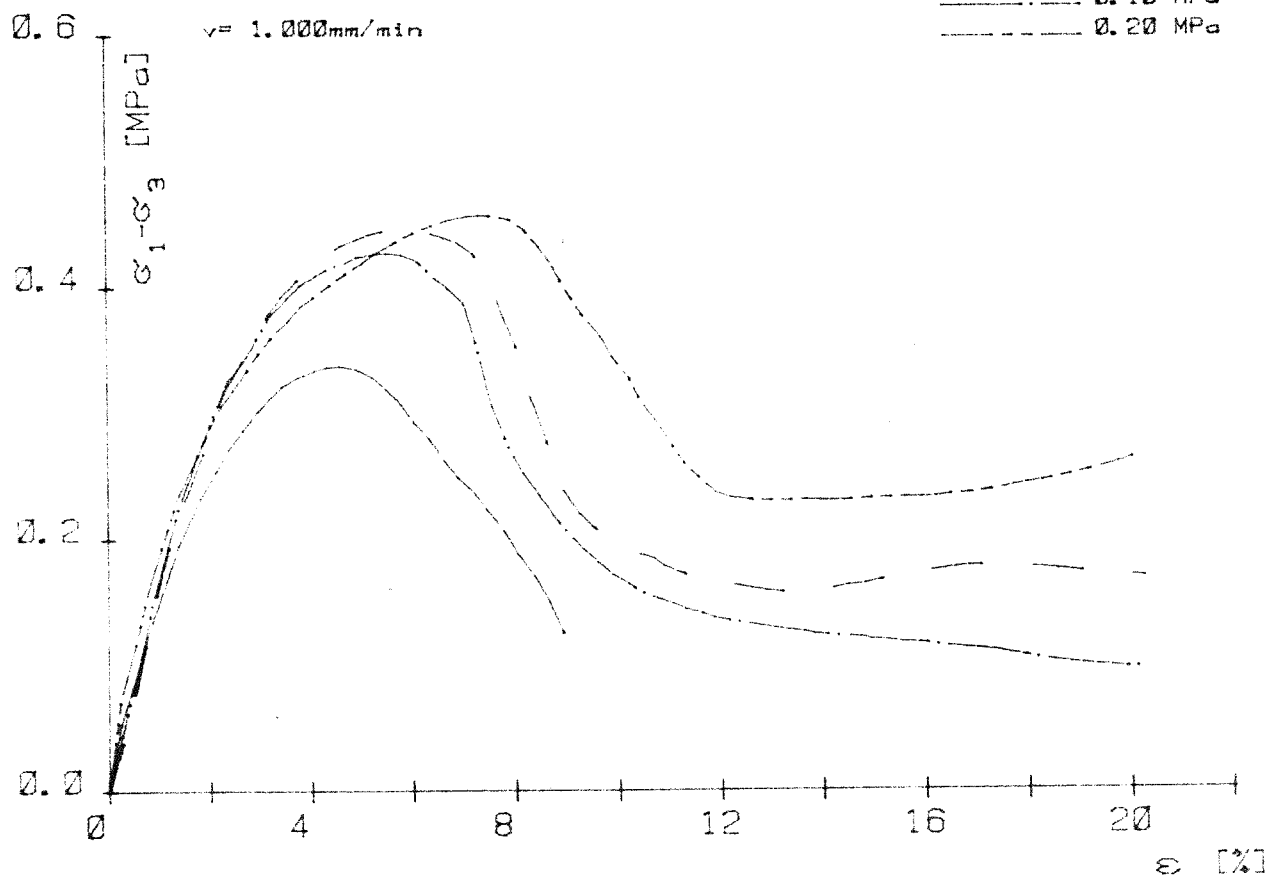
Pozn.:

Číslo vzorku: 48409

Hloubka: 7.0m

Obor platnosti: $\sigma = 0.130 - 0.378$ MPa

$v = 1.000$ mm/min



T R I A X I Á L N Í Z K O U Š K A - U U

Název akce: B0-ÚVOZ

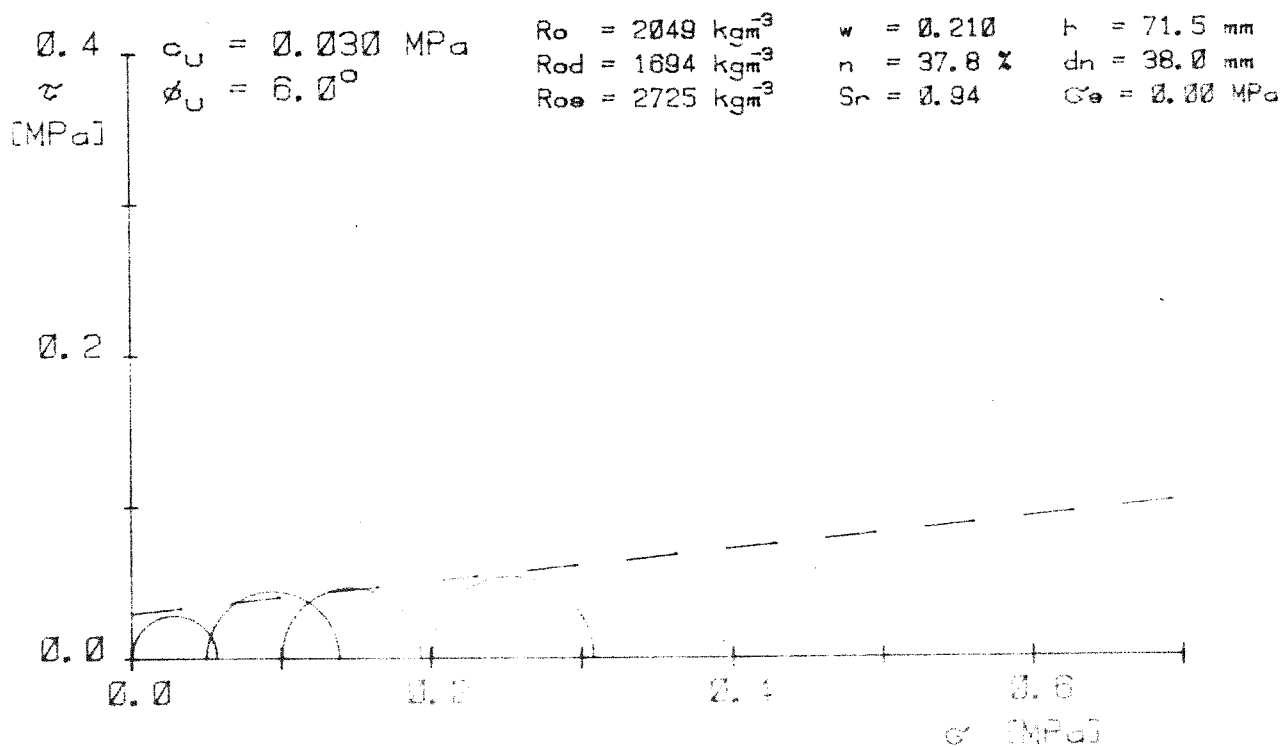
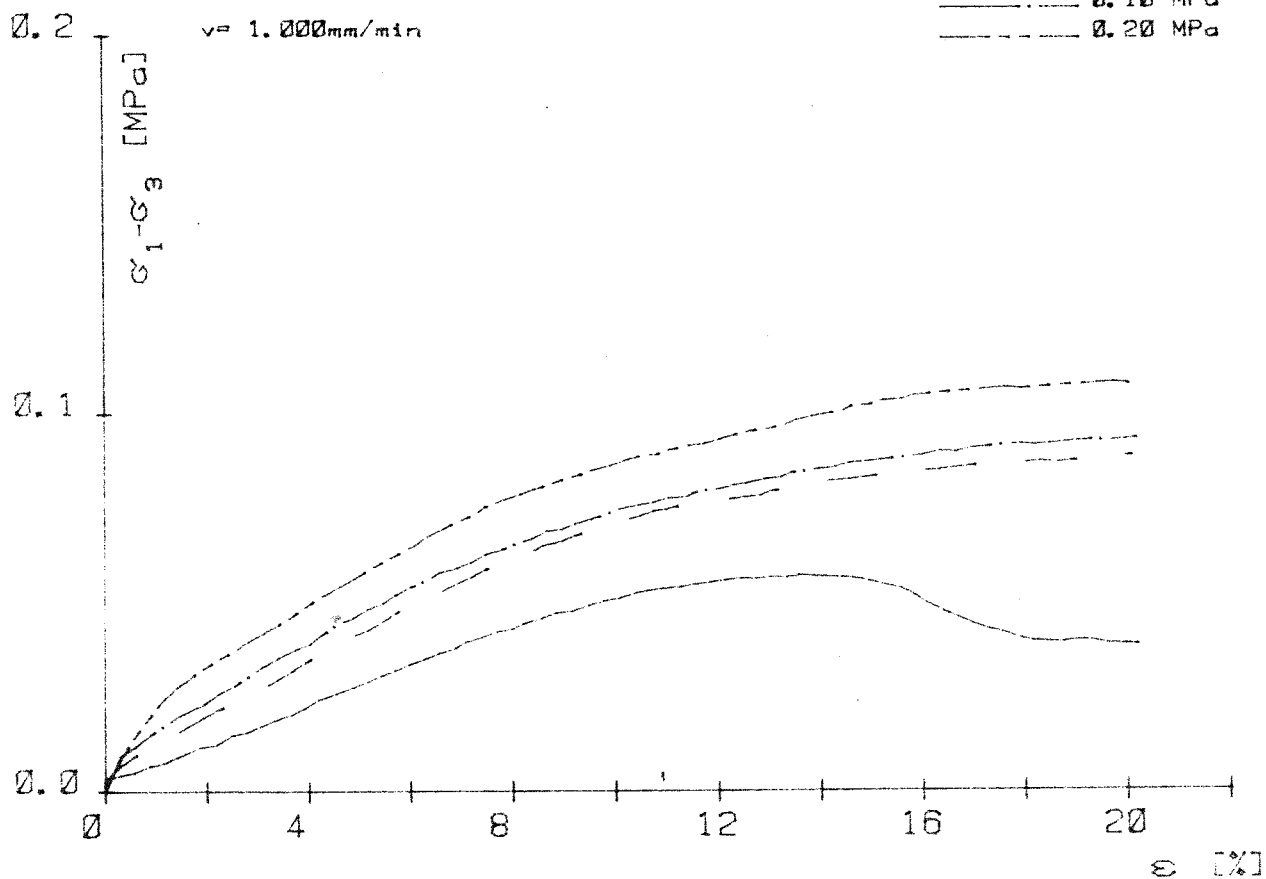
Číslo akce: 860356

Sonda: J-5

Pozn.:

Číslo vzorku: 48412

Hloubka: 4.0m

Obor platnosti: $\sigma = 0.025 - 0.248$ MPa $v = 1.000$ mm/min

T R I A X I Á L N Í Z K O U Š K A - U U

Název akce: 80-ÚVOZ

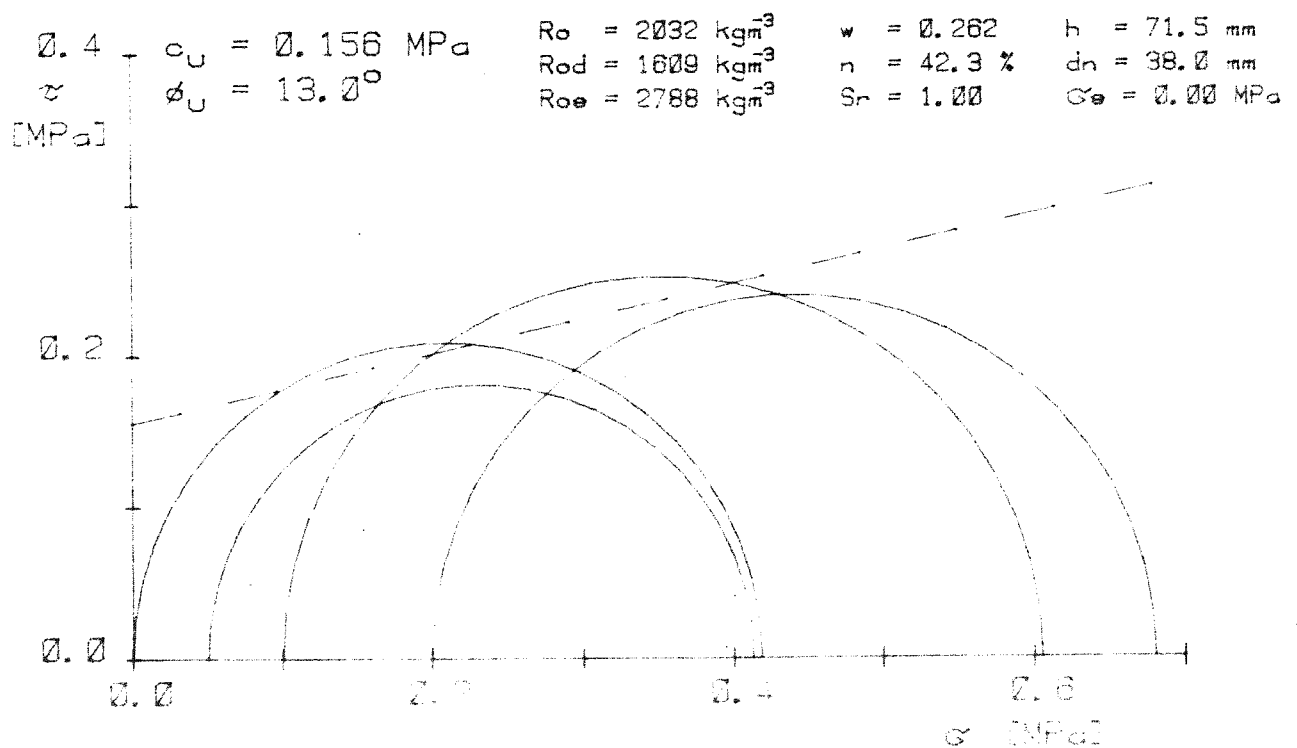
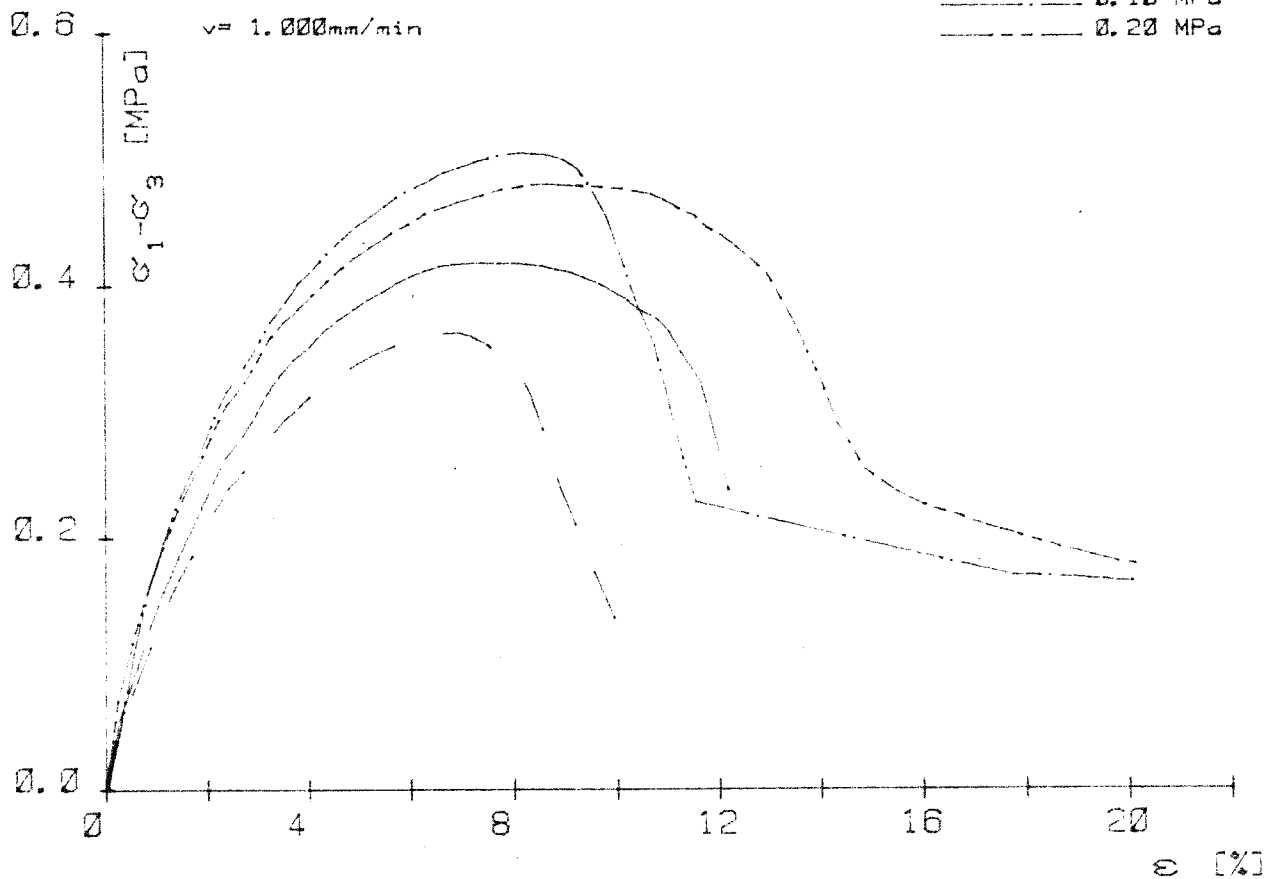
Číslo akce: 860356

Sonda: J-5

Pozn.:

Číslo vzorku: 48414

Hloubka: 6.0 m

Obor platnosti: $\sigma = 0.165 - 0.384$ MPa $v = 1.000$ mm/min

T R I A X I Á L N Í Z K O U Š K A - U U

Název akce: BO-ÚVOZ

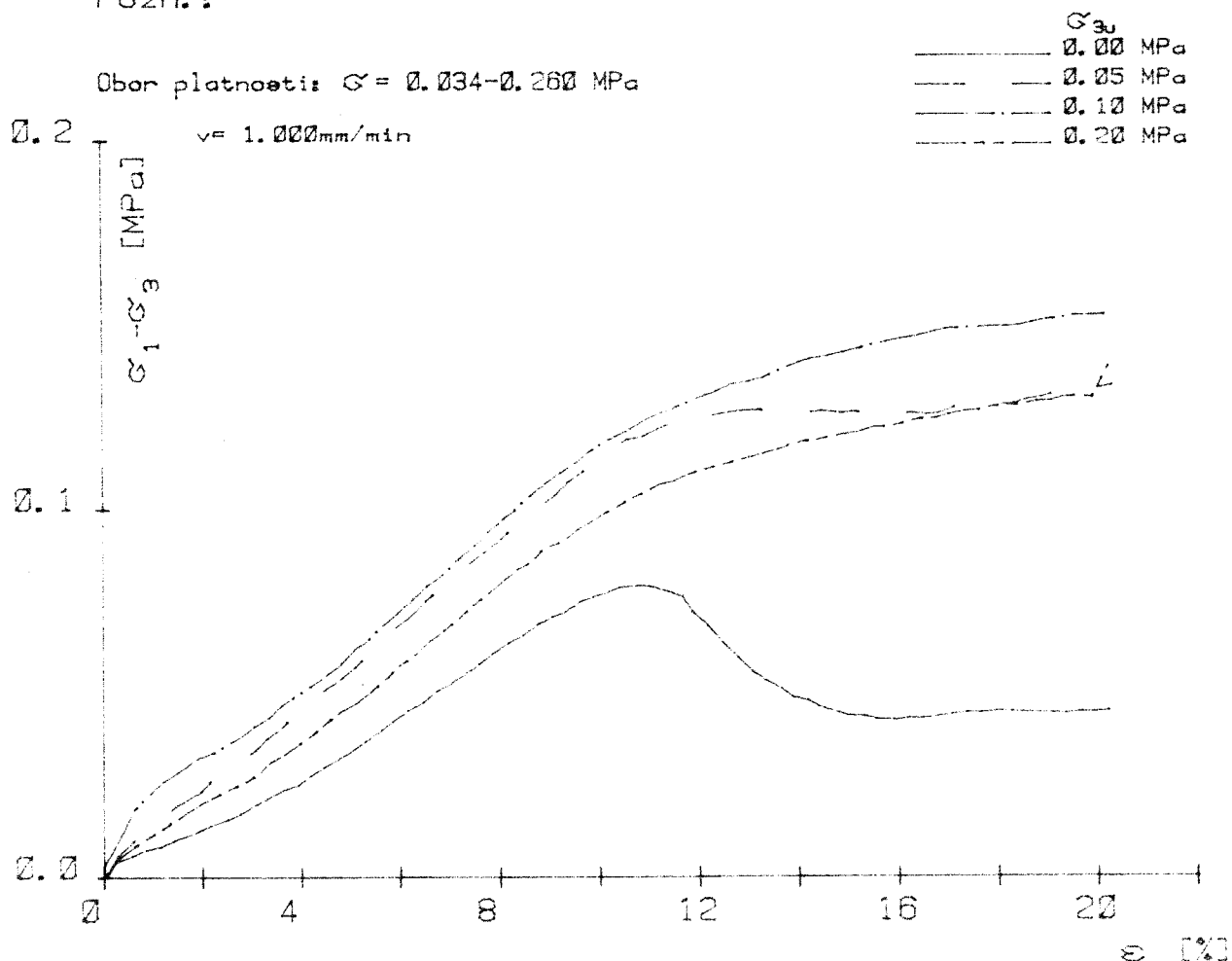
Číslo akce: 860356

Sonda: J-6

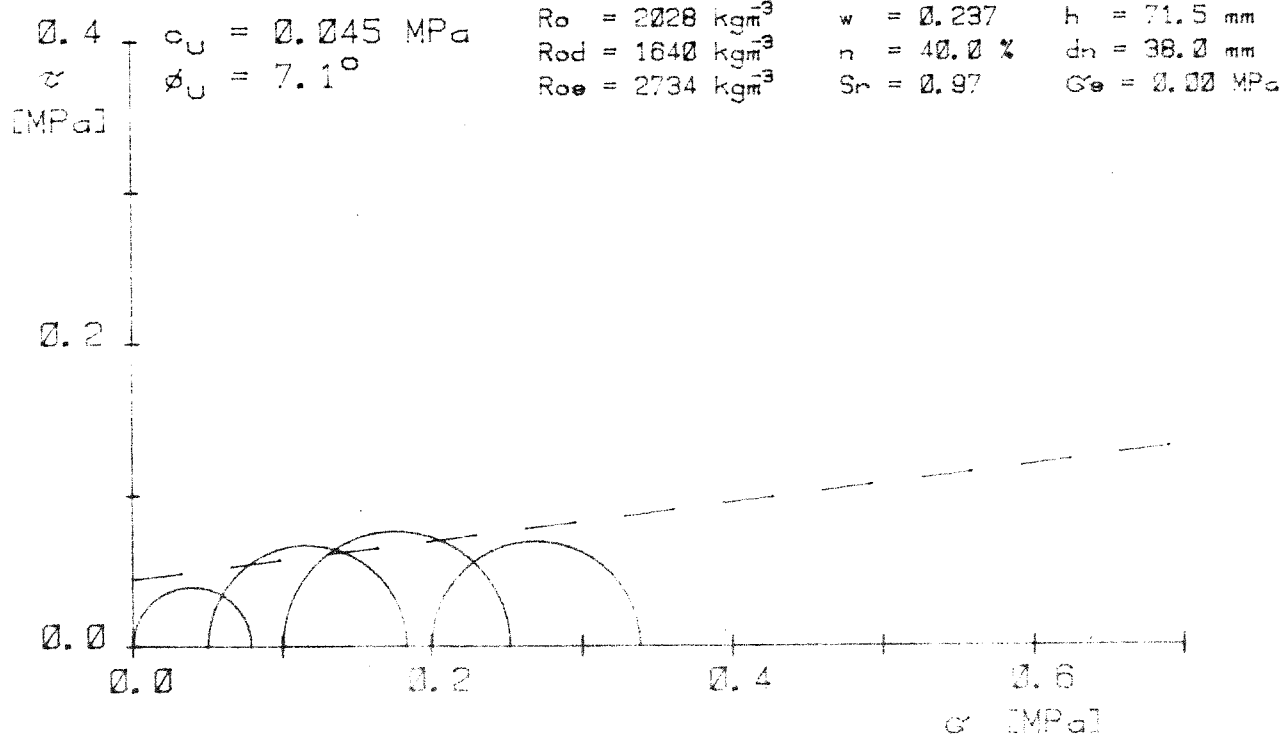
Pozn.:

Číslo vzorku: 48418

Hloubka: 3.0m

Obor platnosti: $\sigma = 0.034 - 0.260$ MPa $v = 1.000$ mm/min

$c_u = 0.045$ MPa
 $\phi_u = 7.1^\circ$
 $R_o = 2028$ kgm⁻³
 $R_{od} = 1640$ kgm⁻³
 $R_{oe} = 2734$ kgm⁻³
 $w = 0.237$
 $n = 40.0$ %
 $S_r = 0.97$
 $h = 71.5$ mm
 $d_n = 38.0$ mm
 $\sigma_e = 0.00$ MPa



Zkouška smykové pevnosti v prostém tlaku

Název akce: BO-ÚVOZ

ČSN 72 1025

Číslo akce: 860356

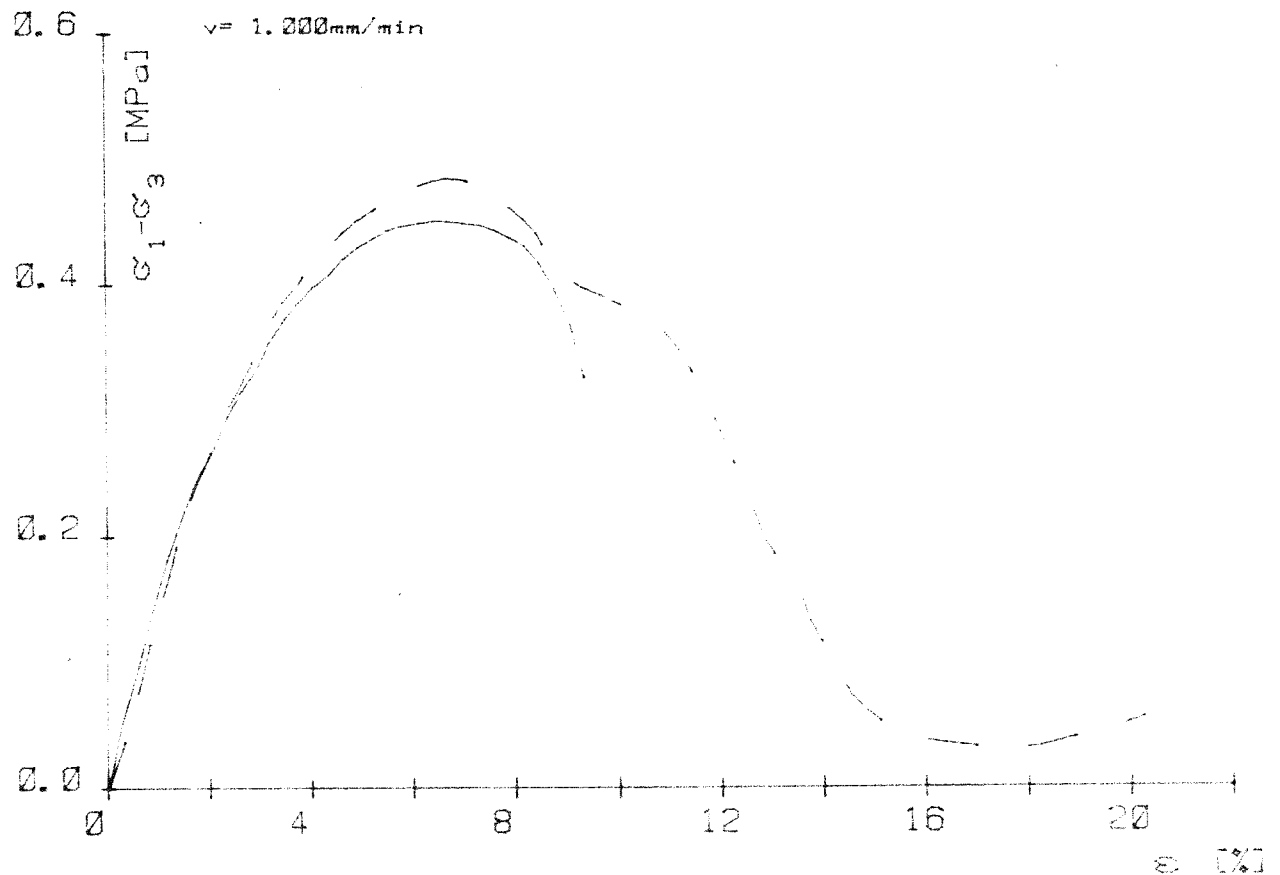
Číslo vzorku: 48421

Sonda: J-6

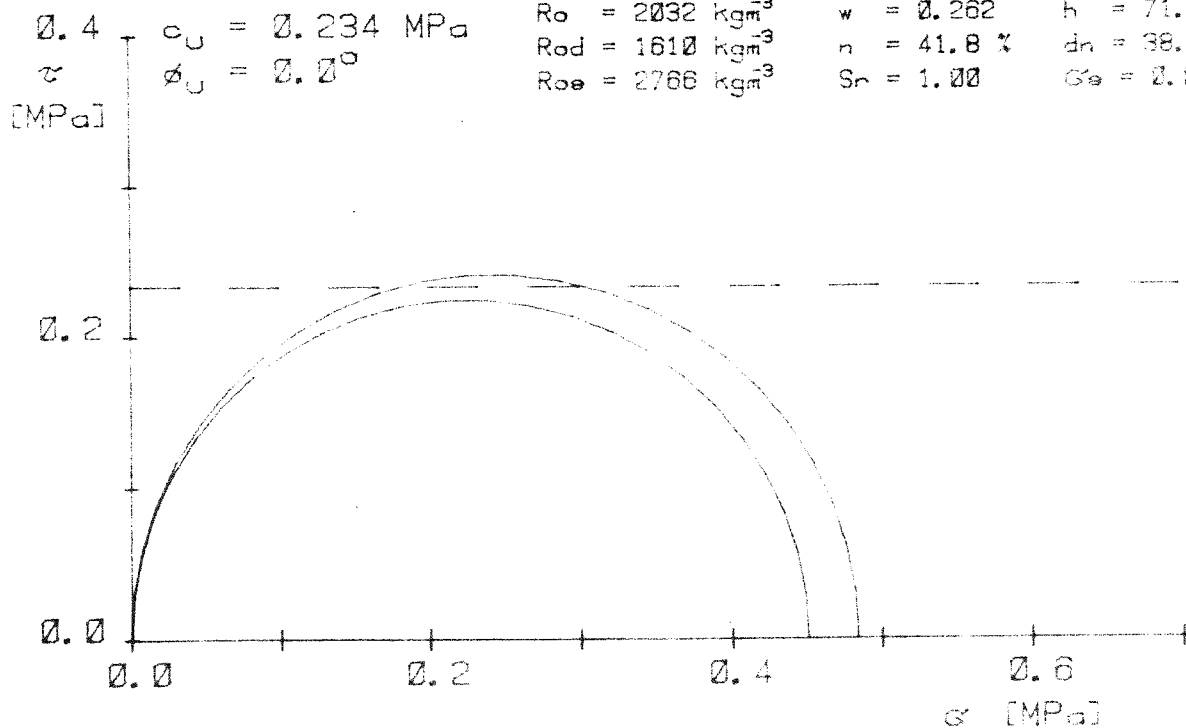
Hloubka: 7.0m

Pozn.:

σ_{3u}
 ————— 0.20 MPa
 ————— 0.20 MPa



$\sigma_u = 0.234 \text{ MPa}$	$R_o = 2032 \text{ kgm}^{-3}$	$w = 0.262$	$h = 71.5 \text{ mm}$
$\phi_u = 0.0^\circ$	$R_{od} = 1610 \text{ kgm}^{-3}$	$n = 41.8 \%$	$d_n = 38.0 \text{ mm}$
	$R_{oe} = 2766 \text{ kgm}^{-3}$	$S_n = 1.00$	$G_e = 0.00 \text{ MPa}$



TRIAXIÁLNÍ ZKOUŠKA - UU

Název akce: BC-ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Sonda: -7

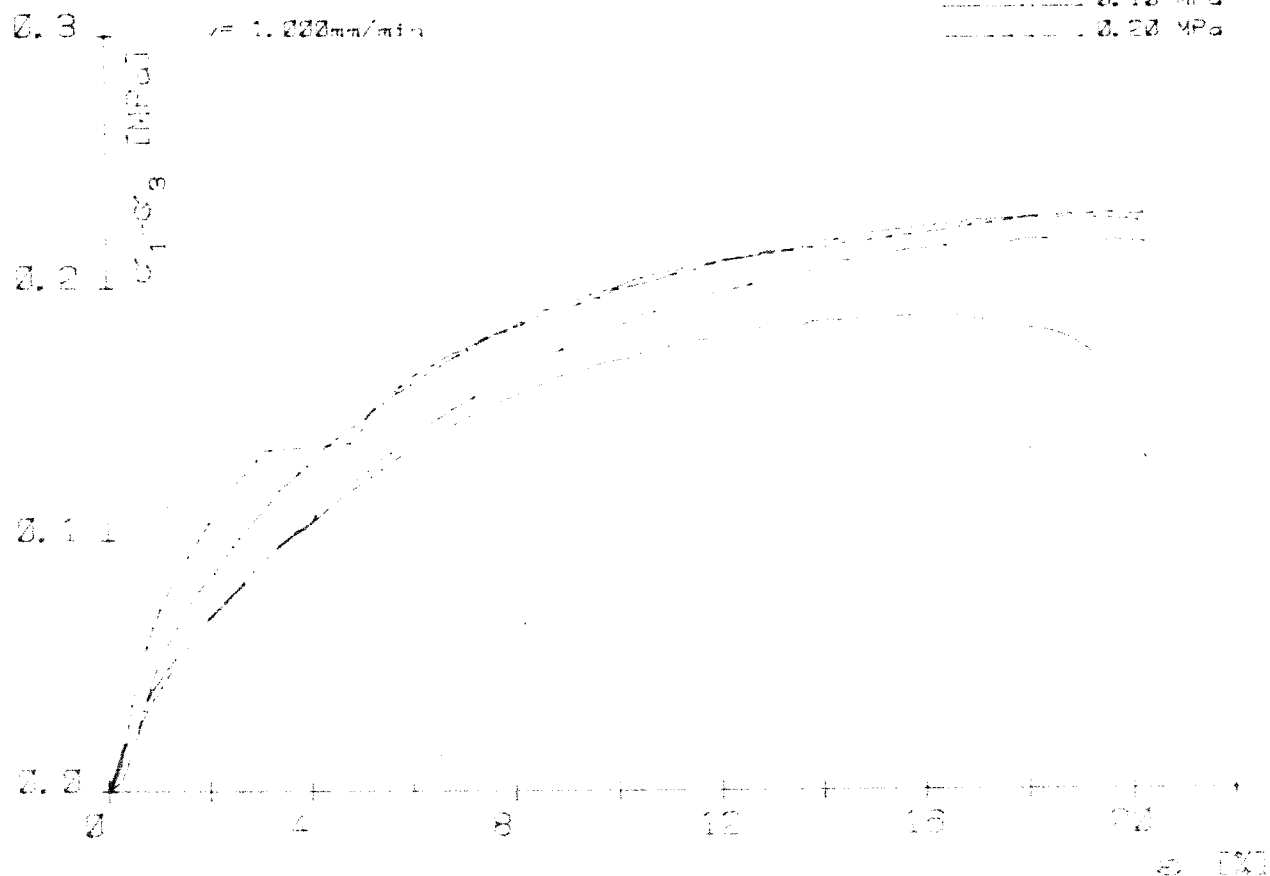
Pozn.:

Číslo vzorku: 48265

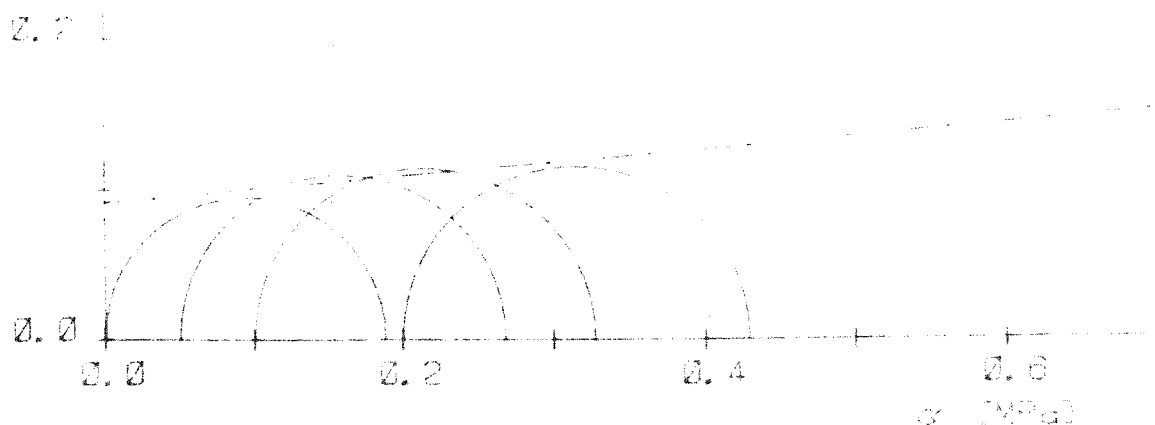
Hloubka: 2,0m

Obor platnosti: $\sigma = 0,086-0,304$ MPa

σ_{30}
 0,00 MPa
 0,05 MPa
 0,10 MPa
 0,20 MPa



$\sigma_3 = 0,292$ MPa $\rho_s = 2091 \text{ kgm}^{-3}$ $\nu = 2,007$ $b = 71,5 \text{ mm}$
 $\sigma_1 = 4,3^0$ $\rho_{sd} = 1733 \text{ kgm}^{-3}$ $\alpha = 30,2^\circ$ $d_n = 36,8 \text{ mm}$
 $\rho_{se} = 2710 \text{ kgm}^{-3}$ $S_r = 2,00$ $\sigma_{se} = 2,32 \text{ MPa}$



TRIAXIÁLNÍ ZKOUŠKA - UU

Název akce: BO-ÚVOZ

Číslo akce: 860356

Sonda: J-7

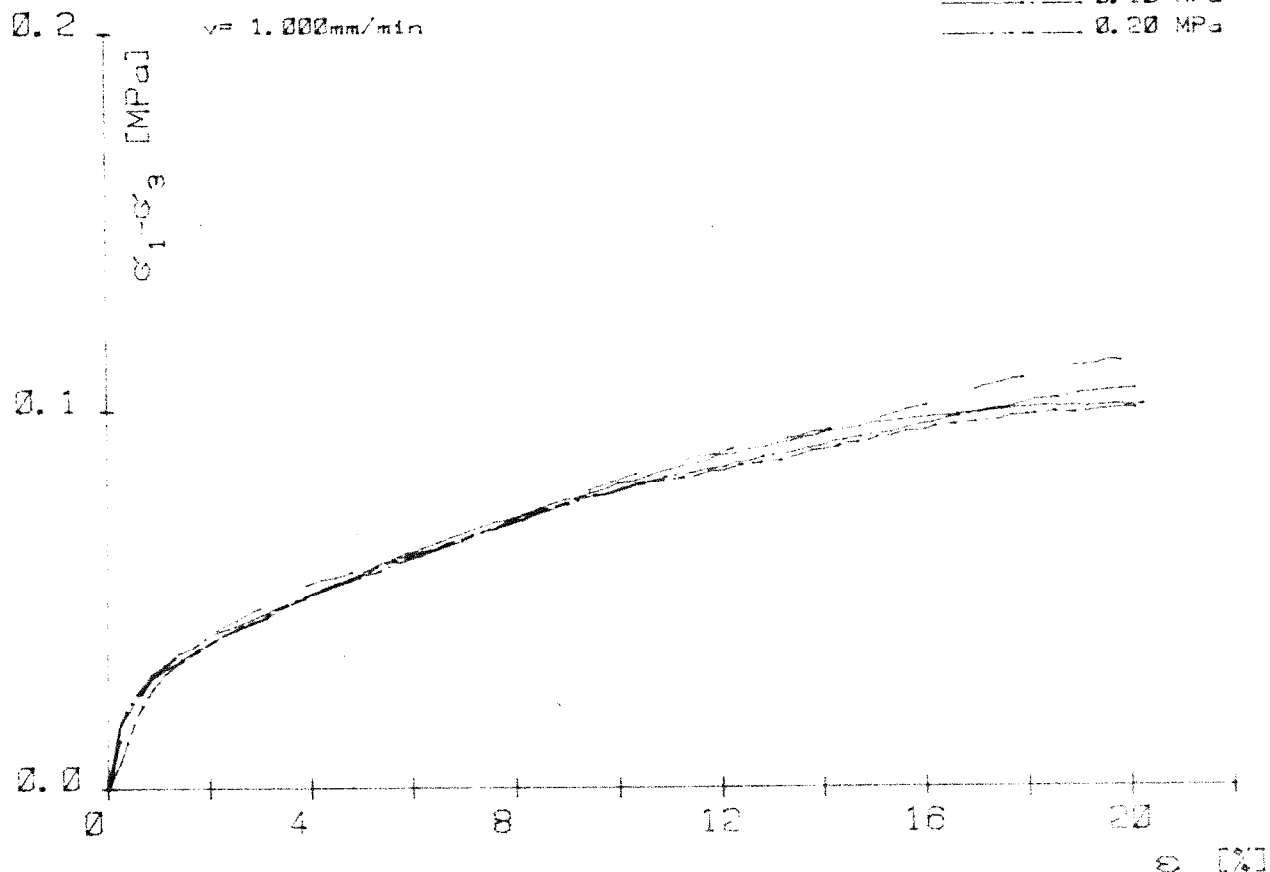
Pozn.:

Číslo vzorku: 48266

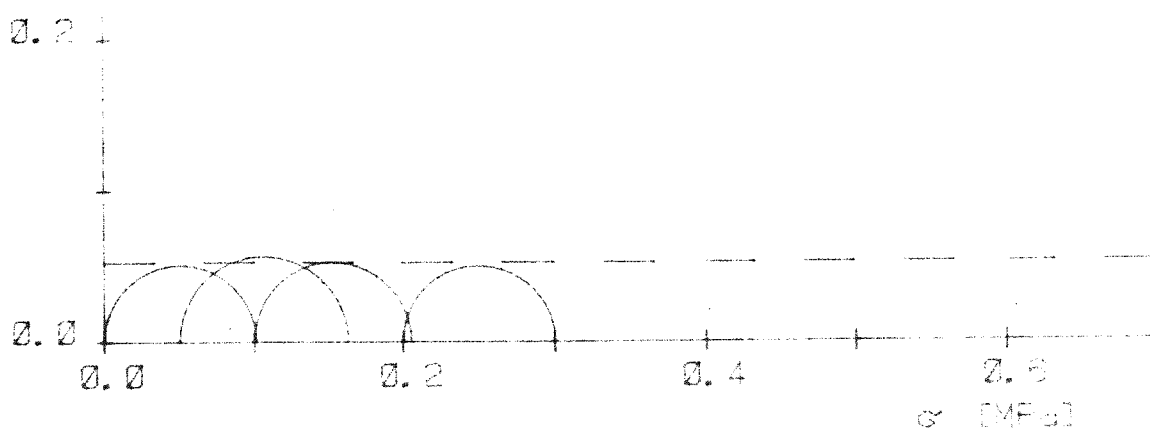
Hloubka: 3.0m

Obor platnosti: $\sigma' = 0.051 - 0.250$ MPa

$v = 1.002$ mm/min



σ_u	$\sigma_u = 0.052$ MPa	$R_0 = 2064$ kgm ⁻³	$w = 0.225$	$h = 71.5$ mm
	$\phi_u = 0.0^\circ$	$R_{0d} = 1685$ kgm ⁻³	$n = 38.3$ %	$d_n = 38.0$ mm
		$R_{0e} = 2731$ kgm ⁻³	$S_r = 0.99$	$\sigma_e = 0.00$ MPa



T R I A X I Á L N Í Z K O U Š K A - U U

Název akce: BO-ÚVOZ

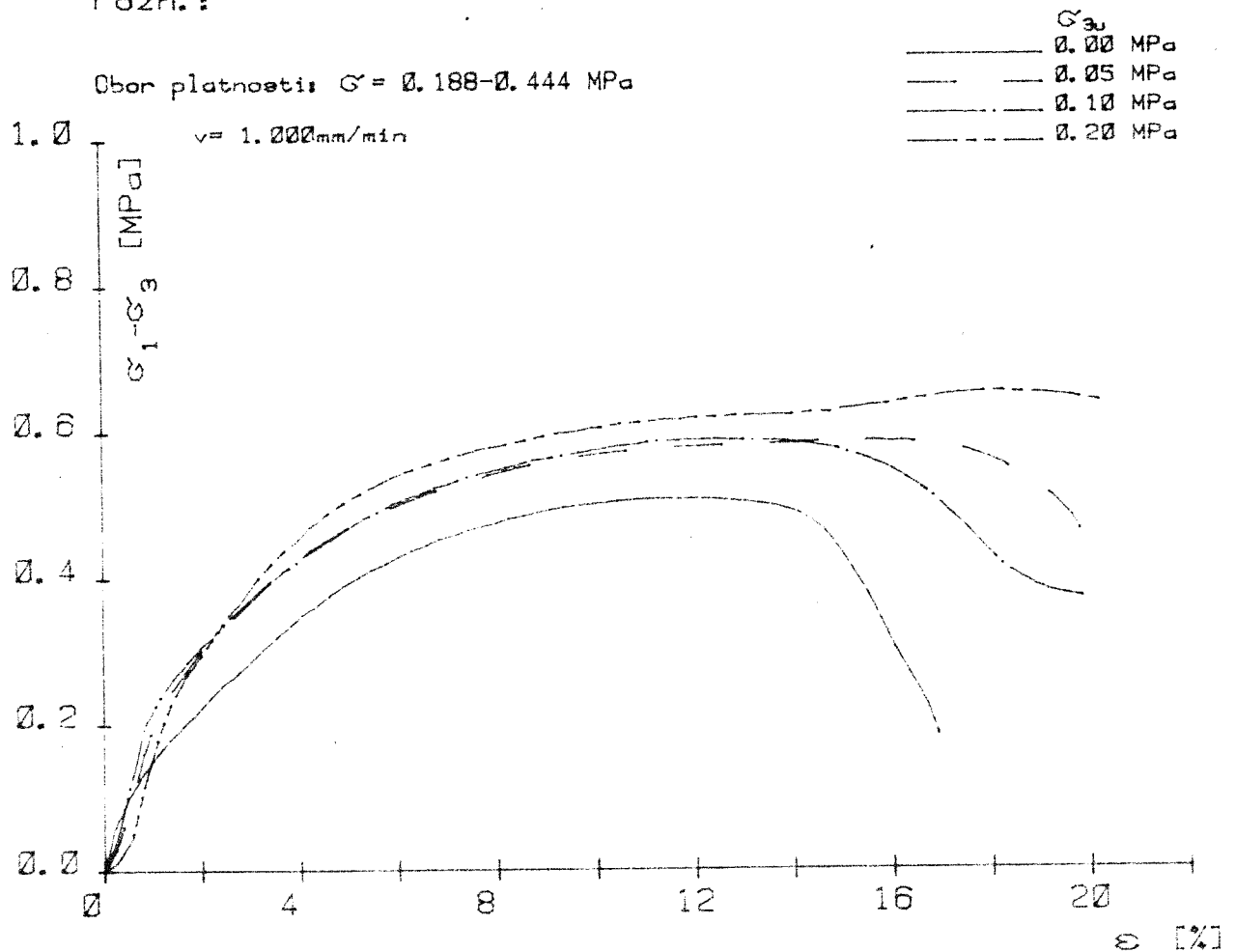
Číslo akce: 860356

Sonda: J-7

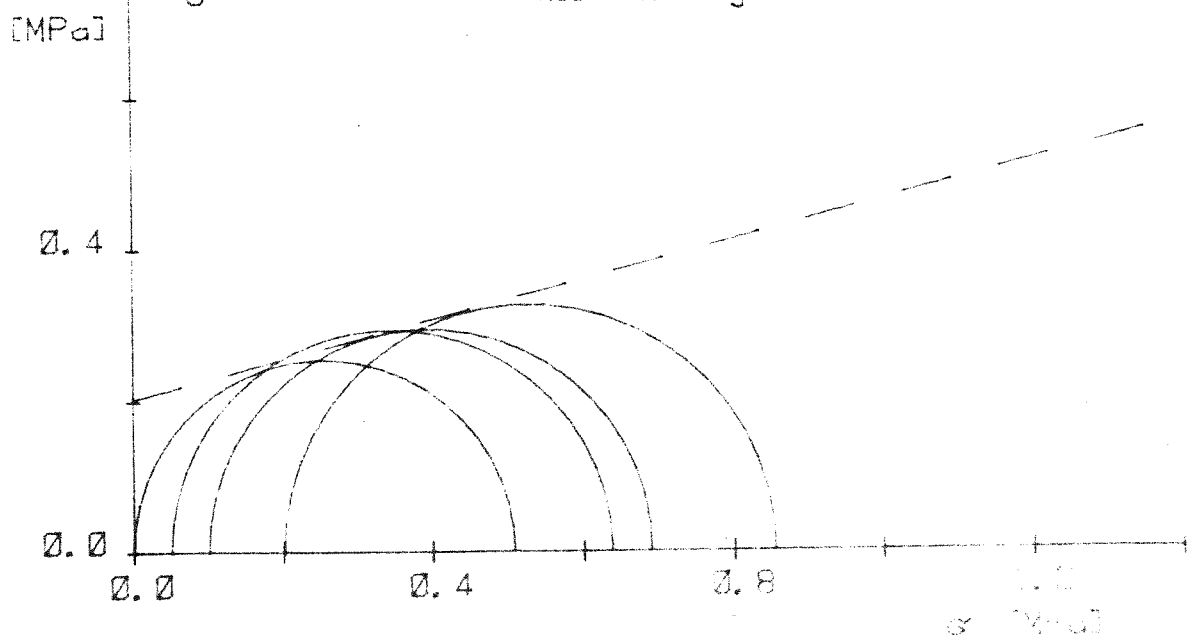
Pozn.:

Číslo vzorku: 48270

Hloubka: 8.0m

Obor platnosti: $\sigma = 0.188 - 0.444$ MPa $v = 1.000$ mm/min

$c_u = 0.203$ MPa $R_o = 2103$ kgm⁻³ $w = 0.220$ $h = 71.5$ mm
 $\phi_u = 14.6^\circ$ $R_{od} = 1723$ kgm⁻³ $n = 37.0$ % $d_n = 38.0$ mm
 $R_{os} = 2736$ kgm⁻³ $S_r = 1.00$ $\sigma_e = 0.00$ MPa

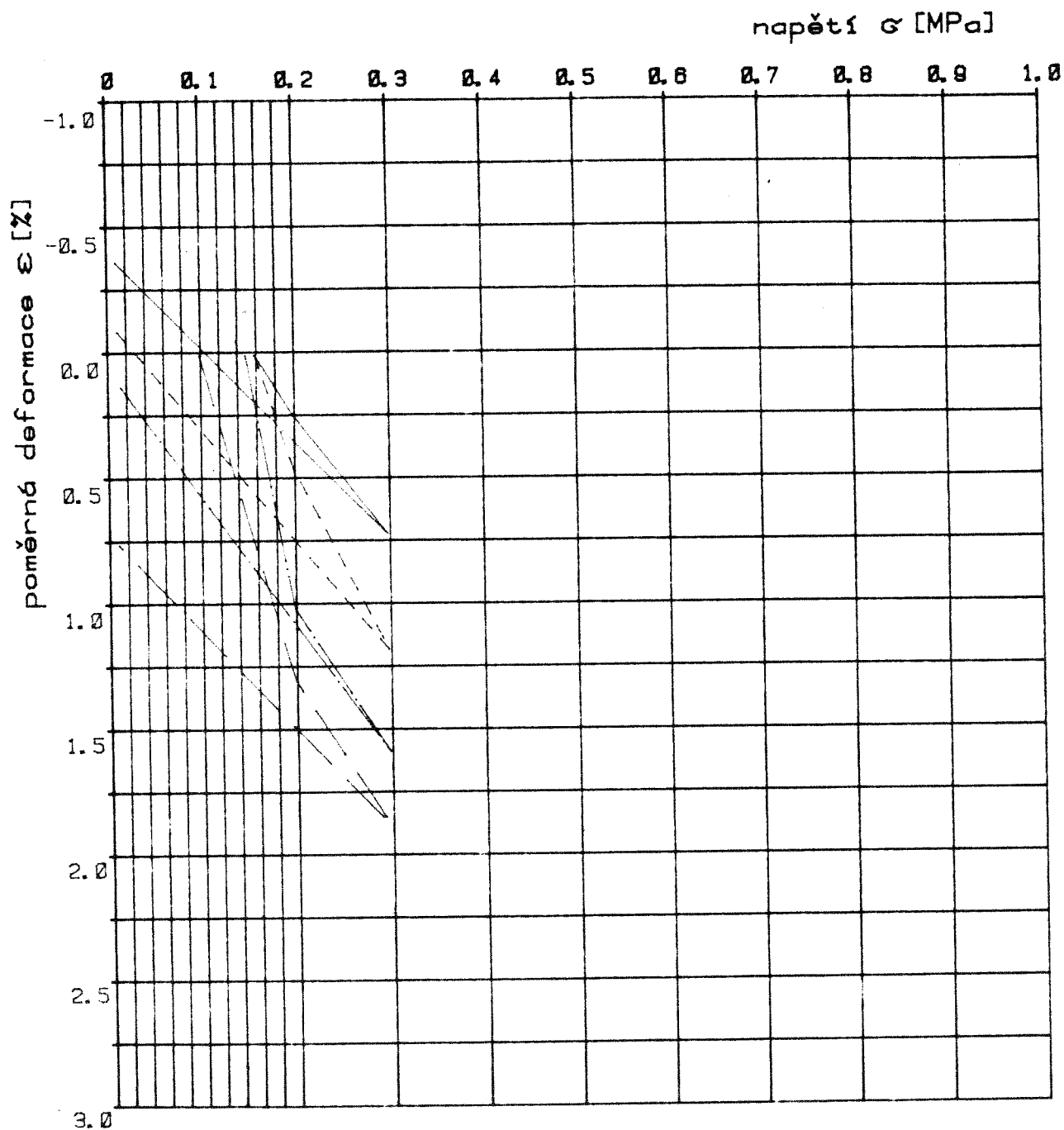


ČÁRY STLAČITELNOSTI ZEMIN

Náz. akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo: 860356

Datum: 10/86



Čís. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	hor [mm]	hr [mm]	POZN.
48408	_____	J-3	8.5	29.90	29.26
48410	-----	4	8.5	29.80	28.79
48413	_____	J-5	5.0	29.95	29.13
48415	_____	J-5	7.5	29.95	29.55

F E T V A P N E C H A R A K T E F I S T I K Y

Nazev akce: BPNO - UVOZ

Cislo akce: 860356

Datum: 10/86

Cislo vzorku: 48408	Sonda: J-3	Hloubka: 8.5m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.96mm	w [-]	0.282	0.260
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	1524	1509
Pos=2775kg/m3	Po [kg/m3]	1555	1977
	Sr [-]	0.95	0.94
			Po zk.
			0.268
			1549
			1965
			0.94

napeti [kPa]	160-200	200-300
Eu [MPa]	16.7	20.9
deform [%]	0.24	0.72
e [-]	0.777	0.769
C [-]	93.3	84.7

Cislo vzorku: 48410	Sonda: J-4	Hloubka: 8.5m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.80mm	w [-]	0.285	0.265
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	1560	1634
Pos=2780kg/m3	Po [kg/m3]	2004	2066
	Sr [-]	1.00	1.00
			Po zk.
			0.274
			1609
			2050
			1.00

napeti [kPa]	160-200	200-300
Eu [MPa]	8.9	13.7
deform [%]	0.45	1.18
e [-]	0.714	0.702
C [-]	49.4	55.6

Cislo vzorku: 48413	Sonda: J-5	Hloubka: 5.0m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.95mm	w [-]	0.179	0.155
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	1786	1871
Pos=2752kg/m3	Po [kg/m3]	2104	2161
	Sr [-]	0.91	0.90
			Po zk.
			0.162
			1847
			2146
			0.91

napeti [kPa]	100-200	200-300
Eu [MPa]	7.7	17.1
deform [%]	1.30	1.89
e [-]	0.480	0.471
C [-]	53.1	69.5

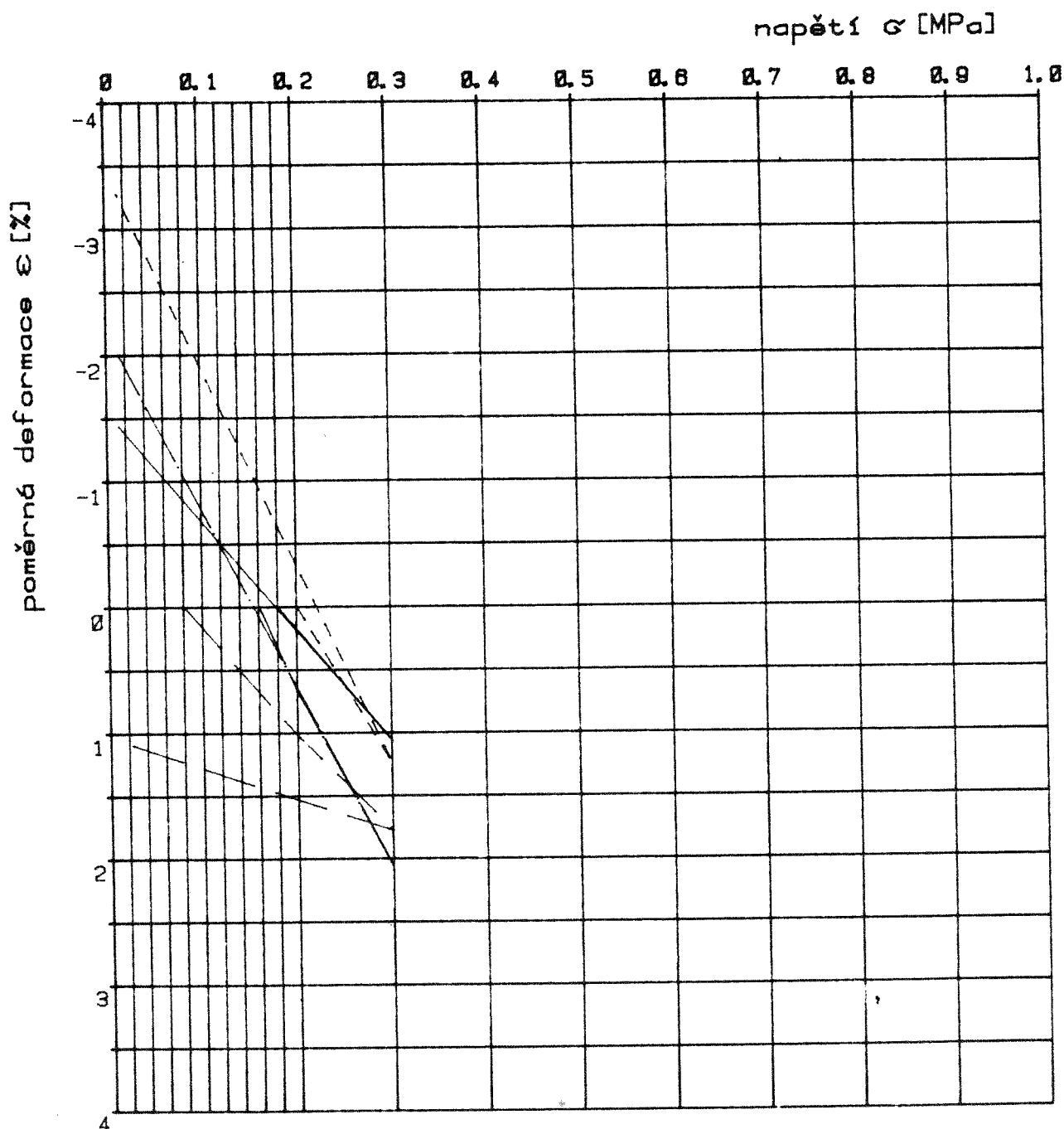
Cislo vzorku: 48415	Sonda: J-5	Hloubka: 7.5m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.95mm	w [-]	0.261	0.242
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	1581	1629
Pos=2788kg/m3	Po [kg/m3]	1994	2023
	Sr [-]	0.95	0.95
			Po zk.
			0.253
			1602
			2007
			0.95

napeti [kPa]	150-200	200-300
Eu [MPa]	4.9	17.4
deform [%]	1.02	1.59
e [-]	0.722	0.712
C [-]	28.3	70.5

ČÁRY STLAČITELNOSTI ZEMIN

Náz. akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo: 860356 Datum: 10/86



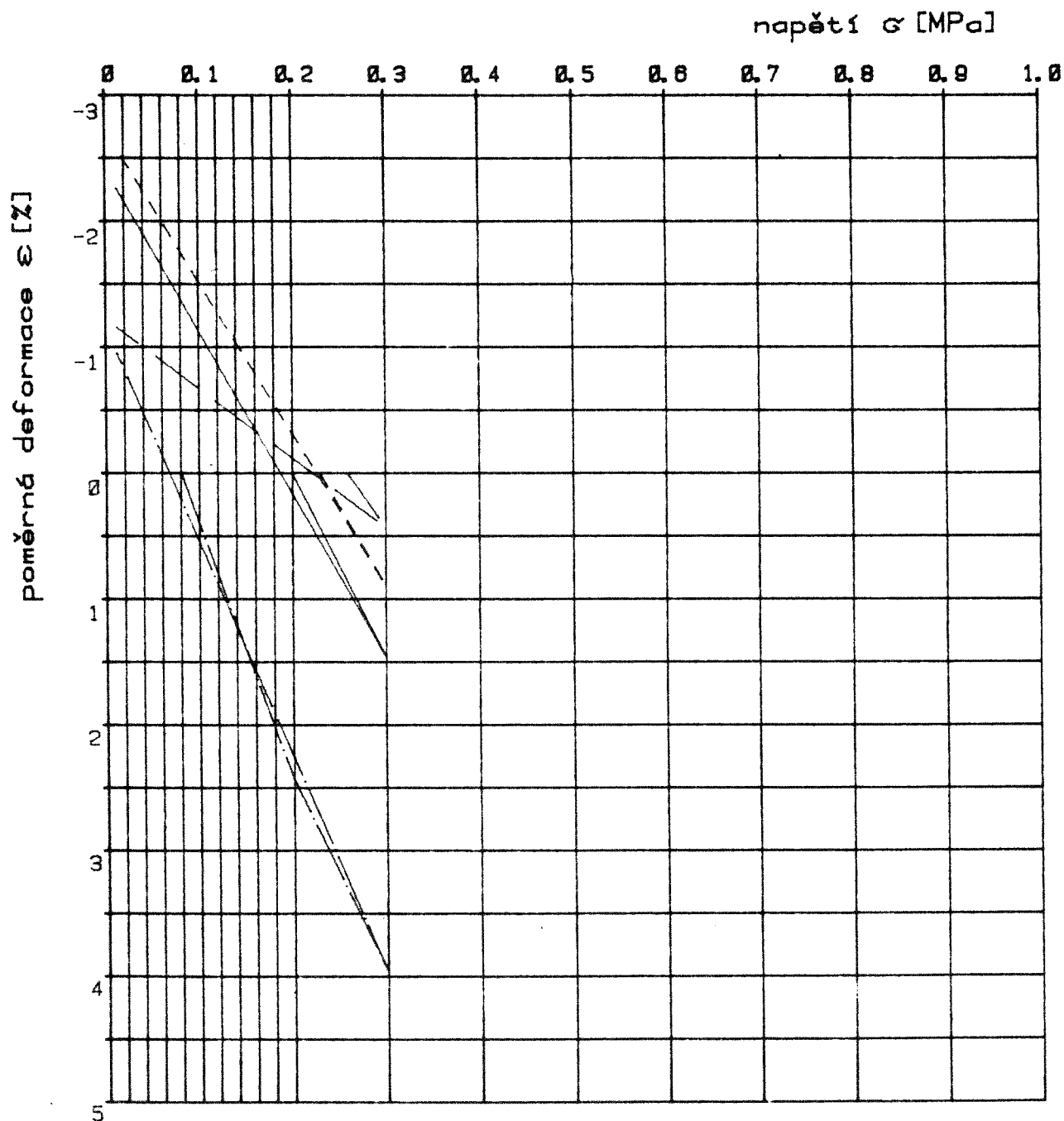
ČÍS. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	hor [mm]	hr [mm]	POZN.
48416	————	J-5	9.0	29.95	30.18
48417	-----	J-5	10.0	29.95	29.65
48419	—— —	J-6	4.0	29.90	29.27
48422	————	J-6	8.5	25.00	25.13

ČÁRY STLAČITELNOSTI ZEMIN

Náz. akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo: 860356

Datum: 10/86



Čís. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	hor [mm]	hr [mm]	POZN.
48423	_____	J-6	10.0	29.85	29.71
48424	-----	J-6	11.5	29.90	29.53
48425	_____	J-6	13.0	29.80	28.84
48267	_____	J-7	4.0	29.90	28.81

P E T I V A P N E C H A R A K T E R I S T I K Y

Nazev akce: BPNO - UVOZ

Cislo akce: 860356

Datum: 10/86

Cislo vzorku: 48416	Sonda: J-5	Hloubka: 9.0m	Pozn.:
hor=29.95mm	w [-]	Pred zk.	Max.napeti
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	0.283	0.260
Pcs=2789kg/m3	Po [kg/m3]	1577	1582
	Sr [-]	2024	1994
		1.00	0.95
			Po zk.
			0.276
			1540
			1968
			0.95

napeti [kPa] 180-300
 Eu [MPa] 11.3
 deform [%] 1.06
 e [-] 0.763
 C [-] 48.2

Cislo vzorku: 48417	Sonda: J-5	Hloubka: 10.0m	Pozn.:
hor=29.95mm	w [-]	Pred zk.	Max.napeti
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	0.280	0.247
Pcs=2790kg/m3	Po [kg/m3]	1581	1618
	Sr [-]	2024	2017
		1.00	0.95
			Po zk.
			0.277
			1543
			1971
			0.96

napeti [kPa] 200-300
 Eu [MPa] 8.0
 deform [%] 1.25
 e [-] 0.725
 C [-] 32.5

Cislo vzorku: 48419	Sonda: J-6	Hloubka: 4.0m	Pozn.:
hor=29.90mm	w [-]	Pred zk.	Max.napeti
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	0.171	0.159
Pcs=2725kg/m3	Po [kg/m3]	1793	1864
	Sr [-]	2099	2161
		0.90	0.94
			Po zk.
			0.164
			1848
			2151
			0.94

napeti [kPa] 80-200	200-300
Eu [MPa] 11.7	13.3
deform [%] 1.02	1.78
e [-] 0.473	0.462
C [-] 80.4	53.9

Cislo vzorku: 48422	Sonda: J-6	Hloubka: 8.5m	Pozn.:
hor=25.00mm	w [-]	Pred zk.	Max.napeti
d=100.0mm	Pod [kg/m3]	0.267	0.235
Pcs=2808kg/m3	Po [kg/m3]	1564	1588
	Sr [-]	1981	1962
		0.94	0.86
			Po zk.
			0.264
			1519
			1920
			0.87

napeti [kPa] 160-200	200-300
Eu [MPa] 5.9	7.2
deform [%] 0.68	2.07
e [-] 0.793	0.768
C [-] 33.0	29.1

F F E T V A R N L C H A P A K T E R I S T I K Y

Nazev akce: BPNO - UVOZ

Cislo akce: 860356

Datum: 10/86

Cislo vzorku: 48423	Sonda: J-6	Hloubka: 10.0m	Pozn.:
hor=29.85mm	w [-]	Před zk.	Max.napeti
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	0.270	0.248
F _{os} =2768kg/m ³	P _o [kg/m ³]	1595	1626
	Sr [-]	2026	2030
		1.00	0.98
napeti [kPa]			Po zk.
Eu [MPa]			0.273
deform [%]			1563
e [-]			1990
C [-]			0.98

napeti [kPa]	200-300
Eu [MPa]	6.9
deform [%]	1.45
e [-]	0.702
C [-]	28.0

Cislo vzorku: 48424	Sonda: J-6	Hloubka: 11.5m	Pozn.:
hor=29.90mm	w [-]	Před zk.	Max.napeti
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	0.263	0.259
F _{os} =2772kg/m ³	P _o [kg/m ³]	1537	1570
	Sr [-]	1972	1977
		0.96	0.94
napeti [kPa]			Po zk.
Eu [MPa]			0.283
deform [%]			1514
e [-]			1942
C [-]			0.94

napeti [kPa]	230-300
Eu [MPa]	8.0
deform [%]	0.88
e [-]	0.765
C [-]	30.2

Cislo vzorku: 48425	Sonda: J-6	Hloubka: 13.0m	Pozn.:
hor=29.80mm	w [-]	Před zk.	Max.napeti
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	0.274	0.260
F _{os} =2763kg/m ³	P _o [kg/m ³]	1577	1636
	Sr [-]	2008	2061
		1.00	1.00
napeti [kPa]			Po zk.
Eu [MPa]			0.271
deform [%]			1606
e [-]			2042
C [-]			1.00

napeti [kPa]	260-300
Eu [MPa]	9.6
deform [%]	0.42
e [-]	0.689
C [-]	34.4

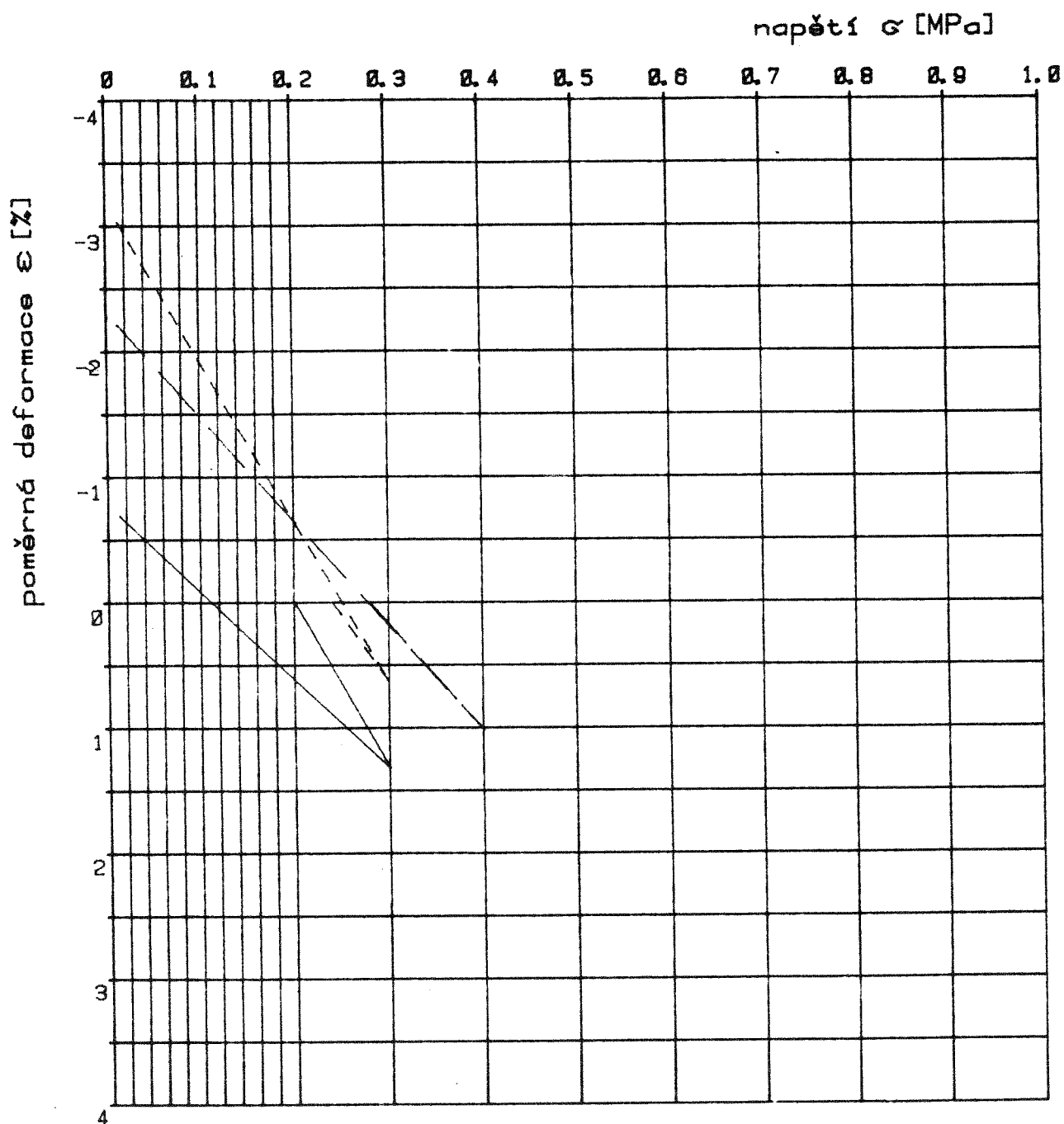
Cislo vzorku: 48267	Sonda: J-7	Hloubka: 4.0m	Pozn.:
hor=29.90mm	w [-]	Před zk.	Max.napeti
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	0.268	0.253
F _{os} =2716kg/m ³	P _o [kg/m ³]	1576	1703
	Sr [-]	1997	2100
		1.00	1.00
napeti [kPa]			Po zk.
Eu [MPa]			0.265
deform [%]			1616
e [-]			2043
C [-]			1.00

napeti [kPa]	80-200	200-300
Eu [MPa]	4.9	6.5
deform [%]	2.43	3.96
e [-]	0.621	0.595
C [-]	37.7	26.5

ČÁRY STLAČITELNOSTI ZEMIN

Náz. akce: BRNO - ÚVOZ

Číslo: 860356 Datum: 10/86



Čís. VZORKU	SONDA	HLOUBKA [m]	hor [mm]	hr [mm]	POZN.
48271	—	J-7	10.0	29.80	29.57
48272	----	J-7	12.0	29.95	29.77
48273	— —	J-7	14.0	29.80	29.58

P R E T V A R N E C H A R A K T E R I S T I K Y

Nazev akce: DPNO - UVOZ

Cislo akce: 860356

Datum: 10/86

Cislo vzorku: 48271	Sonda: J-7	Hloubka: 10.0m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.80mm	w [-]	0.219	0.203
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	1713	1756
F _{os} =2762kg/m ³	F _o [kg/m ³]	2089	2106
	Sr [-]	0.99	0.97
			Po zk.
			0.217
			1709
			2086
			0.97

napeti [kPa] 200-300
 Eu [MPa] 7.6
 deform [%] 1.32
 e [-] 0.579
 C [-] 30.7

Cislo vzorku: 48272	Sonda: J-7	Hloubka: 12.0m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.95mm	w [-]	0.290	0.266
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	1552	1571
F _{os} =2727kg/m ³	F _o [kg/m ³]	2002	1958
	Sr [-]	1.00	0.98
			Po zk.
			0.290
			1512
			1951
			0.99

napeti [kPa] 240-300
 Eu [MPa] 9.4
 deform [%] 0.64
 e [-] 0.736
 C [-] 35.0

Cislo vzorku: 48273	Sonda: J-7	Hloubka: 14.0m	Pozn.:
		Před zk.	Max. napeti
hor=29.80mm	w [-]	0.295	0.273
d=100.0mm	F _{od} [kg/m ³]	1534	1561
F _{os} =2753kg/m ³	F _o [kg/m ³]	1987	1987
	Sr [-]	1.00	0.98
			Po zk.
			0.295
			1506
			1953
			0.98

napeti [kPa] 280-400
 Eu [MPa] 11.8
 deform [%] 1.01
 e [-] 0.763
 C [-] 35.2

Výsledky chemických rozborů vod.

Příloha č. 6.

HODNOCENÍ STAVEBNÍ VODY

2134 s/86

Zakázka : 86 0356

Lokalita : ÚVOZ

Objekt : J 7

Dr. Krémová

oblast IG

Charakteristika vody :

Vyšetřovaná voda je dosti tvrdá s převažující přechodnou složkou. Její reakce je slabě alkalická ($\text{pH}=8,04$), obsah agresivního CO_2 je nulový. Všechny stanovené složky jsou přítomny v nízkých, zcela vyhovujících koncentracích.

Agresivita vody - podle ČSN 73 1215 :

Voda je neagresivní.

Ochrana betonových konstrukcí - podle ČSN 73 1214 :

Ochrany není třeba.

Použití vody pro výrobu betonu - podle ČSN 73 2028 :

Pro účely betonářské je voda vyhovující.

Datum : 13.10.1986 Opsal : B. Illeová

Lokalita: Ů V O Z	Odebral:
	Odebráno: 28.8.1986
Objekt: J 7	Dodáno: 1.9.1986
Zakázka č.: 86 0356	Zpracováno: 2.9.1986

CHEMICKÝ A FYZIKÁLNÍ ROZBOR

Teplota vody za odběru °C				pH				8,04
Teplota vzduchu °C				Acidita celk. mmol/l				0,10
Vzhled vzorku bezbarvý, čirý				Alkalita celk. mmol/l				4,20
Sediment hnědý				Tvrdost celk. mmol/l 3,00 °N				16,80
Pach žádný				Vodivost mS/m 52,2 μS/cm				522
Barva mg Pt/l				Mineralizace mg/l				
Zákal ZF				Odparek mg/l				419
KATIONTY		mg/l	c.z	ANIONTY		mg/l	c.z	
Sodík Na ⁺				Chloridy Cl ⁻	18		0,51	
Draslík K ⁺				Síraný SO ₄ ²⁻	53		1,10	
Lithium Li ⁺				Fosforečnany PO ₄ ³⁻				
Amoniak NH ₄ ⁺	10,05	-		Dusitany NO ₂ ⁻				
Vápník Ca ²⁺	40,1	2,00		Dusičnany NO ₃ ⁻	27,6		0,45	
Hořčík Mg ²⁺	48,6	4,00		Hydrogenuhl. HCO ₃ ⁻	256		4,20	
Mangan Mn(n ⁺)				Uhličitany CO ₃ ²⁻				
Železo Fe(n ⁺)				Fluoridy F ⁻				
Součet				Součet				
Oxidovatelnost mg O ₂ /l								

MIKROBIOLOGICKÝ ROZBOR

Psychrofilní m. v 1 ml	Koliformní b. v 10 ml	ve 100 ml
Mezofilní m. v 1 ml	Enterokoky v 10 ml	ve 100 ml
"	Myxobakterie v 1 ml	

POSUDEK DLE ČSN 83 0611 (PITNÁ VODA)

V ukazatelích chemických a fyzikálních

V ukazatelích mikrobiologických

GEOtest

Datum: 8.10.1986

Opsal: M. Drahola

BRNO, v. l. 28.
28.10.1986, Brno-Černá, č. 115

Měřické technická zpráva.

Příloha č. 7.

Zak. číslo : 86 0356
Lokalita : Brno - Úvoz 55

Zpráva o geodetickém zaměření geologickoprůzkumných děl

J 1 - J 7 na katastrálním území Brno - Veverčí, okres Brno město, kraj Jihomoravský.

Popis území:

Průzkumná díla jsou odvrtna v prostoru lední plochy TJ Zetor Brno u základní školy na Úvoze. Terén je rovinatý, směrem západním od zájmového prostoru je svažité, porostlý ovocnými sady. Celý prostor je v hustě zastavěné části města Brna.

Mapové podklady a rekognoskace :

Pro polohové a výškové zaměření průzkumných děl byly použity mapy v měřítku 1 : 1000 list mapy č. 193 a 194 se zákresem geodetického bodového pole. Při rekognoskaci byl nalezen polygonový bod č. 4099 a dále byly ověřeny trigonometrické body č. 50, 50,3 věže kostela Petrov, č.1 Špilberk. Geodetické údaje těchto bodů byly převzaty z technické dokumentace n.p. Geodézie Brno.

Polohové a výškové zaměření :

V prostoru lokality byl zaměřen polygonový bod č.1 nepřímým připojením mezi stávajícím polygonovým bodem č. 4099 a trigonometrické body č.50, 50,3 a 1. Z polygonového bodu č.1 byl zaměřen rajon č.2 s orientací na polygonový bod č. 4099. Průzkumná díla byla polohově zaměřena polární metodou z obou nově určených polygonových bodů. Výškově byla průzkumná díla zaměřena trigonometrickým měřením výšek současně s polohovým měřením s připojením na výšku polygonového bodu č. 4099. U průzkumných děl byla měřena výška terénu. Dále byl směrem západním zaměřen terenní profil pro měř. 1 : 500 který slouží pro vyjádření morfologie terénu.

Zpracování :

Po adjustaci zápisníků prvotní dokumentace byly vypočteny fyzikální a matematické redukce elektroopticky měřených šikmých délek. Vodorovné úhly byly měřeny ve dvou skupinách. Střední poloměr křivosti "Rm" a koeficient zkreslení "m" potřebné pro matematické redukce byly vypočteny pro střed lokality. Souřadnice polygonových bodů a průzkumných děl byly vypočteny v pravouhlém rovinném souřadném systému S-JTSK-(Křovák). Nadmořské výšky průzkumných děl byly vypočteny ve výškovém systému "Balt po vyrovnaní". Výpočetní práce byly provedeny na stolním programovatelném kalkulátoru Compucorp 326 Beta. Průzkumná díla byla zobrazena do mapy v měřítku 1 : 1000 Brno l.m. č. 193. Profil terénem byl zobrazen v měřítku 1 : 500. Měřické práce byly provedeny v souladu s platnými předpisy v mezích dovolených odchylek stanovených Směrnicí ČGÚ č.3/1975.

Pro polohové a výškové zaměření průzkumných děl byl použit elektrooptický dálkoměr AGA 120 v.č. 16767 s příslušným odrazným systémem a dvouvteřinový theodolit Theo 010B v.č. 100928. Průzkumná díla zaměřili, početně a graficky zpracovali pracovníci měřického oddělení n.p. Geotest Brno v září 1986.

Dále uvádíme seznam souřadnic průzkumných děl a jejich nadmořské výšky :

Dílo :	Y	X	Nadmořská výška "Bpv" terén
J 1	599 332,73	1 159 639,48	272,2
J 2	599 318,42	1 159 683,28	255,7
J 3	599 297,25	1 159 696,66	255,8
J 4	599 270,90	1 159 710,38	255,5
J 5	599 300,16	1 159 653,46	255,7
J 6	599 270,62	1 159 669,82	255,7
J 7	599 254,11	1 159 681,44	255,6

Zpracovatel geodetické části úkolu :

Vaněk Milan
.....
Vaněk Milan

Prověřil vedoucí oblasti MR :

.....
Ing.V. Tureček

Za správnost opisu :

M. Jelínková
.....
M. Jelínková

V Brně dne 15.10.1986

Technická zpráva průzkumného závodu.

Příloha č. 8.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Heslo akce: B R N O - Úvoz 55

Zak. číslo: 86 0356

V souladu s projektem průzkumných prací na výše uvedenou akci byly na lokalitě realizovány tyto technické práce:

..... 7 jádrových vrtů

Uvedená průzkumná díla byla vyhloubena vrtnou soupravou typu: UGB 50M vrtmistr: Endlicher Miloš v období od 5.8.1986 do 29.8.1986

Při realizaci průzkumných děl byla použita následující technologie Jádrové vrtání na sucho

Dokumentační vzorky byly odebírány v souladu se zněním Směrnice ČGÚ č. 1/1975 a jsou uloženy v 35 vzorkovnicích. Vzorkovnice byly uloženy Úvoz 55 a předány protokolárně zástupci odběratele dne 29.8.1986

Zvláštní vzorky zemin porušené, neporušené v celk. počtu 10, 29 byly protokolárně předány laboratoři MZ n.p. GEOTest dne 28.8.1986

Vzorky vody pro chemické analýzy v počtu byly protokolárně předány laboratoři chemie vod n.p. GEOTest dne 28.8.1986

Vyhloubené sondy byly po ukončení prací zlikvidovány ve smyslu projektu průzkumných prací.

Pro potřeby hydrogeologického měření a pozorování

Detailní průběh technických prací je uveden v denních hlášeních soupravy č. 1101.056 které jsou uloženy v archivu ZPP.

Podrobné údaje o jednotlivých uskutečněných vrtech obsahuje tab. č.1.

Schema vystrojení vrtů pro hydrogeologická měření a pozorování je uvedeno v příloze č. 2 (nebylo zpracováno).

12.1.1987
V Brně

Zpracoval
Jaroslav HRUBAN
.....
provoz. technik úkolu

Schválil
Milan HENEŠ
.....
vedoucí úseku